



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

24

204

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ACATLAN"

ALTERNATIVAS PARA LA ADMINISTRACION DEL
RIESGO APLICADAS A BONOS DE DEUDA

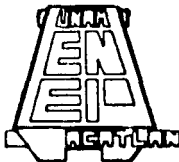
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A C T U A R I O

P R E S E N T A :

LOURDES ADRIANA RAMIREZ ZUÑIGA



Asesor: C.P. Leticia Rivas Martínez

ACATLAN, ESTADO DE MEXICO

1995

FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

DIVISION DE MATEMATICAS E INGENIERIA
PROGRAMA DE ACTUARIA Y M.A.C.

SRITA. LOURDES ADRIANA RAMIREZ ZUÑIGA
Alumna de la carrera de Actuaría
P r e s e n t e .

Por acuerdo a su solicitud presentada con fecha 7 de julio de 1994, me complace notificarle que esta Jefatura tuvo a bien asignarle el siguiente tema de Tesis "Alternativas para la Administración del Riesgo Aplicadas a Bonos de Deuda", el cual se desarrollará como sigue:

INTRODUCCION

- CAP. I Antecedentes
- CAP. II Mercado de Bonos
- CAP. III Administración del Riesgo
- CAP. IV Caso Práctico

CONSLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

Asimismo, fue designado como Asesor de Tesis la C.P. LETICIA RIVAS MARTINEZ, Profesora de esta Escuela.

Ruego a usted tomar nota que en cumplimiento de lo especificado en la Ley de Profesiones, deberá prestar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito básico para sustentar examen profesional así como de la disposición de la Coordinación de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la Tesis el título del trabajo realizado. Esta comunicación deberá imprimirse en el interior de la misma.



Atenta
"POR MI RAZA EN EL ESPIRITU"
Acatlán, Edon, Chay 24 de 1995.

ACT. LAURORA BECERRA
Jefe del Programa de Actuaría
y M.A.C.

ct'

Con cariño y agradecimiento a mis papás, a Sergio, Abdul y a todas aquellas personas que colaboraron para que este trabajo fuera concluido.

INDICE

INTRODUCCION.	1
CAPITULO I. ANTECEDENTES.	3
I.1 El mercado de capitales.	3
I.2 El mercado internacional de capitales.	5
I.3 Instrumentos de inversión en los mercados de capitales.	6
CAPITULO II. MERCADO DE BONOS.	9
II.1 Los bonos de deuda.	10
II.2 Surgimiento del mercado de bonos.	12
II.3 Tipos de bonos.	13
II.4 Quienes pueden emitir bonos.	14
II.5 El caso México.	15
II.6 Mercados Emergentes.	23
CAPITULO III. ADMINISTRACION DEL RIESGO.	25
III.1 Qué es la Administración del Riesgo.	25
III.2 Tipos de riesgo.	26
III.3 Riesgos al invertir en bonos.	27
III.4 Elementos utilizados para la cobertura de riesgos.	30
CAPITULO IV. CASO PRACTICO.	51
IV.1 Desarrollo.	51
IV.2 Análisis Técnico.	54
IV.3 Aplicación de métodos.	56
IV.4 Análisis comparativo.	77
CONCLUSIONES.	81
BIBLIOGRAFIA.	84

INTRODUCCION

Tomando en cuenta que el ahorro y la inversión son factores determinantes para el desarrollo económico de los países y, considerando que en años recientes la globalización de los mercados ha incrementado los flujos de capitales de muchas naciones, empresas privadas y gubernamentales se han visto obligadas a solicitar préstamos para poder seguir compitiendo en los mercados internacionales. En el caso de México, el gobierno tuvo que diseñar y negociar estrategias que le permitieran reducir sus obligaciones tanto de pagos de intereses como de principal, para con ello buscar la continuidad de su desarrollo.

Por otro lado, los inversionistas siempre están buscando nuevas opciones para invertir su capital en los mercados de valores, con el fin de diversificar sus portafolios y disminuir los riesgos de su inversión.

Es por ello que el presente trabajo se enfoca al análisis de instrumentos de deuda, como una alternativa más para los individuos que pretenden obtener más y mejores rendimientos al adquirir algún instrumento de inversión, pero que al mismo tiempo quieren tener alguna seguridad de que el riesgo al que se enfrentan puede ser minimizado de alguna manera.

El capítulo 1 explica lo que son los mercados de capitales, las características necesarias para su existencia y sus objetivos, así como su estructura. También menciona a los participantes en este tipo de mercados y los instrumentos de inversión que se cotizan dentro de ellos.

En el capítulo 2 se aborda el tema de los bonos de deuda. Qué son, cómo surgieron, los principales tipos de bonos existentes en el mercado actual y, las características requeridas para los emisores de este tipo de valores. Asimismo, presenta el caso de México, quien después de varias rondas de negociaciones pudo reestructurar su deuda externa y, por último se exponen las características de los países emergentes, entre los que se encuentra México.

En el capítulo 3 se analiza lo que es la administración de riesgos, explicando qué es y por qué surgió. Enseguida se hace una descripción de los tipos de riesgo existentes en los mercados al invertir y, posteriormente se puntualizan los principales riesgos a que se enfrentan los inversionistas al adquirir bonos de deuda. Por último, se hace referencia a los principales instrumentos (productos derivados) que se utilizan para la cobertura de riesgos y sus características principales.

En el capítulo 4 se presenta un caso práctico cuya finalidad es la de mostrar la validez del trabajo propuesto, para ello se realiza el análisis técnico que abarca un periodo semestral de cinco bonos, incluyendo tres eurobonos y dos bonos Brady, mencionando las características de cada emisión. Se da una explicación de lo que es el análisis técnico así como de las técnicas que

se emplean para realizar el estudio: Punto y Figura, Promedios Móviles y el Oscilador de Tasa de Cambio (ROC). Por último, se hace un análisis comparativo de las tres técnicas empleadas para verificar si coinciden o no y hacer un pronóstico final basado en los tres análisis.

Finalmente, se presentan las conclusiones a las que se llegó de acuerdo a los resultados obtenidos en el caso práctico, así como las recomendaciones basadas en un juicio personal.

CAPITULO I. ANTECEDENTES

I.1. El Mercado de Capitales.

Los mercados de capitales son mecanismos que abarcan las instituciones que administran instrumentos de crédito a mediano y largo plazos, las políticas necesarias para su buen funcionamiento, así como las medidas encaminadas al incremento de la efectividad de las instituciones existentes, mediante el desarrollo de instrumentos financieros.

Es indispensable para la existencia de mercados de este tipo, que los países concurrentes gocen de estabilidad política, social y monetaria, como un requisito previo básico para el financiamiento sano del desarrollo económico. En la medida en que estos factores se presenten, este tipo de mercados tendrán una mejor organización y funcionamiento, lo mismo que una movilización del ahorro adecuada.

Los principales objetivos de los mercados de capitales son: primero, la emisión de instrumentos de financiamiento destinados a incrementar la tasa de ahorro con la finalidad de hacerlo más atrayente; y segundo, la colocación de un monto de ahorro determinado entre los inversionistas más eficientes para financiar las inversiones más productivas. Con ello se trata de contar con un conjunto suficientemente grande de unidades inversoras y disponer de un extenso número de posibilidades de inversión para asegurar la estructura y la tasa de crecimiento de los activos financieros y obligaciones e inducir a la formación del acervo de capital.

Los mercados de capitales se dividen, de acuerdo a los agentes involucrados en las operaciones realizadas en:

a) Mercado primario. El cual involucra emisiones iniciales de títulos de nuevas firmas o en nuevas emisiones de firmas ya existentes, que se traducirán en la aportación de capital fresco para el emisor. Aquí intervienen básicamente empresas o instituciones emisoras, los agentes colocadores y los compradores iniciales de los valores emitidos. Este mercado debe estar en estrecha relación con el tamaño del mercado secundario, ya que de no ser así, las firmas emisoras no podrían captar el capital deseado, debido a que se verían comprometidas a disminuir el valor inicial de sus acciones; pues al existir una sobreoferta de instrumentos de inversión, por una ley natural de mercado que es la de oferta y demanda, sus acciones para poder ser colocadas, deberán tener un precio atractivo y por consecuencia un premio mayor.

b) Mercado secundario. En el cual se efectúa la transacción de títulos previamente emitidos públicamente. En este mercado participan bancos comerciales o de inversión, compañías de

seguros, empresas, etc. La importancia del mercado secundario para la transacción de activos financieros estriba en la seguridad de recompra que los intermediarios financieros otorgan a los títulos negociados.

Participantes en el Mercado de Capitales.

Las transacciones con los instrumentos emitidos en los mercados de capitales se realizan a través de un conjunto de personas físicas o morales, las cuales sirven como canales entre quienes necesitan fondos a mediano y largo plazos y quienes invierten en aquellos, con el propósito de obtener ganancias. Unos cuantos inversionistas prefieren invertir directamente sus fondos, ya que con esto pretenden obtener mayor beneficio al no verse obligados a pagar la comisión por intermediación, además de que pueden diversificar sus posibilidades de inversión al no sólo recurrir a instrumentos financieros, sino que muchas veces optan por colocar sus recursos con personas o empresas que al no poder concurrir al mercado de capitales tienen que obtener sus recursos de esta manera, lo que les representa un mayor beneficio, pero al mismo tiempo una mayor inseguridad en cuanto a la recuperación de sus inversiones. Es por esta razón que en su mayoría, los ahorros de millones de inversionistas son transferidos por medio de intermediarios financieros, quienes otorgan el respaldo y garantías necesarios con el fin de facilitar el contacto entre ambas partes, es decir, entre el comprador y el vendedor.

El objetivo del sistema de intermediación financiera es el de la provisión de medios e incentivos para la inversión de recursos que hará que el financiamiento para proyectos productivos esté disponible más rápidamente, fomentando con ello, la formación de capital y el desarrollo eficiente de los mercados de capitales.

La mecánica de la intermediación financiera consiste en el depósito que los agentes excedentarios realizan en dichos organismos, que utilizan estos fondos para conceder préstamos destinados a financiar inversiones.

Estos intermediarios financieros, que son los medios iniciales que dan lugar al proceso de ahorro e inversión dentro de una economía, así como a la creación de instrumentos financieros adicionales se dividen en dos categorías:

a) Intermediarios financieros monetarios: Quienes se caracterizan por canalizar instrumentos de deuda de tipo comercial con la finalidad de proveer de recursos a prestatarios, en su mayoría en forma de depósitos de corto plazo.

b) Intermediarios financieros no monetarios o de capitales. Que emiten instrumentos financieros de su propia deuda para colocarlos entre las unidades superavitarias, a fin de captar recursos y financiar a las unidades deficitarias, tanto a través de préstamos como adquiriendo los propios títulos de deuda de estas últimas para si mismos o para transferirlos a terceros.

En los sistemas financieros existe una extensa variedad de esta clase de instituciones, pero en general, las que forman parte de los mercados de capitales son:

1. Instituciones de depósito.

- Bancos centrales.
- Bancos comerciales.
- Fondos mutuos o sociedades de inversión.
- Asociaciones de ahorro y préstamo.

2. Instituciones de seguros y pensiones.

- Compañías de seguros de vida.
- Compañías de seguros generales (marítimo, contra incendios, accidentes, etc.)
- Programas de pensiones privados.
- Programas de pensiones del gobierno.

3. Instituciones de crédito.

- Instituciones privadas de crédito.
- Instituciones oficiales de crédito.

Todas estas instituciones reciben fondos de individuos, empresas y gobierno, los cuales son canalizados a inversiones de largo plazo. Estos organismos compran títulos de varios tipos y emiten bonos y acciones para integrar sus carteras.

I.2 El Mercado Internacional de Capitales.

Los mercados internacionales de capitales son aquellos a los cuales acuden consorcios bancarios internacionales, Gobiernos Federales tanto locales como externos, así como intermediarios financieros, para realizar operaciones de crédito con la finalidad de obtener financiamiento de capital a mediano y largo plazos por un lado y, por el otro, obtener ganancias a través de las transacciones que se lleven a cabo en los mercados secundarios.

El volumen de dichas transacciones empezó a crecer sustancialmente a partir del período de la postguerra, es decir, a partir de 1945, destinando recursos para la reconstrucción de Europa y Japón, así como para el financiamiento de los déficits en balanza de pagos de los países industriales, con el propósito de evitar en lo más posible las recesiones.

En la década de los 60, otro suceso que hizo que el mercado internacional cobrara nuevo impulso, fue que el acuerdo firmado por 44 países que se enfocaba de manera primordial al mantenimiento de la conversión libre de una divisa por otra, dentro de un entorno de tipos de cambio estables (Breton Woods), empezó a provocar déficits presupuestarios cada vez mayores en Estados Unidos, debilitamiento del poder adquisitivo interno del dólar, mayores déficits de pagos externos y la inquietud de tenedores extranjeros por el tipo de cambio del dólar, entre otros factores, que fueron determinantes para que el sistema se colapsara. Esta cadena de sucesos culminó en 1974 y 1975, con una recesión en los países industrializados. Fue entonces que los gobiernos de esos países introdujeron tipos de cambio fluctuantes, por lo que resultó muy difícil mantener los controles en los mercados financieros internacionales llevados a cabo hasta entonces. En ese momento, los mercados internacionales de capitales actuaron como catalizadores en los controles de emergencia impuestos al capital durante esta década.

Los mercados internacionales de capitales se desarrollaron rápidamente gracias a que los movimientos de capital a nivel internacional han ido creciendo con el comercio, la tecnología y la demanda de servicios financieros globales y, a que las restricciones impuestas para poder ingresar a ellos son mínimas, entre las cuales pueden mencionarse la categoría o calidad crediticia del emisor, la cual es determinada en base a indicadores tales como el desempeño económico-financiero a través de los años; utilidades; solvencia; importancia dentro de la industria e historial de pagos de sus obligaciones, si se trata de una empresa; o si se trata de gobiernos, se toma en cuenta la estabilidad económica, política y social del país emisor de los títulos; ya que esto constituye un aspecto clave de los términos y condiciones de una emisión. Cuando se trata de una empresa pequeña que no cuenta con las características anteriores o no goza de un prestigio internacional, entonces puede acudir a los intermediarios financieros con el fin de que sea por su conducto que puedan participar en estos mercados.

1.3 Instrumentos de inversión en los mercados de capitales.

En los mercados de capitales se manejan principalmente los siguientes instrumentos de inversión:

a) Bonos Extranjeros. Son aquellos emitidos y colocados en un país diferente al del emisor y denominados en la moneda del país donde se emiten. Es decir, que no están denominados en la moneda correspondiente al país de origen del mismo. Es por esta razón que estas personas, estarán sujetas al cumplimiento y acatamiento de todas las normas y preceptos que priven en dicho mercado. Los prestatarios deberán estar respaldados por instituciones financieras residentes del país correspondiente a la moneda de denominación de los títulos. El grado de control y reglamentación que las autoridades monetarias y financieras de cada país aplican en lo que se refiere al acceso de emisores extranjeros a sus mercados de capital, varía de acuerdo al país de que se trate.

Los mercados de bonos extranjeros se localizan preferentemente en países industrializados, que tienen una balanza de pagos favorable, ya que la colocación de bonos por parte de emisores extranjeros significa una salida de capital de dicho país.

b) Eurobonos. Son instrumentos de deuda denominados en moneda distinta a la del país de emisión, pero a diferencia de los bonos extranjeros, la emisión y colocación de los eurobonos no está circunscrita a un mercado nacional de capitales específico. Es decir, que pueden estar denominados en una cierta moneda y colocarse en mercados ajenos a ella, fuera de la jurisdicción legal del país de la moneda en que han sido puestos en circulación.

Estos instrumentos son emitidos al portador, pueden o no estar registrados en bolsa y, tanto los intereses como el principal son pagaderos libres de impuestos, es decir, son anónimos, flexibles y de emisión expedita, lo que ha permitido el gran crecimiento de este sector del mercado. Otro factor que ha contribuido al desarrollo de los mercados de eurobonos, es que no están sujetos a las reglamentaciones que privan en cada uno de los mercados nacionales de capital, sino que existen mecanismos internos de control y reglamentación impuestos por los propios participantes.

De acuerdo a lo anterior, se han creado organismos de autorregulación como lo son: la Asociación de Agentes de Bonos Internacionales o AIBD, la Asociación de Mercados Primarios, la Asociación de Mercados Secundarios y la Asociación Internacional de Agentes de Intercambios.

Los inversionistas que participan en los mercados de eurobonos son principalmente los fondos de renta fija, empresas aseguradoras, fondos de pensiones, personas físicas, gobiernos soberanos, empresas multinacionales, bancos y organizaciones multilaterales.

c) Bonos chatarra. También conocidos como bonos de alto rendimiento, son bonos corporativos que, debido a su riesgo crediticio, no gozan de una calificación suficientemente alta por parte de las agencias calificadoras para considerarlos como grado inversionista, es decir, de calidad

adecuada para los inversionistas institucionales. Para compensar el alto riesgo de estos instrumentos, los emisores ofrecen una tasa de interés más alta para de esta manera hacerlos más atractivos a los inversionistas.

Los bonos chatarra son emitidos generalmente por compañías o bien que no son conocidas en los mercados de capital o que de acuerdo a los métodos de calificación, no podrían obtener una adecuada. No obstante, en ocasiones se trata de empresas que todavía tienen un potencial que desarrollar o que no han sido descubiertas por el mercado.

d) Acciones. Son títulos de capital que a diferencia de los bonos y de cualesquier otro instrumento de inversión, le dan derecho al tenedor de participar de las utilidades de la empresa de la cual es propietario de una parte proporcional de ella, en relación con las cantidades invertidas. Otra diferencia fundamental de las acciones con respecto a los bonos es que estos últimos siempre conservan su valor nominal al momento de su redención, no así las acciones, ya que éstas están sujetas al comportamiento de la empresa que las emite, pues lo mismo puede otorgar beneficios que representar pérdidas, en tal virtud, en ningún momento garantizan un rendimiento determinado, por lo que este tipo de instrumentos no es muy utilizado en los mercados internacionales.

CAPITULO II. MERCADO DE BONOS

El mercado de bonos es un ente cuyo objetivo fundamental es la intermediación financiera a nivel internacional, que se diferencia del mercado de intermediación financiera bancaria por la naturaleza de las instituciones que participan en él como intermediarios, así como los propios títulos utilizados en este mercado.

Los participantes en los mercados de bonos se dividen en tres grandes grupos que son: los emisores, para quienes la colocación de bonos representa una forma de obtener financiamiento; las casas de corretaje y los bancos de inversión que actúan como intermediarios entre el emisor y el inversionista y, los compradores de bonos o inversionistas.

En este mercado desempeña un papel fundamental, la categoría o calidad crediticia de quien emite, que se determina en base a indicadores tales como el desempeño económico-financiero de la empresa a través de los años; utilidades, solvencia, importancia dentro de la industria e historial de pago de sus obligaciones, principalmente.

Es así que la calidad del emisor, reflejo de su capacidad para cumplir con sus obligaciones, constituye para el adquirente un aspecto clave de los términos y condiciones de una emisión. Generalmente la calificación de los bonos lleva asociada una apreciación del riesgo y por lo tanto tiene una relación directa con la tasa de rendimiento que el comprador exigirá, lo que a su vez repercutirá en el costo de los fondos para el usuario.

En función de esta premisa, a mayor riesgo el rendimiento será mayor y viceversa.

Los principales emisores en los mercados de bonos internacionales son aquellos entes que previo a su internacionalización, adquieren un prestigio en los mercados financieros locales, en cuanto a calidad y confiabilidad, ya que en los mercados internacionales no se acostumbra calificar a los títulos pero sí repercute la calificación de valores similares del emisor en los mercados nacionales. Dentro de estos emisores se tienen las siguientes categorías: gobiernos soberanos con sus dependencias y entidades, mayormente de países industrializados, compañías transnacionales y las supranacionales.

Los inversionistas se clasifican en individuales o institucionales, según se trate de personas físicas o morales. Las personas físicas constituyen una parte importante del mercado mas no son el segmento dominante del mismo.

Entre los inversionistas institucionales se destacan los bancos centrales, los fondos de pensiones, especialmente de las compañías multinacionales y de las supranacionales, las compañías de seguros y los fideicomisos establecidos en los bancos por personas físicas.

El financiamiento internacional a través de la emisión de bonos tiene una larga historia. Durante el periodo 1870 a 1914, la mayor parte del endeudamiento externo se obtuvo de acuerdo a dicha modalidad. Recursos que fueron utilizados principalmente para inversiones en ferrocarriles y servicios públicos en países de América.

Una característica importante de los mercados de bonos es el grado de cumplimiento de las obligaciones derivadas de las emisiones de esos documentos ya que éste es un factor determinante para obtener nuevos financiamientos con esta modalidad; pues de no ser así, un emisor que no haya cumplido cabalmente con sus obligaciones, no podrá emitir nuevos bonos a menos que resuelva satisfactoriamente sus litigios pendientes.

11.1 Los bonos de deuda.

La emisión de obligaciones denominadas bonos, representa una alternativa de financiamiento a largo plazo para quienes acuden a este mercado en calidad de emisores.

Un bono constituye por ello una obligación de largo plazo, en la que el acreditado conviene en: a) pagar intereses a los compradores de los títulos, también llamados tenedores, en las fechas y en las cantidades acordadas y, b) redimir el principal, esto es la cantidad indicada en el título también llamada valor nominal del mismo, ya sea en una fecha determinada o de acuerdo a un sistema preestablecido de reembolso.

Los bonos son títulos negociables y al portador. En su modalidad convencional se emiten a tasas de interés fijas y con vencimientos de 15 a 20 años. Con el paso del tiempo, se han ido creando toda una serie de variantes cuyo objetivo fundamental es ofrecer condiciones atractivas tanto al inversionista como al acreditante para adaptarse a las condiciones cambiantes de los mercados.

La relación a largo plazo entre el emisor y los tenedores de bonos se formaliza por medio de un contrato. Dependiendo de las características de la emisión, los bonos pueden o no tener garantías y, los inversionistas pueden o no tener facultades de intervención y control de la vida del deudor. Los contratos establecen también, entre otras, las prioridades que tienen los tenedores sobre los activos del emisor, respecto a otros acreedores.

La rentabilidad de un bono depende de toda una serie de factores. Entre los más determinantes se encuentran: i) el riesgo de incumplimiento por parte del emisor, de los intereses o del principal, de ahí la importancia que en estos mercados tiene el prestigio crediticio de los emisores; ii) su período de vencimiento; iii) sus características en cuanto a su redención, esto es, si el emisor puede o no redimirlos antes del vencimiento programado y, iv) el régimen fiscal de los intereses recibidos por el tenedor. Además, son de fundamental importancia en la

determinación del rendimiento de estos valores, los movimientos de las tasas de interés y de los tipos de cambio.

Por otra parte, cuanto más distante en el tiempo esté el vencimiento de la emisión, mayores oscilaciones tendrán los precios de los bonos en respuesta a los cambios en las tasas de interés.

Dado que el valor nominal del bono no se altera durante la vida de la emisión, lo que se ajusta, es el precio del mismo.

Al ser los bonos inversiones de largo plazo, las tendencias devaluatorias o revaluatorias de la moneda en la cual los títulos están denominados, adquieren una importancia decisiva en la determinación del rendimiento de este tipo de inversión. Los cambios de paridad con respecto a otras monedas afectan tanto a los pagos de intereses como en su momento a la redención del principal.

La inflación a que está sujeta una moneda, en la medida en que afecta a las tasas de interés y tarde o temprano al tipo de cambio, es un aspecto que se observa cuidadosamente en los mercados de bonos.

Existen dos formas de emisión de bonos que son las emisiones públicas y las colocaciones privadas. En ambos casos, las instituciones que actúan como intermediarios se comprometen en firme con el emisor a suscribir la emisión, eliminando así el riesgo para el mismo en lo que se refiere a la colocación de los títulos.

Las emisiones públicas, son aquellas que están registradas y por tanto cotizadas en alguna bolsa de valores. Registrar una emisión en bolsa implica para el emisor, el tener que exhibir gran cantidad de información económico-financiera de acuerdo a la normatividad de la bolsa en cuestión. Generalmente las emisiones públicas se colocan entre un grupo amplio de inversionistas tanto individuales como institucionales.

Las colocaciones privadas, son aquellas que se distribuyen entre un número reducido de inversionistas institucionales. Generalmente no están registradas en ninguna bolsa de valores, por lo tanto, para efectos prácticos no tienen un mercado secundario. Sin embargo, se acostumbra que los suscriptores de la emisión mantengan un mercado para dichos valores.

Ambas formas de colocación sirven para distintos propósitos y responden a diferentes circunstancias. Las colocaciones privadas son menos costosas, desde el punto de vista de la preparación de la operación. Al no registrarse en bolsa, no es necesario elaborar un prospecto de colocación tan amplio y, sujeto en ocasiones, a múltiples revisiones, además de que se ahorran los gastos correspondientes al registro. Sin embargo, en términos de la tasa de interés que paga al inversionista, las colocaciones privadas son usualmente más caras que las emisiones públicas.

II.2 Surgimiento del mercado de bonos.

El financiamiento internacional a través de la emisión de bonos tiene una larga historia a lo largo del tiempo. Prueba de ello es que durante el período que inicia a partir de 1870 y hasta 1914, la mayor parte del financiamiento externo se obtuvo de acuerdo a esta modalidad. Dicho financiamiento fue utilizado para inversiones en ferrocarriles y servicios públicos en países que desde ese entonces buscaban un mayor desarrollo de sus economías, entre estos se encuentran los países de América Latina y Australia entre otros.

A partir de 1980 y hasta 1986, el mercado de bonos tuvo un crecimiento que fue calificado como sorprendente y espectacular, como consecuencia de dos factores que fueron fundamentales para esto, los que son, dinamismo e innovación y que han sido dos constantes en el desarrollo del mercado de bonos, la innovación se refleja en la creación permanente de una variedad de títulos capaces de satisfacer adecuadamente las necesidades de emisores e inversionistas en condiciones de mercado caracterizadas por la volatilidad de las tasas de interés y de los tipos de cambio. Dentro del mercado de bonos existen dos vertientes de éstos que son los mercados de bonos extranjeros y de eurobonos, segmentos que conjuntamente integran el mercado internacional de estos instrumentos.

Mercado de eurobonos.

El inicio del mercado de eurobonos se asocia a la promulgación del Impuesto de Igualación de Intereses en Estados Unidos en 1963.

Este impuesto tenía como objetivo reducir las salidas de capital de este país por concepto de emisiones de bonos extranjeros. Se gravaba el precio de compra de los títulos comprados por los residentes de Estados Unidos, cuyos emisores eran extranjeros.

La tasa aplicable a los bonos extranjeros tendía a nivelar las tasas de interés ventajosamente más bajas de Estados Unidos, con las relativas más altas que privaban en los mercados europeos.

Antes de la imposición de este impuesto, era atractivo para los emisores europeos, acudir a financiarse al mercado norteamericano, donde el costo de la obtención de fondos era proporcionalmente más barato. Pero una vez que entró en vigor el mencionado impuesto se cerró definitivamente este mercado para esos emisores, excepción hecha en el propio decreto, de Canadá y los países en desarrollo.

Al cerrarse a los emisores europeos el mercado en el que regularmente se financiaban, tuvieron que buscar mercados alternativos en los propios mercados nacionales europeos que eran

relativamente pequeños, por lo que para emisiones grandes, era preciso innovar. De esta necesidad de mejorar nace el mercado de eurobonos, creando una fórmula que permitió captar en forma simultánea para una emisión individual, fondos en varios mercados nacionales de capital.

Mercado de bonos extranjeros.

El mercado de bonos extranjeros es aquel en el que se colocan bonos en un país diferente al del prestatario y están denominados en la moneda del país donde se emiten.

La magnitud de cada uno de los mercados de bonos extranjeros, representa la disponibilidad de capital existente en el país en cuestión, para satisfacer las necesidades de financiamiento, tanto de los entes nacionales, como de los emisores extranjeros.

De lo anterior, se desprende que para que un país se convierta en un mercado de bonos extranjeros importante, se necesita que su balanza de pagos sea favorable, puesto que la colocación de bonos por parte de emisores extranjeros, significa una salida de capital de dicho país, que de tener dificultades en su balanza de pagos, las agravaría. Además, se precisa que la moneda del país en cuestión, sea considerada tanto por los emisores como por los inversionistas, como una moneda estable, dado que a los emisores no les conviene una moneda con tendencias revaluatorias, ni a los inversionistas una con tendencias devaluatorias.

Lo primero, porque encarecerá para el emisor los pagos de intereses y en su momento, la redención del principal. Y lo segundo, por razones inversas, esto es, los inversionistas estarían recibiendo cada vez menos por sus intereses, en términos de otras monedas y, en el momento de vencimiento de la emisión, dependiendo de cuánto se haya devaluado la moneda de denominación, podrían enfrentarse a severas pérdidas de capital.

II.3 Tipos de bonos.

En los principales mercados de bonos internacionales existen un sinnúmero de títulos, agrupados genéricamente bajo el término de bonos. Los más utilizados son los siguientes: 1) bonos convencionales de tasa fija; 2) bonos de tasa variable; 3) bonos convertibles y, 4) certificados de garantía.

La participación más importante del mercado, la tienen los bonos de tasa fija, seguidos por los de tasa variable, con una participación mucho menor para los convertibles y los certificados de garantía. A continuación se explican las características de los valores más utilizados:

1) Bonos convencionales. Son obligaciones de largo plazo que van de 15 a 25 años, con una tasa de interés fija durante la vida de la emisión, emitidos en una moneda simple o compuesta.

2) Bonos de tasa variable. También a veces llamados pagarés de tasa variable, son bonos negociables, sin garantías, con vencimiento de 5 a 7 años y con un cupón o tasa de interés variable. Las tasas de interés de éstos, generalmente están vinculadas al comportamiento de una tasa de interés del mercado de dinero. Los bonos de tasa variable devengan intereses cada 3 o 6 meses, según sea el caso, pagaderos al vencimiento, mientras que los bonos convencionales casi siempre pagan intereses anualmente.

3) Bonos convertibles en acciones. Denominados simplemente bonos convertibles, son aquellos que a opción del tenedor, pueden convertirse en acciones comunes del emisor. Los precios de conversión son fijados dentro de un rango de 10 a 30% superior a los del mercado en el momento de la emisión. Esta clase de bonos son atractivos cuando la tendencia en los mercados de valores es a la alza, si el emisor es una empresa pequeña en proceso de expansión, o bien, cuando se trata de una empresa que todavía tiene que demostrar su capacidad para generar utilidades.

4) Certificados de garantía. Estos tienen incorporadas opciones para comprar acciones comunes del emisor. A estas opciones, se les conoce como certificados de garantía y son desprendibles del bono y, por tanto, susceptibles de ser negociados en forma independiente al mismo. Debido a que son desprendibles, pueden ser negociados en el mercado secundario en forma independiente.

El mercado de bonos internacionales es la suma de las emisiones realizadas en los mercados de bonos extranjeros y en los de eurobonos durante un periodo.

II.4 Quiénes pueden emitir bonos.

Los principales emisores en los mercados de bonos internacionales, se encuentran dentro de alguna de las siguientes categorías: gobiernos soberanos con sus dependencias y entidades, mayormente de países industrializados; compañías transnacionales y las supranacionales. Una característica fundamental para tener reconocimiento en los medios financieros como ente emisor de bonos, es el cumplimiento de las obligaciones contraídas al emitir cualquier tipo de bono, en caso contrario, un emisor que no haya cumplido cabalmente con sus obligaciones, difícilmente podrá tener reconocimiento y, por lo tanto, no podrá obtener financiamiento a través de este

medio, a menos que resuelva satisfactoriamente cualquier litigio o problema que tuviere pendiente con acreedores.

Como mención especial tenemos el acceso de los países en desarrollo al mercado de bonos, que se encuentra altamente limitada y su participación en éste, es muy modesta, a pesar de que dichos países obtuvieron financiamientos importantes en forma regular de los mercados de crédito, sin embargo, dada la problemática que en su gran mayoría presentan éstos, como crisis en los pagos, inestabilidad política, entre otras, hace difícil la aceptación por parte de los inversionistas de los títulos emitidos por los países en desarrollo.

11.5 El caso México.

Durante casi todo este siglo, México ha sido exportador de petróleo, situación que se enfatizó a partir de 1976, ya que a principios de la década de los setenta, el embargo de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), provocó que el crudo aumentara su precio. Esta situación benefició principalmente a países que no eran miembros de la OPEP, entre los que se pueden mencionar a Estados Unidos, el Reino Unido, la Unión Soviética y México; momento en el cual se abocaron a aumentar su capacidad de producción, así como a la explotación de nuevos yacimientos de petróleo.

Como se pensó que esta situación iba a mantenerse durante mucho tiempo, el gobierno de nuestro país invirtió grandes cantidades de capital para este fin a mediados de la década de los setentas, ya que seguía la línea política económica de ese periodo, de impulsar el crecimiento y el empleo. Esto significó un aumento en el endeudamiento externo, pues de 26,100 millones de dólares que eran en 1976, se incrementó hasta 40,257 millones en 1979, de esta manera, al final de ese año el saldo de la deuda externa total representó 29.9% del PIB.

Las tensiones e incongruencias acarreadas por el auge del petróleo, el cual se convirtió en la principal fuente de ingresos para la nación en 1980, provocó un impacto negativo al país, ya que el acelerado proceso de endeudamiento externo, producto del desarrollo de la industria petrolera, a la postre resultaría insostenible y llevaría por igual a la suspensión del crédito externo, al deterioro de la confianza empresarial y, a la crisis de las finanzas públicas.

Otro de los factores que influyeron para que aumentara el endeudamiento, fue el incremento de las tasas de interés, pues con esto, tanto los pagos de intereses como la amortización de la deuda externa se volvieron muy pesados, debido a que las condiciones en que fue contratada la deuda eran muy rígidas, pues la mayor parte del monto estaba contratado con instituciones privadas, las cuales se regían por principios económicos y no políticos; a pesar de los esfuerzos realizados por el gobierno de continuar pagando el servicio de la deuda a toda costa, no le fue

posible, ya que entre 1980 y 1982 el saldo de la deuda externa total aumentó 42,150 millones de dólares y, por lo tanto, en el mes de agosto de 1982, México cerró sus mercados cambiarios y amenazó con una moratoria temporal en el servicio de su deuda, según decía, a causa de acontecimientos más allá de sus fronteras: caída de los precios del petróleo, tasas de intereses internacionales más altas y hasta las tendencias recesivas en los países más ricos. Fue entonces cuando México inició la ronda de negociaciones de la deuda con sus acreedores, tales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y otras instituciones, pues para finalizar el año, el saldo de la deuda representaba ya el 54.2% del PIB.

Debido a la incertidumbre que existía en la economía del país, los inversionistas empezaron a perder la confianza en México y como consecuencia sacaron su dinero. Esta fuga de capitales también colaboró a la desestabilización de la economía nacional, provocando la disminución de las reservas internacionales y haciendo que el gobierno instrumentara una política de constantes devaluaciones, lo cual traería consigo un aumento de la deuda externa contratada en dólares.

La transferencia de recursos al exterior llegó a ser de 5.2% en promedio anual, de 1982 a 1985, debido a la magnitud de los pagos de intereses y la escasez de recursos externos frescos, y como consecuencia, el PIB creció únicamente un 0.4% en términos reales promedio durante estos años. Situación que se agravó en 1986, cuando los precios del petróleo cayeron hasta 50.4% con respecto al promedio del año anterior.

De esta manera, como las exportaciones de petróleo eran un renglón muy importante en la cuenta corriente que afectaba la balanza de pagos del país, México se vio en la necesidad de emprender un nuevo contacto con la comunidad financiera internacional para dar solución a la posible incapacidad de dar servicio a la deuda externa.

El desplome de la Bolsa Mexicana de Valores iniciado en el mes de octubre de 1987, incitó nuevamente la fuga de capitales, pues una gran cantidad de éstos, que había regresado durante los dos años anteriores, volvió a salir del país, presentando magnitudes considerables en noviembre del mismo año.

Otras causas que colaboraron para la existencia de este desequilibrio fueron: en primer lugar, de enero a octubre de 1987, las tasas nominales se redujeron en ocho puntos, es decir, las tasa pasivas a tres meses pasaron de 95.25% a 87.30%; en segundo término, el tipo de cambio se empezó a devaluar al 5% mensual de julio a octubre y la inflación aumentó a tasas superiores al 8%, y por último, la pérdida accionaria y la baja en el rendimiento de las acciones, junto con las tasas de interés reales negativas, en certificados de depósito y el desfasamiento en el ajuste del tipo de cambio controlado, significaron cambios en el portafolio financiero, lo que provocó que se incrementara la demanda de dólares como resultado de las especulaciones de una devaluación espectacular.

Renegociaciones de la deuda externa de México.

Las negociaciones de la deuda son procesos sumamente complejos y difíciles, que involucran, la pluralidad de participantes, la diversidad de intereses, la complejidad de mecanismos financieros y los aspectos jurídicos que conllevan. Estas negociaciones han constituido un proceso que consta de diversas fases en que se van logrando avances, modificándose las percepciones del problema y, mejorando y adecuándose los mecanismos.

El primer esfuerzo por aliviar la situación económica de falta de liquidez, se pudo observar en diciembre de 1982, ante el agotamiento de sus reservas y con una deuda externa de 89,600 millones de dólares y un servicio de 15,900 millones de dólares, México enfrentó la necesidad de reestructurar su perfil de vencimiento, reducir el servicio de la deuda y obtener recursos frescos. Se acordó reestructurar 22,472.5 millones de dólares de los 23,000 millones de dólares de principal que se habían solicitado, a un plazo de 8 años con 4 de gracia y diferenciales de 1 7/8 de punto porcentual sobre la tasa Libor y 1 3/4 sobre la tasa Prime.

De esa manera, México resolvió la primera fase del proceso de negociaciones, con lo que prácticamente eliminó la deuda de corto plazo, y como resultado de ésta, los vencimientos que se mencionaron de 22,472.5 millones de dólares, se redujeron a 3,365.4 millones.

En 1985, se realizó la segunda fase del proceso de negociación para encontrar una solución a los vencimientos del principal en el corto plazo, resultantes de los adeudos no reestructurados en 1982. Como resultado de ésta, a un plazo de 14 años, con un esquema de pagos crecientes a partir de 1986, y con sobretasas menores a la de la primera negociación, se reestructuraron aproximadamente 48,000 millones de dólares.

Este tipo de soluciones a corto plazo no resolvían el problema del endeudamiento y no permitían que la economía se estabilizara. Por consiguiente, siguieron buscándose rondas de negociación con los acreedores, para encontrar una solución que modificara el calendario de amortizaciones y la disminución del costo por intereses de la deuda, pero a largo plazo, con el fin de permitir a la economía mexicana crecer y consolidar el ajuste externo.

Por lo anterior, se inició otra negociación con la comunidad financiera internacional, la que comprendió tres etapas. La primera de ellas, que se concretó con el Fondo Monetario Internacional mediante un crédito *stand-by* por 1,700 millones de dólares equivalentes a 1,400 millones de Derechos Especiales de Giro (DEG), con el fin de apoyar al programa de recuperación económica y cambio estructural; éste fue un cambio que estableció un plan de contingencia con apoyo de recursos financieros de inmediato, por 600 millones de DEGs en caso de presentarse fluctuaciones importantes del precio del petróleo. Asimismo, el Banco Mundial se comprometió a apoyar programas de cambio estructural por 2,300 millones de dólares en 1986 y 1987. Durante la segunda etapa, se obtuvieron recursos contingentes mediante un crédito puente

por un total de 1,600 millones de dólares, de los cuales 1,100 fueron otorgados por bancos centrales y los restantes 500 millones por 50 de los principales bancos acreedores de México.

La última etapa estuvo constituida por las negociaciones con la banca internacional, que comprendió la reestructuración de 52,717 millones de dólares, de los cuales, 43,700 millones de deuda acumulada hasta 1982, se pactaron a un plazo de 20 años con 7 de gracia; de 8,800 millones del endeudamiento de 1983 y 1984, se mantuvo el perfil de amortizaciones de 10 años con 5 de gracia, pero se difirieron de 1989 a 1993, 950 millones de dólares del prepago de 1985; igualmente, se consiguió una disminución en la sobretasa, que se redujo de 1.125 a 0.8125% sobre la tasa Libor, así como la aplicación de ésta a los saldos contratados con la Prime, y nuevos financiamientos por 6,000 millones, asimismo, créditos de contingencia por 1,920 millones de dólares.

Como resultado de estas tres reestructuraciones, México canceló prácticamente su deuda de corto plazo y, por lógica, que tuviera casi el total de sus vencimientos a largo plazo.

Hacia finales de 1988, el saldo de la deuda externa total ascendía a 100,384 millones de dólares y la economía mexicana presentaba una situación de estancamiento prolongado, altas tasas de inflación y un gran deterioro en el nivel de vida de la población, problemática principalmente provocada por la transferencia neta de recursos al exterior, derivada de la excesiva deuda externa, pues ésta representaba el 57% del valor del PIB.

Fue en este contexto que nuevamente se iniciaron pláticas con los diversos acreedores de México, con el fin de disminuir el valor de la deuda externa y abatir la transferencia neta de recursos al exterior. La negociación se planteó en dos etapas. La primera etapa se realizó con los organismos financieros internacionales y con el Club de París, donde se planteó reducir a cero, o a un nivel ligeramente positivo, las transferencias netas de recursos al exterior, por medio de la contratación de recursos frescos en forma multianual; y por otro lado, contar con su apoyo político para respaldar la posición de México, de que sólo eliminando el endeudamiento excesivo podría crecer nuevamente. En la segunda etapa, con la banca comercial, se buscó disminuir la transferencia neta de recursos, a través de la reducción del saldo nominal de la deuda, o de las tasas de interés que se pagan sobre la misma.

De los acuerdos logrados con los acreedores, el Fondo Monetario Internacional convino en proporcionar recursos a México por 4,135 millones de dólares en un periodo de tres años, extensivo a cuatro a elección del país; el Banco Mundial aceptó otorgar recursos para la inversión por 1,960 millones de dólares durante 1989 y un promedio de 2,000 millones en el periodo 1990-1992, con el fin de apoyar el cambio estructural y la modernización de sectores clave de la economía; además, ambos organismos apoyaron la posición de México en cuanto a la necesidad de reducir el peso de la deuda, para con ello recuperar el crecimiento del país.

Por otro lado, con el Club de París se reestructuraron pagos de principal e intereses por un monto de 2,600 millones de dólares con vencimientos entre junio de 1989 y mayo de 1992, y se acordó que México tendría acceso a por lo menos 2,000 millones de dólares anuales para financiar importaciones de países miembros del organismo.

En el mes de marzo de 1989, el Secretario del Tesoro de Estados Unidos, Nicholas F. Brady propuso ciertos lineamientos a seguir para que los países endeudados pudieran continuar con su desarrollo. En virtud de que a los principales países deudores no les era ya posible continuar con el cumplimiento de sus obligaciones con sus acreedores debido al estancamiento en que se encontraban, resultado de la fuga de capitales y por la falta de nuevos financiamientos, planteó la necesidad de que los bancos acreedores iniciaran negociaciones tanto para eliminar las cláusulas de participación proporcional de pagos y de prohibición de garantía para cualquier obligación, incluidas en los acuerdos de reestructuración de adeudos existentes que impedían la disminución de la deuda; así como para reducirla por medio de un programa de intercambio de deuda externa por capital a través de la emisión de bonos con el propósito de estimular la inversión nacional y extranjera. Con esto y con el apoyo de las instituciones financieras internacionales que tendrían que proporcionar una amplia gama de alternativas de financiamiento flexibles y oportunas a los países deudores, se garantizaría el desarrollo y la estabilidad económica y financiera de éstos y, por tanto, el pago del monto y del servicio de la deuda.

En base a la propuesta del Secretario del Tesoro de los Estados Unidos, en el mes de abril de 1989, se iniciaron pláticas con el Comité Asesor de Bancos para México, con el fin de darles a conocer el programa económico y los objetivos que perseguía nuestro país en materia de reducción de la deuda. En el mes de julio del mismo año, se llegó a un acuerdo en principio, que consistió en que los casi 500 bancos acreedores representados por el Comité, podían escoger entre tres opciones. En la primera, los bancos intercambiarían su deuda por bonos nuevos con una reducción de 35% de su valor original; en la segunda, se propuso el cambio de bonos con el mismo valor nominal de la deuda original, pero con una tasa de interés fija de 6.25% en dólares, y/o su equivalente en otras divisas. En los dos casos se convino ampliar el plazo de las amortizaciones originales, de 20 años con siete de gracia, a 30 años con un sólo pago al final de dicho lapso, eliminando así la presión de las amortizaciones anuales sobre la economía. La tercera opción consistió en la aportación de dinero nuevo entre 1989 y 1992 por un monto igual al 25% del valor nominal de la deuda que no fuera asignada a ninguna de las dos primeras opciones.

Al inicio de las pláticas con la banca comercial, el saldo de la deuda susceptible de negociación ascendía a alrededor de 52,600 millones de dólares, pero en el transcurso de 1989, fueron realizadas diversas operaciones como por ejemplo: cancelación de deuda externa del sector público, que algunas instituciones oficiales recibieron como pago por la venta de empresas paraestatales que fueron desincorporadas; conversiones de deuda a capital autorizadas antes de

noviembre de 1987; amortizaciones netas del sector público durante 1989, así como variaciones del tipo de cambio del dólar con respecto a otras monedas, que permitieron que dicho saldo se redujera a 48,500 millones de dólares.

Con las opciones propuestas a los bancos sobre la "deuda elegible" por los 48,500 millones de dólares, la distribución de la selección de éstos quedó de la siguiente manera:

- a) 41% del saldo, equivalente a 20,000 millones de dólares, serían objeto de reducción del principal, que significa una disminución en el saldo nominal de la deuda de aproximadamente 7,000 millones de dólares;
- b) 47%, equivalente a 22,500 millones de dólares, tuvo una disminución de la tasa de interés, lo que significó que dicha cantidad devengara una tasa fija de 6.25%, en lugar de la tasa que México pagaba hasta entonces de entre 9 y 10%. Con esto, se tendría una disminución de alrededor de 7,750 millones de dólares del saldo nominal de la deuda y,
- c) el 12% restante, equivalente a 6,000 millones de dólares, serviría de base para la aportación de dinero nuevo. Lo cual implicaba que México recibiría aproximadamente 1,500 millones de dólares de créditos adicionales entre 1990 y 1992.

Como resultado de los acuerdos con los acreedores, el monto de la deuda externa total del país para fines de 1990, fue de 83,891.6 millones de dólares, lo que significó 10.4% del PIB; además, produjo otros beneficios adicionales como fueron el incremento del ahorro interno, la disminución de las tasas de interés internas en términos reales, aumento de la inversión, repatriación de capitales y fortalecimiento de la confianza, entre otros.

La negociación de la deuda externa, que culminó en marzo de 1990, permitió disponer de mayores recursos para la inversión y aseguró las condiciones para la recuperación del crecimiento.

Las características de los bonos de deuda emitidos para la reducción de la misma fueron:

BONOS DE DESCUENTO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

<u>Emisor:</u>	Estados Unidos Mexicanos (Bono Brady).
<u>Tamaño de la emisión:</u>	12,000 millones de dólares.
<u>Fecha de emisión:</u>	Marzo 28, 1990.
<u>Fecha de vencimiento:</u>	Diciembre 31, 2019.
<u>Denominación:</u>	Bonos con valor de 250,000 USD y múltiplos de 1,000 USD dólares canadienses, marcos alemanes, francos franceses, yenes japoneses, florines holandeses, dólares estadounidenses.
<u>Monedas:</u>	LIBOR 6 meses + 13/16 % pagaderos semestralmente. Pago único a la fecha de vencimiento.
<u>Tasa de interés:</u>	Registrado.
<u>Amortización:</u>	El principal está 100% asegurado por bonos cupón cero de la Tesorería de la Reserva Federal de los Estados Unidos.
<u>Forma del instrumento:</u>	
<u>Comentarios:</u>	Pago de intereses garantizados colateralmente con una cobertura de 36 meses de pago de intereses.

BONOS PAR DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

<u>Emisor:</u>	Estados Unidos Mexicanos (Bono Brady).
<u>Tamaño de la emisión:</u>	22,300 millones de dólares
<u>Fecha de emisión:</u>	Marzo 28, 1990.
<u>Fecha de vencimiento:</u>	Diciembre 31, 2019.
<u>Denominación:</u>	Bonos con valor de 250,000 USD, 1,000 MA, 1,500,000 FF, y múltiplos de 1,000 USD
<u>Monedas:</u>	marcos alemanes, francos franceses, yenes japoneses, florines holandeses, libras italianas, dólares estadounidenses.
<u>Tasa de interés:</u>	Tasa fija pagadera semestralmente: US dólares: 6.25% Florines holandeses: 5.31% Liras italianas: 10.75% Francos franceses: 6.63% Marcos alemanes: 5.01% Yenes japoneses: 3.85%
<u>Amortización:</u>	Pago único a la fecha de vencimiento.
<u>Forma del instrumento:</u>	Registrado.
<u>Comentarios:</u>	El principal está 100% asegurado por bonos cupón cero del Tesoro de los Estados Unidos, sustentados por la Reserva Federal e instrumentos similares en las transacciones en monedas distintas a los dólares estadounidenses. Tienen una garantía colateral sobre los intereses generados que cubre 36 meses de pago de intereses.

La negociación de la deuda externa y la reducción de las tasas de interés internas, permitieron una disminución significativa del servicio de la deuda, ya que pasó de 10.4% en 1990 a 7.9% en 1991 del PIB. La política de endeudamiento procuraría dar permanencia a la reducción

de la transferencia neta de recursos al exterior, apoyando a la vez proyectos rentables que sustentaran el crecimiento económico. Asimismo, buscó captar recursos suficientes que permitieran financiar las operaciones del sector público con el exterior y fortalecer las reservas internacionales; continuar reduciendo el saldo histórico de la deuda a través de operaciones financiadas con recursos del exterior y, ampliar el acceso a los mercados de capital tanto nacionales como internacionales.

El éxito en dicha política económica, se reflejó en un incremento en la participación de la deuda por concepto de bonos, debido al aumento de emisiones por parte de entidades mexicanas, haciendo posible que los inversionistas se percataran del esfuerzo del país por recuperar el crecimiento y la estabilidad económicos.

Los bonos de deuda tuvieron un desempeño espectacular hasta fines de 1993, ya que la mayoría de las emisiones tanto de bonos Brady como de eurobonos otorgaron grandes ganancias a los inversionistas tanto extranjeros como nacionales. Ello como es obvio, ha permitido a los emisores conseguir financiamiento a menores costos que los que podrían conseguir de las instituciones financieras y del mismo mercado mexicanos.

II.6 Mercados Emergentes.

Los mercados emergentes surgieron a raíz de que los países altamente endeudados, fundamentalmente latinoamericanos, tuvieron necesidad de buscar instrumentos alternativos que les permitieran obtener recursos para continuar con su desarrollo, ya que el peso del servicio de su deuda no les permitía un sano crecimiento por tener restringido el acceso a los mercados internacionales de capital.

Cuando el gobierno de México anunció que no se encontraba en condiciones para hacer frente a sus obligaciones con los acreedores en agosto de 1982, se precipitó la crisis, con la cual se iniciaron una serie de negociaciones para reestructurar su deuda. Estas negociaciones permitieron que México disminuyera su deuda un 35% del principal de una porción de ésta, mientras que para la porción resultante, la tasa de interés se fijó a 6.25% por 30 años.

Con la crisis de 1982, se cerraron los mercados para los países latinoamericanos por tres años, y para 1986, empezaron a tener acceso al mercado de bonos Yankee y al Shibosai y, además, para el año siguiente, tanto Colombia como Argentina fueron los únicos que tuvieron la capacidad para emitir una pequeña cantidad de bonos en eurodólares.

Desde 1989, una parte importante de recursos extranjeros han fluído hacia los mercados de países en desarrollo, los cuales han implementado políticas de crecimiento que les han permitido que naciones industrializadas los vean como objetivos para incrementar sus ganancias.

Los mercados emergentes son grandes naciones en desarrollo que tratan de expandir sus sistemas de libre mercado. Están divididos en tres sectores generales denominados como: deuda reestructurada, deuda nueva e instrumentos domésticos, caracterizados por su gran diversidad de oportunidades de inversión. Los instrumentos disponibles se encuentran agrupados en distintos criterios de inversión: alta o baja liquidez, vencimientos desde unos cuantos meses hasta treinta años, instrumentos con o sin garantía colateral, denominaciones en dólares y otras monedas, productos estructurados o derivados y, una amplia variedad de riesgos y créditos.

La existencia de inestabilidad en los mercados emergentes, es decir, el grado en el que el dinero regresa, tiende a desviarse del promedio, situación que resulta atractiva para los inversionistas, quienes esperan recibir mayores réditos a cambio de la alta volatilidad.

Los mercados emergentes ofrecen un sorprendente conjunto de instrumentos, que incluyen bonos Brady, empréstitos, mercados nacionales y eurobonos. Uno de los más importantes aspectos a apreciar es que dichos instrumentos no son observados por el mercado únicamente como las obligaciones del emisor, sino que en las valuaciones de éstos se estima tanto la deuda de éste, como la del país del que es originario.

CAPITULO III. ADMINISTRACION DEL RIESGO

Los cambios en las estructuras de los sistemas bursátiles y financieros van acompañados de la creación de nuevas formas de ejecución, lo que implica innovación en los instrumentos y mecanismos de operación. La creación de éstos es producto de la necesidad de los inversionistas de reducir sus riesgos, así como de tener acceso a las ganancias derivadas de la combinación adecuada de las diferentes alternativas que ofrecen estos productos.

III.1 Qué es la Administración del Riesgo.

Desde el inicio de los años setenta, se ha visto que existe gran volatilidad de los mercados financieros internacionales, por lo que una incursión a éstos sin cobertura puede resultar desastrosa; ello ha provocado que los participantes en dichos mercados busquen métodos para administrar los riesgos que traen consigo los diversos instrumentos de inversión.

Las técnicas de la administración de riesgo moderna se basan tanto en la teoría de probabilidad como en la teoría de juegos y se identifica, por lo general, con operaciones de cobertura, es decir, con la adquisición de protección contra movimientos adversos de precios, tasas de interés o tipos de cambio. Esta cobertura se realiza mediante los llamados productos derivados: contratos adelantados (forwards), futuros (futures), opciones (options), warrants y swaps, los cuales proveen de flexibilidad y liquidez al mercado, pues los inversionistas pueden entrar o salir de éste sin alterar sus posiciones actuales. Los inversionistas (traders), requieren de la diversificación en varios mercados y emisiones distintas para poder disminuir los riesgos del mercado. De igual manera, deben considerar las peores posibilidades de movimientos que puedan afectar las inversiones sin que sea necesario que salgan de la negociación. Mientras mayor sea el monto de capital que se exponga a riesgo, mayor deberá ser la recompensa que se obtenga.

Para poder establecer un programa de administración de riesgos, los "traders" deben encontrar la mezcla correcta de técnicas que les den la mejor oportunidad de obtención de beneficios, iniciar sus operaciones con montos de capital pequeños, es decir, con un porcentaje de la inversión total durante un periodo experimental, así como decidir cuál sería una tasa aceptable de riesgo para iniciar y no quedar en la ruina si es que no se escogieron las mejores opciones.

El desarrollo de la administración de riesgos en los mercados internacionales ha gozado de mucho éxito, debido a las técnicas implementadas por los diferentes países, entre los que se

cuentan los Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña y Japón, lugares donde ha resultado de gran utilidad para los inversionistas que se ven implicados en riesgos que pueden cambiar sus expectativas futuras.

III.2 Tipos de riesgo.

El riesgo de inversión está clasificado de acuerdo a dos fuentes de retorno de la inversión: una macro, factor globalizador tal como la economía nacional y una micro, factores específicos tales como los propios de la actividad de una compañía. El riesgo asociado con factores macroeconómicos es llamado riesgo sistemático; los retornos dependen de manera sistemática y asociativa de ese factor. Si la compañía marcha bien, el retorno sobre sus activos probablemente también irán bien.

Los riesgos intrínsecos o micro, asociados con factores particulares de una compañía, son llamados riesgos no sistemáticos o singulares; el retorno de las inversiones es únicamente determinado por el manejo de operaciones de la empresa, tales como la transferencia de activos, el margen de operación y el retorno de los activos y capital entre otros.

Riesgos Penetrantes.

1. **Riesgo de poder adquisitivo.** Es la posibilidad de que el retorno de la inversión sea mejor o peor que el esperado por la sola influencia del valor de la inflación o de la deflación. Porque la única razón de invertir es la de obtener una tasa de retorno positiva real, el riesgo de poder adquisitivo es importante tanto para administradores de portafolios como para clientes.
2. **Riesgo político.** Es la posibilidad de que el retorno sea afectado por las políticas y estabilidad de las naciones. El peligro de repudio de deuda o falta de pago del servicio de la misma, expropiación de bienes, diferencias en impuestos, restricciones sobre fondos repatriados y la prohibición de cambios de moneda doméstica por extranjera, son ejemplos típicos de este tipo de riesgo.
3. **Riesgo de tipo de cambio.** Es cuando existe la probabilidad de que las ganancias se vean afectadas en tasas de cambio debido a que las inversiones han sido hechas en mercados internacionales, donde la promesa de pagar dividendos, intereses o principal no están denominadas en moneda doméstica. Este tipo de riesgo ha sido un gran impedimento para la

inversión global debido a las fluctuaciones en el valor de ciertos tipos de cambio, los cuales tienden a acentuarse en el retorno y el riesgo en términos de moneda doméstica.

Riesgos Sistemáticos.

1. Riesgo de tasa de interés. Se presenta cuando existe la posibilidad de que el retorno en las inversiones sea mayor o menor que el esperado debido a los cambios en el nivel de tasas de interés. Los precios de las inversiones tienden a elevarse si los intereses se reducen y viceversa, aunque el grado en que afecta a cada instrumento es diferente.

2. Riesgo del mercado. Se manifiesta cuando las influencias del mercado pueden afectar el retorno esperado sobre los instrumentos de inversión en forma no anticipada. El grado de que este riesgo se incrementa depende de la sensibilidad de cada instrumento a los movimientos del mercado.

Riesgos no sistemáticos.

1. Riesgo crediticio. También se le conoce como Riesgo de la compañía, y consiste en riesgos financieros y los negocios de una compañía. Esto se refiere al riesgo relacionado con la naturaleza de los negocios, así como al incremento del riesgo provocado por la utilización de apalancamiento financiero. Este riesgo está sustentado en la productividad de las empresas y en la forma en la cual financia sus operaciones.

2. Riesgo sectorial. Es el riesgo de obtener mayores o menores ganancias como resultado de invertir en un sector de la economía en lugar de invertir en otro. También se le llama con frecuencia riesgo de la industria. Los sectores pueden clasificarse de acuerdo a la actividad económica, como por ejemplo: bienes de capital, energía, transportación, materias primas, etc.

III.3 Riesgos al invertir en bonos.

Los instrumentos de inversión están expuestos a distintos riesgos. Los bonos en particular, pueden exponer a un inversionista a uno o más de los siguientes riesgos: riesgo de tasa de interés, riesgo de reinversión, riesgo de retiro (call), riesgo de incumplimiento, riesgo inflacionario, riesgo de tipos de cambio, riesgo de liquidez y riesgo de volatilidad.

1. Riesgo de tasa de interés. El precio de un bono puede cambiar en dirección opuesta por un cambio en las tasas de interés. A medida que las tasas de interés suben, el precio de un bono caerá. A medida que las tasas de interés caigan, el precio del bono se elevará. Si un inversionista tiene que vender un bono antes de la fecha de vencimiento, un incremento en las tasas de interés significará una pérdida de capital, ya que tendrá que vender el bono abajo del precio que lo adquirió. Este es el principal riesgo a que se enfrentan los inversionistas en un mercado de bonos.

El grado de sensibilidad para que el precio de un bono cambie por las tasas de interés del mercado, depende de varias características de la emisión, tales como el vencimiento y la forma de pago, así como también de cualquier opción aunada a la emisión, las cuales también son afectadas por los movimientos en las tasas de interés.

2. Riesgo de reinversión. La variabilidad en la tasa de reinversión de una estrategia dada por los cambios en las tasas de interés del mercado es llamada riesgo de reinversión. Este riesgo se refiere a que la tasa de interés a la cual los flujos intermedios de efectivo pueden ser reinvertidos caiga. El riesgo de reinversión es más grande para periodos largos, así como para bonos con grandes flujos de efectivo.

El cálculo del rendimiento de un bono asume que los flujos de efectivo recibidos son reinvertidos. El ingreso adicional de dicha reinversión, llamado también interés sobre interés, depende de los niveles de la tasa de interés prevalecientes en el momento de reinvertir, así como de la estrategia que se utilice para este fin.

3. Riesgo de retiro (call). Muchos bonos incluyen una disposición que permite al emisor retirar todo o parte de la emisión antes de la fecha de vencimiento. El emisor por lo regular retiene este derecho con el fin de tener flexibilidad para refinanciar el bono en el futuro si la tasa de interés del mercado se encuentra por debajo de la tasa del cupón.

En la perspectiva del inversionista, existen tres desventajas de las disposiciones de retiro o "call". Primero, el patrón que siguen los flujos de efectivo de un bono de este tipo no es conocido con certeza. Segundo, como el emisor va a retirarse cuando las tasas de interés hayan caído, el inversionista está expuesto al riesgo de reinversión, es decir, éste tendrá que reinvertir los réditos cuando el bono es retirado a tasas de interés más bajas. Finalmente, el potencial de apreciación de un bono se reducirá, porque el precio de un bono de esta clase no se elevaría mucho sobre el precio al cual el emisor retirará el bono.

Por dichas razones, el inversionista al asumir el riesgo de retiro es compensado con un rendimiento más alto o con instrumentos a un precio más bajo. En cualquier caso, el retorno de un bono con este riesgo, puede ser muy diferente de aquel obtenido de un bono sin riesgo de

retiro. La magnitud de este riesgo depende de varios parámetros de la disposición de retiro, así como de las condiciones del mercado.

4. **Riesgo de incumplimiento.** Se refiere al riesgo de que el emisor de un bono pueda incurrir en incumplimiento, es decir, que sea incapaz de hacer el pago de intereses y del principal a tiempo. El riesgo de incumplimiento es asignado por compañías como Moody's Investor Service; Standard & Poor's Corporation; Duff & Phelps, entre otras.

Debido a este riesgo, un bono distinto a los bonos con garantía plena como son los del Tesoro de los Estados Unidos, los cuales están libres de riesgo, será negociado en el mercado con un rendimiento mayor que un bono de esta naturaleza.

5. **Riesgo de inflación.** También llamado riesgo de poder adquisitivo, se presenta por las variaciones en el valor de los flujos de efectivo de un instrumento vencido con inflación, medido en términos del poder adquisitivo. Para todos los bonos excepto los de tasa de interés flotante, un inversionista está expuesto al riesgo de inflación porque la tasa de interés que prometió el emisor es fija por el tiempo que dure la emisión. En la medida en que las tasas de interés reflejan la tasa de inflación esperada, los bonos de tasa flotante tienen un nivel más bajo de riesgo de inflación.

6. **Riesgo cambiario.** Un bono denominado en moneda distinta a los dólares estadounidenses, tiene un flujo de efectivo desconocido. Los flujos de efectivo del dólar son dependientes de la tasa de cambio en el momento que los pagos son recibidos. Si la moneda en que se encuentra denominado el bono se deprecia frente al dólar, entonces se recibirán algunos dólares extra, pero si sucede lo contrario, es decir que el dólar se deprecie frente a la otra moneda, entonces se tendrá una pérdida. El riesgo de que esto ocurra es lo que se denomina como riesgo de tipo de cambio.

7. **Riesgo de liquidez.** Depende de la facilidad con que una emisión puede ser vendida a su valor o cerca de éste. La medición primaria de liquidez es el tamaño del spread entre el precio de compra y el de venta cotizados por un asesor. Mientras más elevado sea el spread, mayor es el riesgo de liquidez.

8. **Riesgo de volatilidad.** Es el riesgo de que un cambio en la volatilidad afecte adversamente el precio de un bono, el cual depende del nivel de tasas de interés y factores que influyen sobre el valor de opciones que se adquieran sobre el bono. Uno de estos factores es la volatilidad esperada de las tasas de interés. Específicamente, el valor de una opción se eleva cuando la volatilidad de la tasa de interés esperada se incrementa.

III.4 Elementos utilizados para la cobertura de riesgos.

Según las características de las innovaciones, los nuevos productos financieros pueden dividirse en tres categorías: los de transferencia de riesgo-precio, los de transferencia del riesgo-crédito y, finalmente, los que generan liquidez.

Los primeros son tal vez los más importantes, ya que permiten la transferencia directa del riesgo-precio a una contraparte denominada especulador, quien se encuentra dispuesto a asumirlo y cuya existencia es imprescindible para el mercado, pues toma la posición contraria a los agentes que buscan la cobertura del riesgo.

Los instrumentos que transfieren el riesgo-crédito lo hacen a través de la negociación de documentos de préstamo como las letras de crédito, las facilidades para la emisión de letras, los préstamos transables, el factoraje, el arrendamiento financiero y todos los derivados del proceso de valorización de los activos, la cual ha tomado tres formas: las ventas y comercio de préstamos bancarios, la emisión de valores que actúan como sustitutos de los préstamos, tales como el papel comercial, los pagarés de tasa flotante y los europagarés, y finalmente, la emisión de valores de activos respaldados.

Los productos que acrecientan la liquidez, permiten la negociación de los instrumentos financieros como las hipotecas con garantía colateral, las facilidades para la transferencia de préstamos, etc. En la actualidad, la compra o emisión de esos instrumentos se da en forma combinada, lo cual permite a los participantes reducir los riesgos no sistemáticos existentes en el mercado.

Los nuevos instrumentos que se ofrecen a los inversionistas son conocidos como productos derivados, denominados así porque su valor depende del valor de uno o varios instrumentos básicos. En ocasiones dichos productos dependen del valor de determinada acción o bono, del nivel de las tasas de interés, de tipos de cambio o de índices bursátiles representativos de sectores o de un mercado en su conjunto.

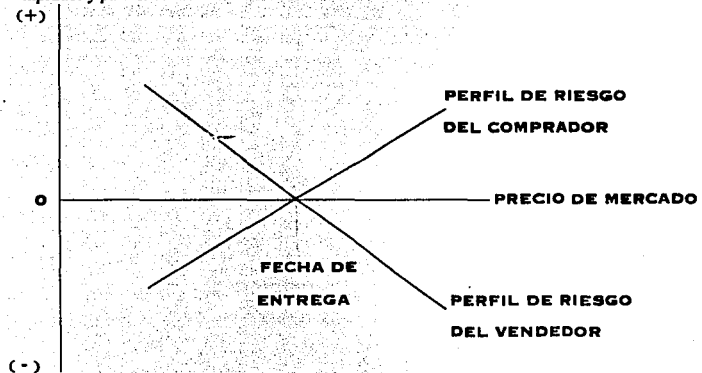
Contratos adelantados (forwards)

Son acuerdos formales que se negocian de manera extrabursátil entre el comprador y el vendedor, se elaboran a la medida de las necesidades del participante y, al realizar un contrato adelantado, no es necesario hacer un pago inicial, pero si se requiere, la relación entre las partes y

sus riesgos crediticios determinan la cantidad de un depósito de buena fe en caso de ser necesario.

En los contratos adelantados no se cobran explícitamente primas y comisiones, ya que las ganancias se obtienen del diferencial entre los precios de compra y venta.

A continuación se muestra gráficamente cual sería el riesgo de un Forward para el comprador y para el vendedor.



Como puede observarse en la gráfica, si el precio de mercado resulta mayor que el precio especificado en el contrato, entonces el comprador tiene una ganancia, pues va a comprar el bien relacionado a un precio menor. En caso contrario, es decir, cuando el precio de mercado es menor que el del forward, el que resulta beneficiado es el vendedor, ya que vende a un precio más alto.

Contratos adelantados de divisas.

Son los instrumentos que más se utilizan para la protección de movimientos no anticipados de los tipos de cambio. Tienen una vigencia de 30, 60, 90 y 180 días, fijándose el tipo de cambio en cuestión en la fecha en que se pacta la operación.

El precio de este tipo de contratos es determinado por la oferta y la demanda. Al realizar un contrato adelantado, el comprador tiene certidumbre respecto al tipo de cambio futuro, ya que no obstante los movimientos de éste, no se registrarán cambios en su posición.

Contratos adelantados de tasas de interés (FRAs).

También se conocen como contratos adelantados de tasa de interés (forward rate agreements). Son contratos de compensación en efectivo, es decir, que la operación es liquidada en efectivo en la fecha de vencimiento.

Este tipo de contratos exige que las partes establezcan una tasa de interés de referencia (LIBOR, PRIME, etc.), la tasa de interés pactada, y un principal notional. Entonces, si la tasa de interés de referencia está por encima de la tasa de interés pactada, una de las partes paga la diferencia a la otra sobre el principal.

Debido a que la utilidad de los contratos adelantados se ve limitada por la falta de liquidez, surgen los contratos de futuros.

Futuros (Futures)

Un contrato de futuros es un contrato adelantado estandarizado, que se comercia en bolsa para la entrega de un instrumento financiero en una cierta fecha futura. La única variable negociable es el precio, y por ello es sencillo realizar transacciones con este tipo de contratos.

Por definición, existen dos partes en todo contrato de futuros:

- El comprador o largo (long), quien recibirá el bien relacionado y,
- El vendedor o corto (short), que es quien entregará el bien relacionado.

En la mayoría de las bolsas donde se comercian futuros existen entidades que se encargan de realizar las operaciones, lo que hace que se rompa el vínculo entre compradores y vendedores de futuros y por lo tanto, promover y facilitar las transacciones de los contratos de futuros. Por ello, ambas partes pueden ingresar al mercado sin preocuparse por el riesgo crediticio de la contraparte, ya que éste es asumido por la casa de compensación que actúa como comprador legal ante vendedores y viceversa con los compradores.

La casa de compensación puede solicitar un depósito de "buena fe" que le permitirá asumir el riesgo de incumplimiento de los contratos de futuros, al cual se le conoce como margen. Este margen se determina en base a la volatilidad en los precios del bien relacionado y oscila entre 1 y 15% del valor del contrato.

Además del margen inicial, las bolsas exigen también un margen de variación que se determina diariamente por la casa de compensación de acuerdo a los precios de cierre y, cuando los abonos exceden una cantidad preestablecida del margen inicial conocida como margen de mantenimiento, la bolsa paga o exige el margen de variación, el cual equivale al margen adicional que se deposita antes de la apertura del mercado al día siguiente.

El valor de un contrato de futuros es igual a:

Tamaño del contrato x Precio del contrato

En la medida en que los precios de los contratos suben o bajan, se dan cambios en el valor del contrato, y el que tiene una posición larga (comprador) obtiene ganancias cuando el precio del bien se incrementa y pérdidas en el momento que se presentan disminuciones de precio. Por tanto, el que tiene una posición corta (vendedor) gana con las disminuciones en el precio y pierde cuando se incrementa.

Cambio en el valor del Contrato = $(P2 - P1) \times$ Tamaño del contrato

donde:

P1 = Precio del Futuro al iniciar la posición.

P2 = Precio actual del Futuro.

El comercio de futuros se puede dividir en dos áreas principales: la cobertura y la especulación. Para el inversionista que especula, la mayor ventaja de los mercados de futuros es que están muy apalancados, lo que le permite controlar un contrato con un valor nominal mucho más grande. Este apalancamiento puede funcionar en dos sentidos, uno en el que se obtienen ganancias y, el otro que funciona en sentido inverso, existiendo la posibilidad de que se pierda más dinero que el que se invirtió originalmente. Dado esto, los precios están determinados en el mercado diariamente por las diferentes bolsas.

El apalancamiento está calculado por:

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Valor del Contrato}}{\text{Margen Inicial}}$$

Con el propósito de compensar el riesgo de cambios en las tasas de interés o en los tipos cambiarios, un inversionista puede emplear futuros financieros. Si el riesgo es de una caída en los tipos de interés, se adquieren futuros y, si el riesgo es de una alza entonces se venden futuros.

Los futuros financieros son instrumentos muy atractivos para cubrir la exposición a tasas de interés. Sin embargo, es importante que cualquier programa de cobertura sea manejado de manera adecuada para que todas las pérdidas compensen las ganancias del instrumento que se está cubriendo y viceversa. Una vez que se inicia una cobertura, ésta se debe administrar activamente y de manera continua con evaluaciones y monitoreos y no dejarla olvidada.

El proceso de cobertura generalmente implica tomar una decisión sobre el instrumento adecuado que se pueda emplear como vehículo de cobertura, así como las condiciones actuales del mercado para evaluar de manera adecuada dicho instrumento.

Base.

La base se define como la diferencia aritmética entre el precio en efectivo del instrumento, divisa o mercaderías físicas (spot) y el precio del contrato de futuros correspondiente, y representa el costo de acarreo del producto físico, es decir, el costo de llevar el bien subyacente en el contrato de futuros a su vencimiento.

A medida que se acerca el vencimiento de un contrato a futuro, los precios en efectivo y a futuro tienden a converger, es decir, la base se acerca a cero. Esto se debe a que las influencias en el precio tanto de la mercancía en efectivo y el contrato que está a punto de vencer son idénticas en el momento de la entrega. Si hubiera una diferencia entre los dos precios entonces habría una oportunidad para arbitraje.

La base se ve influenciada por las tasas de interés, es positiva o negativa dependiendo si el precio en efectivo es más alto o más bajo que el precio del futuro. Se pueden hacer cotizaciones de precios más bajos en ventas diferidas. Lo anterior provoca que haya un descuento en contratos muy largos. Cuando se da dicha situación, la base es positiva, es decir, $\text{base} = \text{efectivo} - \text{futuros} = \text{positivo}$.

Tomándolo de otra forma, el inversionista está ganando un costo de acarreo positivo, es decir, las ganancias exceden los costos financieros.

FUTUROS vs FORWARDS

FUTUROS	FORWARDS
*Cotizan en una Bolsa de Futuros a través de operadores.	*Mercado intercambiable entre bancos o grandes compañías.
*Concentración de oferta y demanda en un piso de remates.	*Mercado de mostrador (Over the Counter).
*Los participantes utilizan agentes para realizar las operaciones.	*Los participantes operan directamente o a través de agentes.
*La operación requiere de un margen por ambas partes.	*No se requiere margen para realizar la operación.
*Los participantes no conocen a su contraparte.	*Los participantes siempre conocen a su contraparte en la operación.
*Participan bancos, empresas, casas de bolsa, inversionistas y especuladores.	*Participan bancos y grandes corporaciones.
*La Bolsa de Futuros actúa como intermediario en cada transacción por lo que el riesgo por incumplimiento es casi nulo.	*Para realizar la operación se hace un análisis de crédito para disminuir el riesgo por incumplimiento.
*Compensación diaria de pérdidas/ganancias a través de la Cámara de Compensación.	*Compensación de pérdidas/ganancias al final de la operación (vencimiento del contrato).
*Se carga una comisión por llevar a cabo la operación.	*No hay comisiones por operación.
*Es un contrato estandarizado:	*Es un contrato flexible:
-Tamaño del contrato.	-Tamaño del contrato.
-Calidad.	-Calidad.
-Zona de entrega.	-Zona de entrega.
-Fecha de entrega.	-Fecha de entrega.
*Es un instrumento muy líquido, por lo que puede ser transferido con facilidad antes de la fecha de entrega.	*Difícilmente puede ser transferido. Las operaciones son llevadas al vencimiento y el valor negociado es entregado.

Opciones

Las opciones son una herramienta flexible y de bajo costo. Son acuerdos entre dos partes, donde una de ellas otorga a la otra el derecho, mas no la obligación de comprar o vender una cantidad determinada de un bien relacionado a un precio determinado antes de una fecha prefijada.

La contaparte paga una prima por el privilegio de comprar o de vender este instrumento a un precio fijado anteriormente sin comprometerse a hacerlo.

Existen dos tipos de opciones:

- Opciones de compra (call). Son las que dan al comprador el derecho, mas no la obligación, de comprar una cantidad específica de un activo relacionado, para ejercerse durante cierto periodo y.
- Opciones de venta (put). Que dan el derecho, mas no la obligación, de vender una cantidad específica del bien relacionado.

Estos instrumentos son utilizados en los mercados internacionales tanto para cobertura como para especulación. Funcionan como una póliza de seguros contra movimientos adversos de los precios, es decir, para evitar pérdidas en la inversión. También se utilizan para aumentar el rendimiento del bien subyacente cuando su valor permanece constante o decrece, así como para aumentar las tácticas tradicionales de corretaje, las cuales serán determinadas por el cambio que pueda tener el bien relacionado y su respectiva opción.

Al igual que los contratos de futuros, las opciones se comercian en bolsa, aunque también existe un mercado extrabursátil donde se comercian este tipo de instrumentos, el cual, a pesar de constituir riesgos crediticios por las partes involucradas y carecer de la liquidez de las opciones comercializadas en bolsa, tienen plazos al vencimiento mayores y se hacen a la medida de las necesidades del cliente.

El periodo durante el cual la opción se puede ejercitar depende de su estilo, ya que puede tratarse de una opción americana o de una opción europea. Cuando se habla de una opción americana, el tenedor de ésta tiene derecho a ejercitarla en cualquier momento durante la vigencia del contrato; mientras que en el caso de la opción europea, el tenedor solo puede ejercerla en la fecha de vencimiento o por un corto periodo determinado de antemano.

Todos los contratos de opciones para que se puedan identificar como tales, deben contener la siguiente información:

i) Tipo de opción (put o call). Americana o Europea .

ii) El bien subyacente. Que puede ser una acción, un bono, un contrato a futuro, una tasa de interés o una divisa extranjera si se trata de opciones financieras; petróleo, plata, café, etc., cuando son opciones sobre mercancías básicas.

iii) El monto y el tipo de cambio en el que está siendo comerciado el bien subyacente.

iv) El precio de ejercicio (strike price). El precio al que se va a adquirir la opción

v) El vencimiento (maturity/expiration date). La última fecha en la cual la opción se puede ejercer.

Las siguientes gráficas muestran el perfil de riesgo, también llamado perfil de ganancias tanto para los compradores como para los vendedores de opciones call y put.

i) Tipo de opción (put o call). Americana o Europea .

ii) El bien subyacente. Que puede ser una acción, un bono, un contrato a futuro, una tasa de interés o una divisa extranjera si se trata de opciones financieras; petróleo, plata, café, etc., cuando son opciones sobre mercancías básicas.

iii) El monto y el tipo de cambio en el que está siendo comercializado el bien subyacente.

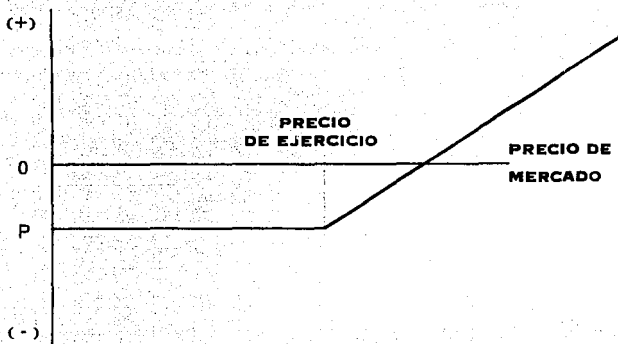
iv) El precio de ejercicio (strike price). El precio al que se va a adquirir la opción

v) El vencimiento (maturity/expiration date). La última fecha en la cual la opción se puede ejercer.

Las siguientes gráficas muestran el perfil de riesgo, también llamado perfil de ganancias tanto para los compradores como para los vendedores de opciones call y put.

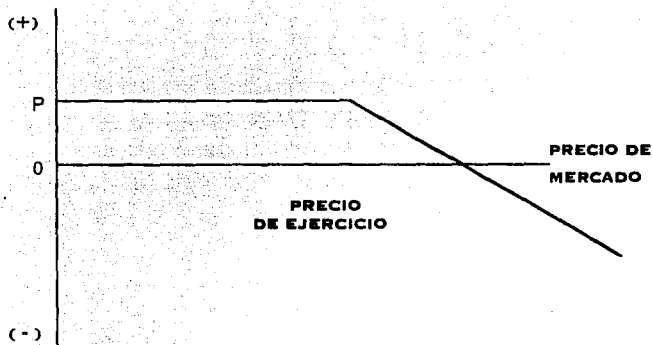
Opción de compra (call).

a) Caso de compra de una opción call.



El eje de las "y" muestra las utilidades o pérdidas netas, derivadas de un cierto movimiento en el precio del bien subyacente, una vez que se ha comprado la opción; el eje de las "x" indica el precio de mercado del bien relacionado. El comprador de la opción paga una prima, la cual representa una pérdida neta, indicada por P en la gráfica. Si el precio del bien subyacente permanece por debajo del precio de ejercicio, la opción expira sin tener ningún valor, es decir, la opción no se ejerce y, el comprador únicamente pierde la prima. Por otra parte, si el precio del bien subyacente alcanza el precio de ejercicio o lo supera, el tenedor de la opción tiene el derecho de ejercerla y comprar el bien subyacente al precio de ejercicio. Mientras más alto sea el precio del mercado con relación al precio de ejercicio, mayor será la utilidad neta para el comprador. Esto lo muestra la línea con pendiente positiva, la cual no corta el eje de las "x" en el precio de ejercicio; aunque el tenedor de la opción de compra puede ejercerla en este punto, sus utilidades netas no son positivas hasta que recupere la prima.

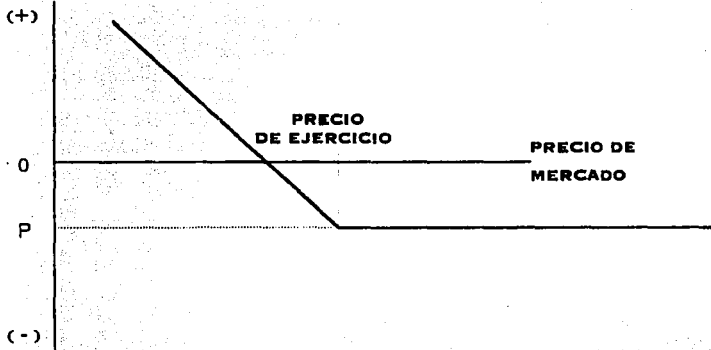
b) Caso de venta de una opción call.



Se trata de la imagen inversa del perfil del comprador de este tipo de opción. El vendedor recibe la prima P , que obtiene como utilidad en la medida en que el precio del bien relacionado permanezca por debajo del precio de ejercicio, ya que la opción no se ejerce. Pero en el caso contrario, el vendedor está obligado a ofrecer una cierta cantidad del bien subyacente al precio de ejercicio que, por definición, será menor al del mercado. Mientras mayor sea el precio en el mercado con respecto al precio de ejercicio, mayores serán las pérdidas netas del vendedor de la opción.

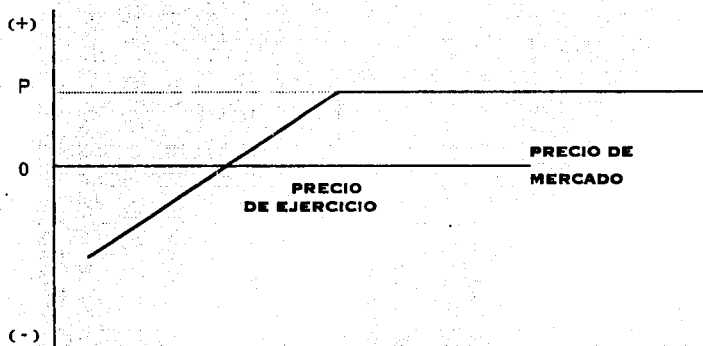
Opción de venta (put).

a) Caso de compra de una opción put.



El eje de las "y" indica las ganancias o pérdidas netas, que corresponden a movimientos determinados en el precio del bien subyacente durante el plazo de vigencia de la opción; el eje de las "x" mide el precio del bien subyacente (precio de mercado). El comprador de la opción de venta paga una prima que se traduce como un egreso neto. Si el precio del bien relacionado se mantiene por encima del precio de ejercicio, la opción no se ejerce y expira sin ningún valor, por lo tanto, el comprador únicamente perdería la prima P. En caso contrario, es decir, si el precio del bien subyacente cae hasta o por debajo del precio de ejercicio, el tenedor de la opción tiene derecho de ejercerla y vender al precio de ejercicio y, mientras más bajo sea el precio del mercado con relación al precio de ejercicio, mayores serán las ganancias que se obtengan.

b) Caso de venta de una opción put.



El perfil de riesgo del vendedor de este tipo de opción es la imagen inversa a la del perfil de riesgo del comprador de la opción put. El vendedor obtiene como utilidad la prima P , siempre y cuando la opción no sea ejercida, lo que sucederá mientras el precio de mercado del bien relacionado permanezca más alto que el precio de ejercicio. Una vez que la opción es ejercida, el vendedor de la misma tiene la obligación de comprar una cantidad preestablecida del bien subyacente al precio de ejercicio, el cual, por definición, será superior al precio de mercado del bien. Por lo tanto, mientras menor sea el precio de mercado respecto al precio de ejercicio de la opción, mayores serán las pérdidas netas del vendedor de ésta.

Precio de las opciones.

El valor verdadero de una opción es el precio al cual se puede vender o comprar.

El precio de una opción es determinado por seis factores:

1. El precio del instrumento subyacente.
2. El precio de ejercicio de la opción.
3. El tiempo que queda para que la opción expire.
4. La volatilidad del instrumento relacionado.
5. La tasa de interés vigente libre de riesgo.
6. La tasa de dividendos o de interés que rige al bien subyacente.

El valor intrínseco de una opción es, la diferencia entre el precio del bien subyacente y el precio de ejercicio de la opción. Este valor nunca será menor que cero. En caso de que esto suceda, se determina que el valor intrínseco es igual a cero y, por lo tanto, la opción no se ejerce.

a) Opciones call.

Si el precio de mercado del bien subyacente es menor que el precio de ejercicio, la opción no puede ser ejercida y queda fuera del dinero (out-of-the-money). Si el precio del mercado es igual al de ejercicio, la opción puede ejercerse, tiene un valor intrínseco de cero, y se dice que está en el dinero (at-the-money). Cuando el precio de mercado es mayor que el de ejercicio, la opción tendrá un valor intrínseco y puede ser ejercida con una utilidad, en la medida que el precio de mercado sea más alto en relación con el precio de ejercicio. En este caso, se dice que la opción está dentro del dinero (in-the-money).

b) Opciones put.

Si el precio de mercado es mayor que el precio de ejercicio, la opción puede ejercerse, ya que tiene valor intrínseco, se ejerce con utilidades y se dice que está dentro del dinero. Cuando el precio de mercado es igual al precio de ejercicio, la opción está en el dinero y su valor intrínseco

es igual a cero. Y finalmente, cuando el precio del mercado es superior al de ejercicio, la opción no se ejerce y, por lo tanto, está fuera del dinero.

En el periodo anterior a la fecha de vencimiento de la opción hay otro elemento que interviene en la determinación del precio de la opción además del valor intrínseco, al cual se le llama valor por tiempo, el cual es determinado en base al plazo de vencimiento y a la volatilidad. Mientras mayor sea el plazo de vencimiento, y mientras más volátil sea el precio de un bien, mayor será el costo de una opción. Esto es debido a que existe una probabilidad mayor de un aumento en las pérdidas, pero cuando se acerca la fecha de vencimiento, dicha probabilidad disminuye.

Warrants

El warrant es un tipo de opción que da al tenedor el privilegio de comprar un número especificado de títulos de una determinada emisión a un precio preestablecido, dentro de un plazo de vigencia determinado.

Por lo general, los warrants son a largo plazo (por lo menos un año), son emitidos por una compañía o creados por un banco.

El periodo de ejercicio de los warrants generalmente empieza inmediatamente después de la fecha de emisión y pueden ser ejercidos en cualquier momento antes de la fecha de vencimiento. Cuando se trata de vencimientos más cortos, la fecha final de ejercicio será la misma que la fecha de canje del bono, pero si se trata de bonos con vencimientos más largos, el periodo de ejercicio puede restringirse a los primeros 5 o 10 años. Generalmente los warrants entran en vigor aunados a emisiones de bonos o de acciones preferenciales, con el objetivo de mejorar el atractivo de las emisiones para el inversionista.

El atractivo para el especulador radica en la tendencia de la prima a ser fijada, basada en factores como incrementos en las tasas de interés a largo plazo, así como en su tendencia de estabilidad en el corto plazo. La ganancia del warrant está definida por la ganancia del título multiplicado por el apalancamiento, entendido éste como el diferencial del valor de mercado del bono a la fecha de ejercicio, menos la suma del valor pactado más el precio del warrant. El resultado puede ser positivo o negativo.

Debido a que existe la posibilidad de que el precio del título aumente durante el tiempo de vigencia del warrant, se debe pagar una prima que da el derecho de comprar o vender determinado número de títulos a un precio de ejercicio determinado dentro del tiempo establecido de vigencia.

La prima considera una tasa de igualdad (break-even) en donde el inversionista no gana ni pierde sobre el precio del título, el punto de "break-even" es calculado por:

$$\left(\frac{\text{Precio del Warrant}}{\text{Precio del Título}} \right) \times 100$$

Los bonos que tengan certificados de este tipo pueden ser semejantes a los bonos convertibles, a excepción de que los warrants pueden canjearse de manera separada y, cuando éstos se ejercitan, se necesita dinero nuevo para poder suscribir las acciones y la capitalización total del prestatario aumenta. Es poco probable que se realice una conversión de bonos convertibles debido a que únicamente cambia capital de deuda a capital contable. Hasta que un warrant no se ejercita, el tenedor no tiene ningún derecho a voto en reuniones de accionistas ni tampoco tiene derecho a participar en las distribuciones de dividendos.

Los warrants son ampliamente utilizados en los mercados de Eurobonos. Las emisiones de warrants en dichos mercados han tenido vencimientos de entre 5 y 15 años.

El valor de un bono con warrants de capital consiste en dos partes: el valor del bono como un instrumento de deuda de tasa fija y el valor del warrant. El valor teórico mínimo de un warrant es el número de títulos que pueden ser adquiridos con éste, multiplicado por el valor de mercado del título, menos el precio de ejercicio de la opción.

La proporción de capital es el valor porcentual de la titularidad de capital a precio de ejercicio, expresado como un porcentaje del valor del bono. Esto está expresado de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Número de títulos a que tiene derecho el tenedor del Warrant} \times \text{Precio de ejercicio}}{\text{Valor nominal del bono}}$$

El punto de apoyo del capital es:

$$\left(\frac{\text{Precio de ejercicio}}{\text{Precio actual de los títulos} - \text{Precio del warrant}} - 1 \right) \times 100$$

y tiene como objetivo medir qué tan rápido debe aumentar el precio de los títulos antes de que la inversión en warrants sea más redituable que la inversión directa en los títulos implicados. Este cálculo no toma en cuenta la producción de dividendos en los títulos.

El punto de apoyo bruto es igual a:

$$\left(\frac{\text{Precio de ejercicio}}{\text{Precio de los títulos} - \text{Precio del Warrant}} (1 + Y)^n - 1 \right) \times 100$$

donde:

Y = dividendo expresado como un decimal.

n = periodo de ejercicio del warrant.

La valuación de un warrant es un poco más compleja en los mercados internacionales por cuestiones de tipos de cambio, así como cambios en volatilidad y dividendos, pero esto en sí aumenta su atractivo porque pueden permitir un doble juego entre capital y tipos de cambio.

El valor intrínseco de un warrant es la diferencia entre el precio del bono pactado en el warrant, y el precio que se podría pagar por tal bono en el mercado.

La prima es el exceso de precio del warrant sobre el valor intrínseco. El tamaño de la prima determina el precio de igualdad (break-even) o rendimiento de un bono.

Puede compararse este punto con la información de las tasas y decidir si vale la pena o no pagar la prima por la adquisición de esta opción.

Swaps

Son instrumentos utilizados para cubrir exposiciones a riesgos cambiarios y de tasas de interés de largo plazo, ya que presentan mayor liquidez y menores costos de transacción para vencimientos más largos que los contratos adelantados, futuros y/u opciones.

Los swaps se comercian en el mercado interbancario, entre empresas industriales y financieras, bancos, organizaciones multilaterales y países soberanos, con el propósito de reducir sus costos de financiamiento, mejorar el rendimiento de sus activos líquidos, pero sobre todo, para cubrir riesgos.

Los swaps, al ser comerciados en el mercado intercambiario, pueden realizarse a la medida de las necesidades de los contratantes, ya que éstos son quienes determinan tanto el tiempo como la estructura de los swaps, pero cuánto más complejos y a más largo plazo sean, estos instrumentos serán más caros.

Swaps de tasa de interés.

En su forma clásica, el swap de tasa de interés se diseñó para poder tener todas las ventajas de un arbitraje entre los estándares de calidad crediticios del mercado de bonos de tasa fija y la tasa flotante del mercado de crédito a corto plazo, es decir, las partes contratantes canjean sus pagos de interés, y mientras una de ellas se obliga a pagar una tasa flotante y a recibir una fija, la otra se compromete a pagar una tasa fija y a recibir una flotante.

Este tipo de swaps aunque son relativamente nuevos, se han convertido en una técnica financiera estándar. Son una manera excelente para cubrirse frente a los movimientos de tasas de interés y la protección que ellos proporcionan es más barata en términos administrativos que los contratos a futuro.

Las principales ventajas de este instrumento son las siguientes:

1. No necesariamente implica intercambio en los montos principales. Consiste únicamente en un acuerdo para poder intercambiar flujos de interés. De manera correspondiente, el riesgo que existe es, únicamente, el monto de los intereses pagaderos en lugar del monto nominal del principal del bono o del crédito.
2. Debido a que hay menores montos que están en riesgo, el número de participantes potenciales que participan en estos negocios aumenta mucho.
3. Los pagos se efectúan con una frecuencia preestablecida sobre un principal notional denominado en una divisa determinada (generalmente dólar estadounidense).
4. También, y dado que la documentación se ha estandarizado mucho últimamente, como resultado de esto, generalmente se puede concluir esta transacción de manera acelerada, lo que permite que haya una cobertura ágil frente a los movimientos de tasas de interés que no hayan sido previstos y, todas las personas que están involucradas en esto saben que se puede llevar a cabo un swap de tasas de interés antes de poder prestar o de pedir créditos para llevar a cabo las coberturas porque el swap se puede conseguir de manera más rápida que un préstamo.
5. Otra característica muy atractiva es que la transacción se realiza extralibros. Los contadores no requieren hoy en día que los swaps de tasas de interés sean anotados en los libros. Esto puede ser muy ventajoso porque este tipo de transacciones se pueden mantener totalmente privadas.

El crecimiento rápido del mercado ha provocado también que surjan numerosos tipos de técnicas de swaps. Existen, por ejemplo, el swap que intercambia un flujo de pagos a tasa fija por uno a tasa flotante, el cual se conoce como swap convencional (plain vanilla); los swaps con diferentes tasas de interés y periodicidad de pagos discrepantes; swaps con características de opciones; swaps con propiedades de contratos adelantados y swaps con amortización del principal notional.

Para determinar los precios de los swaps de tasas de interés, se elaboran tablas en relación con los swaps convencionales, y se cotizan en términos de puntos base, que equivalen a un centésimo de uno por ciento de interés (100pb = 1%). Las tasas fijas se establecen a partir de certificados de la Tesorería de los Estados Unidos, porque su mercado es el más líquido y cuenta con el espectro más amplio de vencimientos. Las tasas flotantes se establecen a partir de las tasas correspondientes a eurodólares porque éstas representan el costo de fondeo del banco a tasas flotantes en dólares.

También es importante señalar que en algunos de los casos, el pago de interés varía, [por ejemplo, el interés puede ser pagado por una de las partes de manera trimestral mientras que la otra paga únicamente semestral.

Para poder comparar una tasa de bonos gubernamentales, que es una tasa semestral que se calcula sobre 365 días, con una tasa LIBOR del mercado de dinero que se anualiza sobre 360 días, se debe multiplicar la tasa actual de los bonos más los puntos base (de acuerdo a la vigencia del swap), por el factor 360/365 y se anualiza por medio de la siguiente fórmula:

$$r = (1 + i/n)^n$$

donde:

r = tasa de interés anual

i = tasa de interés semi-anual

n = número de periodos por año

Swaps de divisas.

El sector de los swaps de divisas a pesar de ser bastante más viejo que el mercado de los swaps de tasas de interés, se ha visto con menos actividad en términos nominales. Los primeros swaps de este tipo se desarrollaron en la década de los 60 en el Reino Unido y se emplearon para poder solucionar los problemas de control de tipos de cambio.

Los swaps de divisas también consisten en el intercambio de pagos por intereses, el cual se efectúa en dos divisas distintas pero, por lo general, también se intercambian los principales. Por ello, los swaps de divisas también se conocen como intercambio de préstamos.

Algunas ventajas que ofrecen este tipo de swaps son:

1. La transacción puede registrarse fuera del balance.
2. Puede relevar de sus obligaciones a una de las partes contratantes en caso de incumplimiento de la otra. Antes, las transacciones de este tipo se formalizaban con dos contratos separados, y en caso de incumplimiento de una de las partes, la obligación de cubrir los pagos para la otra seguía vigente.
3. Pueden ser utilizados para otros fines, como por ejemplo, en operaciones de arbitraje en los mercados de capitales, reducción de costos de fondeo, entre otros.

Para determinar el precio de los swaps de divisas, se realizan cotizaciones con respecto a la tasa LIBOR a seis meses, con una tasa fija anual o semestral dependiendo del operador. En vez de establecer cotizaciones de compra y venta, los operadores establecen una tasa media como precio indicativo y, si el distribuidor paga se le resta a dicha tasa cierto número de puntos base y, se le agregan en el caso contrario.

Riesgo Crediticio de los Swaps.

Un aspecto importante del swap es la cuestión del riesgo crediticio. El riesgo crediticio en un swap cae en dos categorías. Primero, el riesgo de que falle la contraparte, ya que no existe una casa de compensación que pague el contrato si la contraparte del swap incurre en incumplimiento. Segundo, los administradores de riesgos con pasivos a tasa flotante que realizan un swap para pagar tasa fija y recibir tasa flotante, se enfrentan al riesgo de un deterioro en su calidad crediticia a lo largo de la vida del swap. Esto es, si las tasas de interés se mueven en la dirección equivocada pero si la contraparte no falla no hay ninguna pérdida, de manera equivalente podemos decir que si la contraparte falla pero las tasas de interés se han movido de manera favorable, entonces el banco, al ejercer el swap, obtiene una ganancia en lugar de tener una pérdida. Estas utilidades se obtienen de la diferencia entre lo que paga y lo que recibe (diferencial).

Los lineamientos que han sido manejados por los distribuidores de swaps en cuanto a la valoración del riesgo crediticio son, que se deben calcular los montos equivalentes de crédito en

todas las transacciones de swaps como la suma de: (1) el valor marcado en el mercado del contrato en el día del reporte y, (2) una estimación de la exposición crediticia potencial a futuro. Sin embargo, pueden presentarse otras variables que influyen para dicho fin, por lo que las cotizaciones deben ser ajustadas.

Los factores de oferta y demanda que determinan los ajustes (spreads) en swaps incluyen:

1. El volumen de emisiones de bonos que se pueden intercambiar.
2. El volumen de otros instrumentos de tasa fija que se están ofreciendo y los cuales pueden ser intercambiados.
3. A un término más corto del mercado, los swaps cubren el otro lado con contratos de futuros o FRAs, entonces si los futuros se están intercambiando a precios más altos que en los mercados al contado, puede ser bastante provechoso tener un swap de tasa fija y vender una tira de contratos a futuro.
4. Un punto técnico, que consiste en que las personas participantes en el mercado de swaps, frecuentemente van a mantener sus posiciones cubiertas frente a los bonos. Esto es, si son pagadores de un swap, tendrán que permanecer como compradores (long) de un bono durante el tiempo de vigencia del swap, como una cobertura.
5. Otro punto técnico, es que cuando hay una nueva emisión de bonos con un vencimiento dado, entonces los swaps empiezan a valuarse frente a la nueva emisión, que generalmente van a producir un poco menos y, los arbitrajes con swaps tienden a reavivarse para poder compensar el tiempo de intercambio. Este factor debería eliminarse con el tiempo, pero con frecuencia esto no sucede sino hasta después de un tiempo.

Los factores de demanda incluyen:

1. La mayor influencia que existe es la opinión general del sector corporativo en cuanto a las tasas. Si hay un consenso de que las tasas van a caer, entonces los arbitrajes con swaps también van a caer y viceversa. Sin embargo, si los inversionistas en el mercado de bonos esperan que el mercado suba, entonces los arbitrajes serán más amplios y viceversa.
2. Cuando las tasas de los swaps están por debajo de las colocaciones privadas nacionales, todos los prestatarios que tienen contratos a mediano plazo cambian al mercado de swaps.

3. Cuando las tasas de swaps están por encima de las que se pueden conseguir en el mercado de bonos, las demandas serán hacia el mercado público de bonos.
4. A veces, los bancos están deseosos de hacer préstamos sin precedentes a tasas fijas, especialmente cuando éstas están cayendo. Esto tiende a empujar a los arbitrajes con swaps hacia la baja para reducir la demanda de estos instrumentos por parte de los prestatarios a tasa fija. De manera inversa, cuando los bancos se retiran, entonces la demanda corporativa cambia al mercado de los swaps.

CAPITULO IV. CASO PRACTICO

IV.1 Desarrollo.

El análisis de la compra-venta de valores es una actividad a la cual prestan atención tanto quienes buscan alternativas de inversión con el fin de proteger e incrementar su patrimonio, como aquellos que pretenden obtener financiamiento.

Los cambios en los cierres diarios en los precios de los instrumentos, reflejan el juicio y las emociones de todos los participantes del mercado. Estos movimientos, denominados tendencias, se establecen cuando los precios alcanzan nuevos valores, ya sean máximos si se trata de un mercado TORO o bull, o mínimos cuando se habla de un mercado OSO o bear.

Los inversionistas a largo plazo, deben tomar decisiones observando las tendencias primarias, que tienen duración de uno o más años, mientras que los inversionistas a corto plazo deben basar sus decisiones en las tendencias secundarias, consideradas como movimientos intermedios con duración que fluctúa entre algunas semanas y hasta meses, las cuales corrigen temporalmente el movimiento de la tendencia primaria, es decir, que llegan a modificar los precios entre 30 y 70% dependiendo de la volatilidad del mercado.

El mercado alcista o Toro suele presentar tres etapas en su tendencia primaria: la primera es una fase de acumulación, durante la cual inversionistas conocedores compran valores y, la actividad es bastante moderada; en la segunda etapa aumenta la actividad (volumen) y con ello, el índice del mercado; en la última fase, que es una fase de distribución, el volumen negociado continúa elevándose con algunas fases de descenso no significativas.

El mercado a la baja, también llamado Oso, presenta igualmente tres etapas, donde la primera es una fase de distribución que inicia al final de una tendencia alcista, en ella, los inversionistas experimentados realizan la venta de valores, y el volumen comienza a disminuir; cuando los compradores empiezan a desaparecer y existen grandes cantidades de compradores, se presenta el aceleramiento de la caída de los precios, es a lo que se conoce como fase de pánico, y por último, la tercer etapa se caracteriza por las ventas de los valores que fueron retenidos por los inversionistas durante toda la caída y que han decidido cambiar a otro tipo de inversión. El movimiento descendente continúa, pero a un ritmo menor.

Para poder hacer válida una señal de compra o venta, basada en los cambios de tendencia es importante tomar en cuenta no sólo el índice del mercado, sino también otros factores como el volumen de las operaciones, así como los precios máximos y mínimos de los instrumentos. De esta manera, será más confiable la confirmación de las tendencias.

Para realizar el análisis de los instrumentos de deuda, por lo general se utiliza el precio de cierre, el cual tiene mayor influencia en la determinación de las tendencias, las cuales deben considerarse permanentes hasta que hayan sido confirmadas las señales de reversión, como por ejemplo, la penetración de líneas de tendencia. Estas son líneas rectas trazadas en ángulos de 45° a partir de un punto de la gráfica. Son líneas predictivas que permiten conocer anticipadamente las resistencias y soportes que se presentarán en el precio.

Las líneas de soporte son las que representan una señal de permanencia del mercado. Son líneas diagonales que siguen el precio descendente o ascendente y se proyecta hacia el futuro, también puede ser una línea horizontal que da un límite al fondo. Si el precio rompe este nivel, se presenta un evento significativo que puede ser interpretado de acuerdo a la técnica que se utilice. A medida que una señal de compra o venta se encuentre más cerca de esta línea, será más válida que aquella que se encuentre más retirada.

Las líneas de resistencia pueden ser determinadas por varias técnicas de análisis y representan un nivel que se espera no rebase el precio; si esto sucede, se interpretará de la manera adecuada. Representan la tendencia en el precio a detenerse o regresar al nivel de precios en que se encuentran éstas, es decir, el rango en que se mueve el precio.

De acuerdo a lo señalado en las líneas que anteceden, el caso práctico consiste en analizar instrumentos de deuda con los métodos de punto y figura, promedios móviles y momentum, para determinar su comportamiento esperado y, de esta manera hacer un análisis comparativo con el comportamiento real, lo que nos permitirá validar si los sistemas propuestos se pueden utilizar como métodos alternativos de análisis de riesgo.

Los instrumentos de deuda que se analizarán en el presente trabajo son: eurobonos de las compañías Buenos Aires Embotelladora, DESC y Transportación Marítima Mexicana y bonos Brady del gobierno de México y del gobierno de Venezuela, los cuales tienen las siguientes características:

BUENOS AIRES EMBOTELLADORA (BAES)

<u>Tipo de emisor:</u>	Industrial.
<u>Monto emitido:</u>	60 millones de dólares.
<u>Fecha de emisión:</u>	Diciembre 21, 1993.
<u>Fecha de vencimiento:</u>	Diciembre 29, 2000.
<u>Denominación:</u>	10,000 USD
<u>Moneda:</u>	Dólares estadounidenses.
<u>Tasa de interés:</u>	8.5% fija, pagadera semestralmente.
<u>Amortización:</u>	Pago único al vencimiento.

DESC: SOCIEDAD DE FOMENTO

<u>Tipo de emisor:</u>	Industrial.
<u>Monto emitido:</u>	125 millones de dólares.
<u>Fecha de emisión:</u>	Diciembre 3, 1992.
<u>Fecha de vencimiento:</u>	Diciembre 15, 1997.
<u>Denominación:</u>	10,000 USD
<u>Moneda:</u>	Dólares estadounidenses.
<u>Tasa de interés:</u>	11% fija, pagadera semestralmente.
<u>Amortización:</u>	Pago único en la fecha de vencimiento.

BONOS PAR DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (SERIE A)

<u>Tipo de emisor:</u>	Estados Unidos Mexicanos (Bono Brady).
<u>Monto emitido:</u>	1,312,308 miles de dólares.
<u>Fecha de emisión:</u>	Marzo 28, 1990.
<u>Fecha de vencimiento:</u>	Diciembre 31, 2019.
<u>Denominación:</u>	250,000 USD
<u>Moneda:</u>	Dólares estadounidenses.
<u>Tasa de interés:</u>	6.25% fija, pagadera semestralmente.
<u>Amortización:</u>	Pago único al vencimiento.

TRANSPORTACION MARITIMA MEXICANA (TMM)

<u>Tipo de emisor:</u>	Industrial.
<u>Monto emitido:</u>	200 millones de dólares.
<u>Fecha de emisión:</u>	Mayo 12, 1993.
<u>Fecha de vencimiento:</u>	mayo 15, 2003.
<u>Denominación:</u>	1,000 USD
<u>Moneda:</u>	Dólares estadounidenses.
<u>Tasa de interés:</u>	9.25% fija, pagadera semestralmente.
<u>Amortización:</u>	Pago único al vencimiento.

BONOS PAR DE LA REPUBLICA DE VENEZUELA

<u>Tipo de emisor:</u>	República de Venezuela (Bono Brady).
<u>Monto emitido:</u>	5,063 millones de dólares.
<u>Fecha de emisión:</u>	Diciembre 18, 1990.
<u>Fecha de vencimiento:</u>	Marzo 31, 2020.
<u>Denominación:</u>	250,000 USD
<u>Moneda:</u>	Dólares estadounidenses.
<u>Tasa de interés:</u>	6.75% fija, pagadera semestralmente.
<u>Amortización:</u>	Pago único en la fecha de vencimiento.

IV.2 Análisis Técnico.

Todo participante en los mercados financieros internacionales debe realizar pronósticos para poder tomar decisiones de compra o venta de instrumentos de inversión, así como en la toma de decisiones de comercialización.

Lo anterior adquiere mayor importancia si se trata de proyectos a largo plazo, debido a que las variaciones de precios originados por los movimientos en los tipos de cambio y tasas de interés prevaletentes en el mercado pueden variar en el futuro. Para este propósito, existen tres métodos: el análisis económico, conocido como análisis fundamental; el constituido por el tipo de cambio adelantado conforme a las cotizaciones en el mercado y, el análisis técnico.

El análisis fundamental toma en consideración los aspectos macroeconómicos que constituyen el entorno de la empresa. Incluye el estudio de la situación financiera del emisor, la cual se determina por medio del análisis e interpretación de los estados financieros (balances, estados de resultados, etc.) y se sintetiza en los valores que se obtienen de las razones financieras. Asimismo, el análisis fundamental incluye la evaluación de la empresa en su aspecto organizativo, cambios de productos, surgimiento de empresas en competencia y fusiones, entre otros elementos que afectan en forma positiva o negativa la marcha de la empresa en el futuro.

Los pronósticos basados en el tipo de cambio adelantado, son utilizados básicamente cuando no se cuenta con información privilegiada para realizar otro tipo de análisis. Las cotizaciones del tipo de cambio adelantado de la mayoría de las monedas con respecto al dólar, están disponibles diariamente con un día de retraso y si se supone que los mercados cambiarios reflejan toda la información disponible, el tipo de cambio adelantado no se modificará a menos que información no anticipada se de a conocer.

El análisis técnico es un método de predicción basado principalmente en el estudio del comportamiento de las fuerzas de la oferta y la demanda de valores en los mercados, suponiendo que éstas establecen en determinado momento el valor, así como todas las determinantes y características en torno a los títulos negociados.

Este método estudia en forma gráfica y numérica los precios anteriores de los títulos para identificar tendencias de los precios futuros, suponiendo que los participantes del mercado se comporten de manera consistente y pronosticable.

En el precio, que es determinado por el equilibrio entre la oferta y la demanda, se encuentran expresados todos los factores que influyen sobre un cierto valor, entre los cuales se pueden mencionar temores, sentimientos racionales e irracionales, consideraciones subjetivas y esperanzas tanto de compradores como de vendedores. Además, en el precio se sintetizan todas las expectativas e informaciones futuras que los inversionistas pueden percibir sobre cada valor en particular en el momento de la negociación.

Con base en el registro permanente de los precios y a su expresión gráfica, ya sea diaria, mensual, semanal, etc., en escalas aritméticas, logarítmicas o exponenciales; el analista técnico puede prever cambios en las tendencias, generados por ciertos patrones o formaciones en las gráficas. Estas tendencias continúan hasta que se modifica la relación entre oferta y demanda y, pueden ser interpretadas como señales que generarán cambios futuros en los precios. De esta manera, se puede decidir cuando es el mejor momento para comprar o vender valores. El conjunto de los análisis de los gráficos, se efectúa con una visión global en la que cada análisis por separado es una pieza del modelo que permite estimar el comportamiento de los instrumentos.

IV.3 Aplicación de métodos.

Promedios Móviles

Son patrones que siguen las tendencias y tienen como propósito identificar o señalar que una nueva tendencia ha empezado o que se ha revertido o terminado. Se visualiza como una línea de tendencia oscilatoria del precio a medida que transcurre el tiempo.

Los promedios móviles simples o media aritmética, siguen al mercado a través del promedio de los precios en un período fijo de días, lo que produce el retardo de la acción del mercado, así como una línea suavizada que hace más fácil la visualización de la tendencia, que es determinada como sigue:

$$\text{Promedio móvil del día } n = \frac{(\text{precio día } n-1) + (\text{precio día } n-2) + \dots + (\text{precio día } 1)}{\text{número total de días}}$$

entonces el promedio móvil para el día siguiente, o día $n+1$, se encuentra tomando el mismo número de días del promedio móvil, pero sumando un día a la fórmula, es decir:

$$\text{Promedio móvil del día } n+1 = \frac{(\text{precio día } n) + (\text{precio día } n-1) + \dots + (\text{precio día } 2)}{\text{número total de días}}$$

Cuando los precios se encuentran en un rango de movimientos laterales, un promedio móvil de corto plazo generalmente trabaja mejor, pues al ser más sensitivo permite al negociador captar los más ligeros movimientos. Mientras más sensitivo sea el promedio, más tempranas serán las señales de las tendencias.

Los promedios móviles menos sensitivos retrasan la tendencia por una distancia más grande y no captan las correcciones menores del instrumento y, como consecuencia, permanece la tendencia predominante durante más tiempo.

La correcta aproximación será usar un promedio menor durante períodos en los que la tendencia está en proceso de reversión y usar promedios más grandes cuando la tendencia se encuentre muy marcada y permanezca con fuerza.

Los promedios móviles ponderados le dan mayor importancia a los precios más recientes, es decir, reconocen la importancia del tiempo como una variable más en el comportamiento del mercado. El graficar un promedio con un espacio de tiempo determinado significa que se requiere de más tiempo para penetrar el promedio, con lo cual pueden presentarse algunas señales falsas.

Existe un promedio más sofisticado, el cual es llamado promedio móvil exponencial. Este promedio le asigna un peso mayor a lo ocurrido más recientemente al igual que el promedio móvil ponderado, pero incluye en su cálculo un factor de ponderación, que de acuerdo con el transcurso del tiempo, le da menor peso al promedio móvil del día anterior al multiplicarlo por dicho factor. Esta técnica en particular, toma en consideración todos los días desde que se empieza a contar, pero los primeros días tienen un peso despreciable debido a que el factor es muy pequeño.

El grado de sensibilidad del promedio móvil ayuda a determinar qué lapso de suavizamiento debe utilizarse. Mientras más grande sea, más sensible es el indicador. Es por ello que mientras más volátil es el mercado, más pequeño debe ser el lapso de suavizamiento con el fin de no tomar una decisión errónea cuando se presentan señales de compra o venta.

Es común que se utilicen dos o tres rangos de promedios móviles para generar señales de compra o venta, las cuales se identifican cuando se cruzan las líneas en algún punto de la gráfica. Los promedios más largos se usan para identificar la tendencia y los más cortos para propósitos de producir mayor eficacia en la toma de decisiones.

Cuando se emplean dos promedios móviles para el análisis de un instrumento, debe tomarse en consideración la dirección de los cruces tanto entre las líneas de promedio como las que se den entre éstas y la línea de precio. Una señal de compra se genera cuando el promedio móvil de más largo lapso es cruzado por el de corto plazo de abajo hacia arriba y una señal de venta se presenta cuando el cruce se hace en dirección contraria, es decir, de arriba hacia abajo.

Cuando los precios empiezan a incrementarse, la línea de promedio móvil será atravesada por la línea de precios de abajo hacia arriba, mientras que cuando los precios comienzan una tendencia a la baja, la línea de precios aparecerá cruzando el promedio móvil de arriba hacia abajo.

Osciladores

Los osciladores son técnicas para tratar de predecir qué tan rápido se está moviendo el mercado, con la idea de que dicha velocidad estará relacionada con el tiempo de terminación de la tendencia actual, es decir, qué tan cerca se encuentra un cambio de ésta.

Son muy útiles cuando el mercado se encuentra en tendencias donde los precios fluctúan en una banda de precios horizontal, lo que crea una situación en la que los sistemas de seguimiento de tendencia no funcionan muy bien. Proveen al analista técnico con una herramienta que lo habilita para adquirir beneficios de este tipo de mercados.

Cuando el oscilador alcanza un valor extremo ya sea por arriba o por debajo de la banda, sugiere que el movimiento en el precio está determinado por una corrección que se ha dado muy rápido. El inversionista debe comprar cuando la línea del oscilador se encuentra por debajo de la banda y vender cuando se encuentre en el punto más alto del rango.

Existen tres situaciones en las cuales los osciladores son más útiles, ya que en estos casos proveen de información muy importante para la toma de decisiones de compra o venta según sea el caso:

1. Cuando el valor del oscilador alcanza una lectura extrema cerca del valor más alto o más bajo de su límite. Se dice que el mercado está *sobrecomprado* cuando se está cerca del extremo más alto y, *sobrevendido* cuando se encuentra cerca del punto más bajo. Esto sugiere que la tendencia del precio es vulnerable.
2. Una divergencia entre el oscilador y el precio, sobre todo cuando el oscilador se encuentra en una posición extrema.
3. Cuando el oscilador cruza la línea en el punto cero, puede dar señales importantes en la dirección de la tendencia del precio.

Tasa de Cambio (ROC = Rate of Change).

Es un oscilador que mide la tasa de cambio de los precios y refleja el porcentaje en que ha cambiado el precio en un periodo. La tasa de cambio del mercado se mide al determinar una razón de los precios más recientes y un precio a cierto número de días en el pasado. Los valores son graficados alrededor de la línea cero.

La fórmula para la tasa de cambio es:

$$ROC = 100 \left(\frac{V}{V_x} \right)$$

donde:

V = último precio de cierre

V_x = precio de cierre x días atrás.

Para que la línea avance, el precio de cierre del último día debe ser mayor que el del día x; si los dos precios son iguales, la tasa no cambiará de dirección, pero si el precio es menor, entonces ROC empezará a declinar aunque los precios sigan en aumento. Debido a la forma en que es construida la gráfica, la tasa de cambio siempre va a estar un paso adelante del movimiento del precio, lo cual permite que los avances o declives en los precios se conozcan cuando la tendencia de éstos está aún con efecto.

Cualquier período de tiempo puede ser empleado. Cuando se utiliza un período corto, produce una línea más sensitiva con oscilaciones más pronunciadas, mientras que si se emplea un período largo, da como resultado una línea suavizada donde los movimientos del oscilador son menos volátiles.

Si los precios están aumentando y la gráfica de ROC se encuentra por encima de la línea de cero y continúa ascendiendo, significa que la tendencia al alza se acelera. Mientras los precios siguen avanzando, la tasa de aceleramiento se prepara para disminuir. En el momento en que la tasa empieza a descender hacia la línea de cero, la tendencia al alza se encuentra todavía con fuerza, pero a una tasa de desaceleración, es decir, la tendencia está perdiendo velocidad.

Cuando ROC se mueve por debajo de la línea cero, significa que el mercado se encuentra con una tendencia a la baja y, mientras siga descendiendo, dicha tendencia gana velocidad. Sólo cuando la línea comienza a avanzar nuevamente, es cuando el analista se percató que la tendencia se está desacelerando.

Es importante hacer notar que para realizar este análisis, se presentan dos gráficas, la primera corresponde a la gráfica del oscilador ROC, mientras que la que aparece en la parte inferior, es la correspondiente a los precios de cotización del instrumento analizado. El análisis se realiza comparando los movimientos que presentan ambas gráficas, en el mismo lapso de tiempo.

Análisis Técnico de Punto y Figura

Es un método gráfico que utiliza los precios máximo y mínimo de los instrumentos para formar gráficas que permiten, a través del análisis de formaciones de precios, decidir cuando es el momento más adecuado para realizar operaciones de compra y venta. Asimismo, puede establecer un valor objetivo que cierto instrumento podrá alcanzar en el momento en que su precio rompa (penetre) las formaciones gráficas.

El método consiste en formar columnas ascendentes (x) y descendentes (o) en base al comportamiento del precio del valor de acuerdo con los siguientes elementos:

1. Una columna de (x) se forma cuando el precio sube, es decir, que la demanda supera a la oferta.
2. Una columna de (o) se forma cuando el precio baja, o sea, cuando la oferta es mayor que la demanda.
3. Cuando se tienen en forma alternada columnas (x) y columnas (o) la demanda y la oferta de los valores se encuentran dentro de un proceso que determinará una situación de acumulación o de distribución.

El análisis técnico de los mercados se basa en el principio de acumulación y distribución, y es el estudio de las formaciones que se presentan en las gráficas durante dichos procesos, las que determinan la aparición de ciertos patrones que se repiten constantemente. Al reconocer formaciones que anteceden a alzas o bajas en los precios, puede tomarse una decisión adelantada de compra o venta, según sea el caso que se presente.

Debido a la forma en que son construidas las gráficas, pueden pasar largos períodos sin que ocurran movimientos en ellas; es por este motivo que el análisis técnico de punto y figura no toma en consideración el tiempo como un elemento de análisis, lo que permite determinar con mayor claridad las tendencias de los precios.

Para la construcción de una gráfica de punto y figura, es necesario contar con los precios máximo y mínimo de los valores que se quieren analizar, ya sea en forma diaria, semanal o mensual, dependiendo del plazo. Lo siguiente es decidir el valor en unidades de precio de cada punto de la gráfica, al cual se le denomina punto-valor, es decir, si por ejemplo se decide que el punto valor sea de NS\$20, entonces se marcará una "x" en una columna en el momento en que el precio del valor analizado aumente en por lo menos NS\$20, o bien, se marcará una "o" en la columna cuando disminuya el precio en por lo menos NS\$20. Posteriormente, se decide el número de puntos-valor necesarios para determinar un cambio de tendencia, o sea, que si se decide que el número de éstos sea 3, entonces, el cambio de tendencia estará dado por:

$$(\text{Número de puntos-valor}) \times (\text{Unidades de precio del punto-valor})$$

En el ejemplo sería:

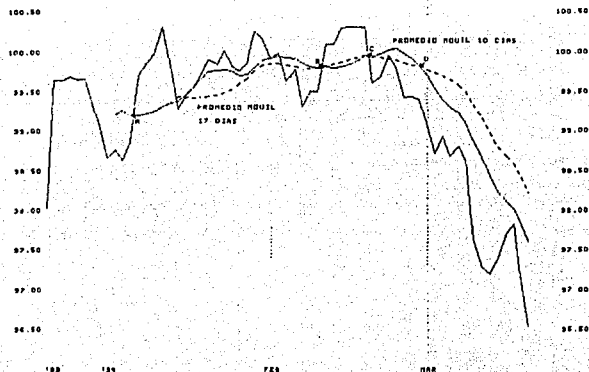
$$(3) \times (20) = 60$$

El analista técnico puede variar a su juicio el número de puntos-valor necesarios para determinar cambios de tendencia y de esta manera controlar la gráfica para la formación de puntos de distribución y acumulación de acuerdo a sus requerimientos.

Como en ocasiones se presentan cambios muy elevados en los precios de los valores, la escala aritmética de las gráficas de punto y figura ya no resulta significativa. En base a este problema, se han diseñado otras variantes que proponen mantener un nivel adecuado de riesgo. El método de las Escalas Variables busca mantener constante la sensibilidad de la gráfica de dos maneras diferentes: la primera propone reconstruir la gráfica cuando se alcancen niveles de precios distintos al establecer un punto-valor más grande, para mantener constante tanto el tamaño como la sensibilidad de la gráfica; la segunda alternativa sugiere asignar un porcentaje al punto-valor para distintos rangos de precios en la escala.

La última alternativa mencionada se conoce como escala logarítmica, la cual es una escala proporcional, y no nominal como la aritmética. La escala logarítmica representa un cambio porcentual igual en el precio de los valores. Es un método conveniente de análisis, tanto para largo como para corto plazo, expresa la ganancia o pérdida proporcional en el valor de los instrumentos y es especialmente útil cuando se analizan instrumentos con alta volatilidad, pues al tratarse de formaciones proporcionales de precios, se eliminan formaciones no representativas que podrían presentarse cuando se trabaja con escalas aritméticas.

Este método involucra otro elemento que es el "Precio Objetivo", que es el precio máximo que se espera que un instrumento alcance y que servirá de base para distinguir una señal de compra o una de venta. Existen dos métodos para determinar el precio objetivo que son: el análisis de las líneas de tendencias y el conteo horizontal y vertical.



PROMEDIOS MOVILES.

Para efectos de estudio, se utilizarán promedios móviles de 10 y 17 días en virtud de que se considera que de esta manera se podrá ver con mayor claridad la variación en el tiempo del precio del bono, lo que permitirá tomar una decisión adecuada que no ponga en riesgo al posible inversionista.

Al analizar la gráfica puede observarse una señal de compra en el punto (A) cuando la línea de precios cruza al promedio móvil de 10 días, debido a que esta línea es utilizada para determinar tendencias inmediatas.

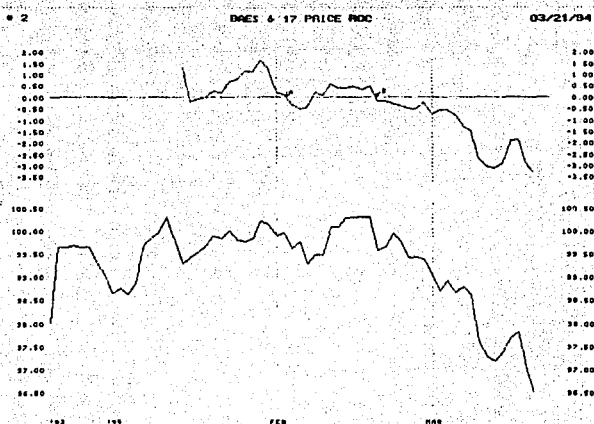
Como la línea de promedio móvil de 17 días es de más largo plazo, es una línea más suave que sigue la tendencia principal del bono, en este caso, observamos que inicia una tendencia a la baja.

Debido a lo anterior, es necesario retirarse del mercado en cuanto se localicen señales para dicho fin. La primer señal de venta se produce en el punto (B) cuando se cruzan los dos promedios.

Otra señal de venta se produce cuando la línea de precios cruza ambas líneas de promedio en (C) de arriba hacia abajo, es decir, se marca el inicio de la tendencia a la baja.

Una última señal de venta se localiza en el punto (D) donde la línea de promedio móvil de 10 días cruza la de 17 días.

De acuerdo a las características que presenta el movimiento del bono, se considera que la tendencia se mantendrá por lo menos durante el periodo considerado para determinar el promedio móvil.



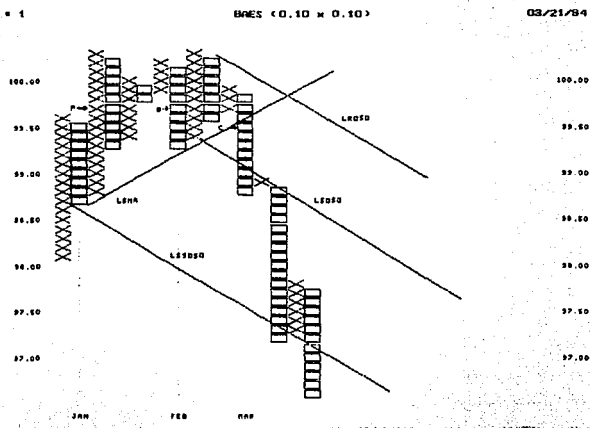
TASA DE CAMBIO (ROC).

Para realizar el análisis de Tasa de Cambio, se decidió utilizar periodos de 17 días, ya que con éstos se pudieron observar con mayor claridad los movimientos de la tendencia en los precios.

En este caso, se aprecia que hasta principios del mes de febrero, la tendencia del precio del documento se mantuvo lateral, sin movimientos importantes. El oscilador confirma entonces la tendencia del precio. Puede observarse que en el punto (A) la tasa de cambio (ROC) cruza la línea de equilibrio, lo que significa que se presentó un descenso en el precio más reciente y podría interpretarse como una señal de venta, pero ROC se vuelve a recuperar y regresa a la tasa positiva de acuerdo con la gráfica de precios, que es la que nos sirve como punto de referencia para la toma de decisiones.

A pesar de que se registran aumentos en el precio del instrumento, el oscilador ya no responde de la misma manera, lo que significa que probablemente habrá una corrección en la tendencia.

En (B) se presenta otra señal de venta, la cual se confirma con los avances descendentes de la línea de la tasa de cambio, lo que pronostica que este eurobono seguirá una tendencia a la baja.



PUNTO Y FIGURA.

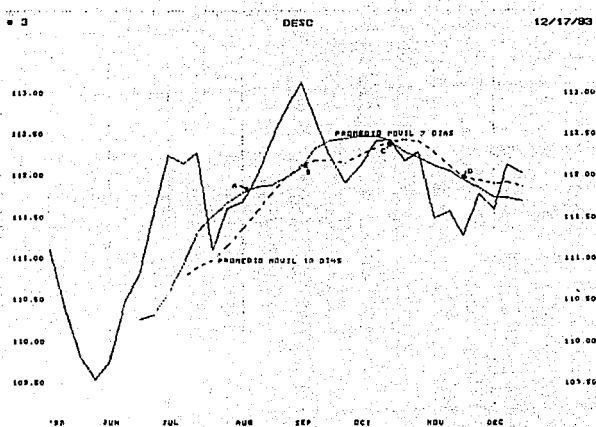
Para efecto del análisis se utilizó un punto-valor equivalente a 0.10 y variación de una unidad, debido a que el periodo a partir del cual se realiza el análisis es corto, por ser un documento emitido recientemente.

En esta gráfica se puede observar que se presenta una señal de compra en el punto (A) cuando se localiza una doble cima en las columnas de (x).

Más adelante, en (B) se da una señal de venta por una penetración de un doble fondo de la octava columna. Inmediatamente después, en (C) vuelve a presentarse otra señal de venta igual a la anterior, pero ahora con la penetración de la Línea de Soporte de Movimiento Alcista (LSMA), lo cual significa el rompimiento de dicha tendencia y el principio de una tendencia a la baja.

Un mercado a la baja requerirá el trazo de más de una línea de soporte, debido a que la caída de los precios en este tipo de mercados, tiende a ser más pronunciada en su descenso, que en movimientos ascendentes de un mercado alcista.

Lo que se recomienda para la inversión de largo plazo, es no tomar en cuenta señales de compra hasta que la Línea de Resistencia Oso (LROSO) haya sido penetrada.



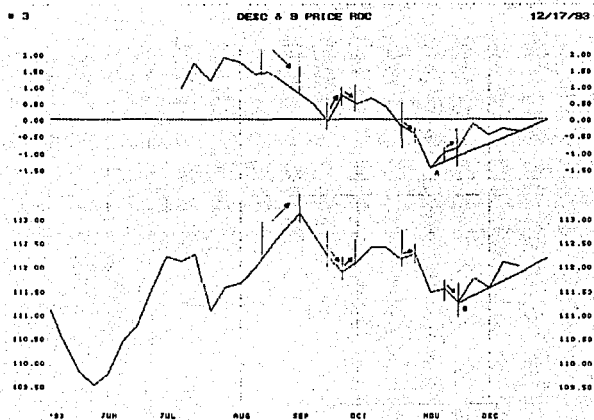
PROMEDIOS MÓVILES.

Después de haber graficado líneas de promedio móvil con diferentes periodos, se decidió utilizar una de 7 días (un mes con tres semanas) y otra de 10 días (dos meses con dos semanas), por tratarse de los promedios que mostraban con mayor claridad puntos de interés para el inversionista.

Como puede observarse en la gráfica, la línea de precios cruza uno de los promedios móviles de abajo hacia arriba, lo que nos permite apreciar una señal de compra en el punto (A), asimismo, más adelante, en el mes de septiembre, el precio alcanza su valor más alto y, en consecuencia se genera una señal de venta (B). Si se observa el desempeño posterior de los precios, así como el de ambos promedios móviles, se espera que la tendencia se mantenga horizontal, es decir, no habrá fluctuaciones importantes en el precio.

Para quienes decidieran adquirir eurobonos de esta emisión en los cruces (C) y (D) (señales de compra), tendrían que esperar a que los precios lleguen a su punto más alto de resistencia, para recoger ganancias de su inversión, lo cual de acuerdo a las características del instrumento, podría suceder en el corto plazo, pues no se dan señales de un gran aumento en los

precios de este instrumento y, esto significa que el bono se encuentra en fase de distribución la cual antecede a un cambio de tendencia.

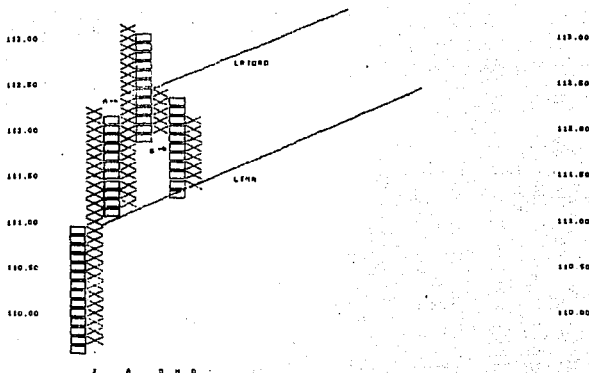


TASA DE CAMBIO (ROC).

Una Tasa de Cambio de 9 días, equivalente a dos meses una semana, fue la que en este caso, presentó movimientos significativos en el análisis del presente instrumento, ya que como puede observarse en la gráfica, nos encontramos con divergencias entre el oscilador y la gráfica de precios, es decir, que cuando el precio aumenta, el oscilador desciende y viceversa. Dichas divergencias pueden ser consideradas como señales que anteceden a un cambio de tendencia. Este cambio, posiblemente se presente con fuerza debido a que no son únicamente una o dos las divergencias que se observan. La última que se presenta es una divergencia positiva y, como se mencionó en su momento, este tipo de indicador (oscilador) se adelanta al mercado.

Lo anterior se comprueba cuando a partir del punto (A), el oscilador, tomando en cuenta el comportamiento citado, experimenta movimientos ascendentes, con lo que puede preverse que el precio del instrumento va a incrementar su valor.

Al trazar líneas de soporte en los puntos (A) y (B) se observa que ROC se anticipó al mercado.



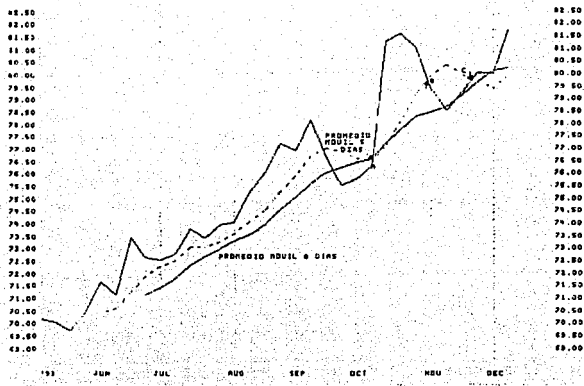
PUNTO Y FIGURA.

Para poder realizar un análisis eficiente de este bono, que permitiera conocer la tendencia del mercado y mostrara, además, puntos relevantes para la toma de decisiones, se tomaron para éste efecto puntos-valor equivalentes a 0.10, con variación de 3 unidades, es decir que para que se marcara un cambio en la tendencia, el precio debía ascender o descender 0.30 unidades.

Este instrumento se encuentra en una fase de distribución de tendencia alcista, es decir, que dicha tendencia se encuentra a poco tiempo de terminar.

Se localiza en (A) una señal de compra que podría ejercerse por inversionistas de corto plazo.

En (B) se tiene una formación de doble fondo con penetración, lo que se traduce como una señal de venta y, a pesar de que la columna donde se generó dicha señal penetra la Línea de Soporte de Movimiento Alcista (LSMA), se espera que el mercado siga con esta tendencia, pues los precios tienden a aumentar, y esta línea no es la línea de tendencia principal, pues al encontrarse el instrumento en fase de distribución, significa que la tendencia alcista ya había empezado con anterioridad y la LSTORO, debió haberse trazado en el momento en que inició dicha tendencia.



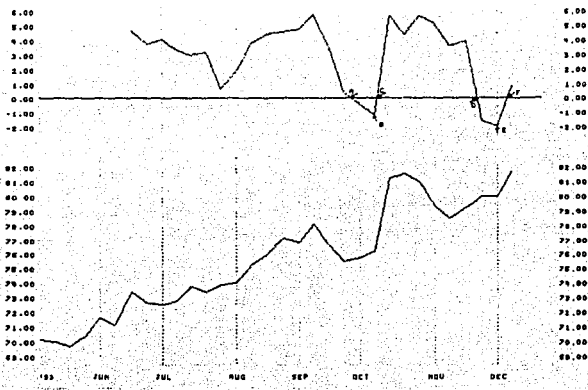
PROMEDIOS MOVILES.

Para realizar el análisis correspondiente a promedios móviles, se decidió tomar lapsos de análisis de 5 y 8 días, lo que equivale a analizar periodos de un mes con una semana y de dos meses respectivamente.

Claramente puede observarse en la gráfica, que este bono presenta una tendencia alcista. Los inversionistas que adquirieron este instrumento han obtenido beneficios que podrían ejercer, o bien mantenerse en su posición, pues se espera continúe la tendencia ya que el promedio móvil de más largo plazo así lo marca.

Quienes quisieran adquirir pases mexicanos, en (A) y (C) tendrían posibilidades de obtener beneficios en la compra, y para quienes quisieran vender en (B) sería una buena oportunidad.

Si se observa el final de la línea de promedio móvil de 8 días, se estima que los precios ya no van a elevarse en la misma proporción que en los meses anteriores, en virtud de que al menos por los siguientes dos meses, la tendencia puede ser lateral.



TASA DE CAMBIO (ROC).

En este caso, se decidió realizar el análisis de Tasa de Cambio con períodos de tiempo de 6 días, lo que es igual a un mes y medio, con el fin de proporcionar los resultados que mejor representen los movimientos en el precio del bono.

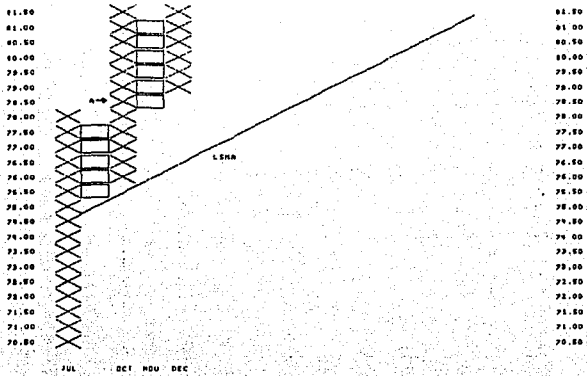
Los poseedores de bonos par mexicanos han venido obteniendo buenos dividendos, ya que como puede observarse en la escala del oscilador, se han dado incrementos de cerca del 6% en el precio.

Para quienes quisieran adquirir este instrumento, se presenta una señal de compra en (A) y, para quienes desearan salir del mercado, una señal de venta en (C).

Aunque ROC vuelve a regresar a la zona negativa en (D), se observa que tiende a recuperarse rápidamente, ya que en (F) reinicia su ascenso sobre la línea de cero.

El oscilador ROC no muestra señales de que vaya a presentarse un cambio de tendencia en una fecha cercana, ya que sigue sobre tasas de incremento bastante altas.

Por otra parte, también sería pertinente hacer notar que los descensos en el porcentaje de cambio están siendo más grandes; pues como puede apreciarse, el primero no llega a tocar la línea de cero, posteriormente, en el punto (B) pasa por debajo de ella, vuelve a recuperarse y, en (E) vuelve a llegar a un punto de negatividad de 2%, porcentaje más bajo que en el punto (B), lo que puede significar que se acerca la fase de distribución.



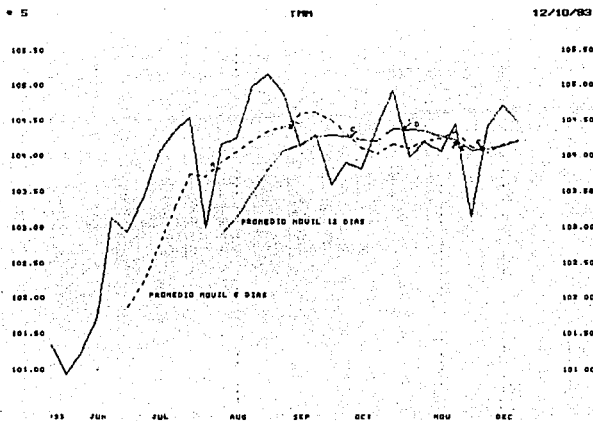
PUNTO Y FIGURA.

Para el análisis de punto y figura, se eligieron puntos-valor equivalentes a 0.50, con variación de 3 unidades, es decir que si el precio desciende o se incrementa en 1.5 unidades, se graficará un cambio de tendencia.

Aquí nos encontramos con una formación de movimiento alcista, donde las cimas de las (x) son mayores que las anteriores y los fondos de las columnas de (o) son menores que los que les preceden.

En la gráfica se presenta una posibilidad de compra en (A), al ser penetrada una formación de doble cima.

Los precios siguen ascendiendo y no se dan señales de que se vaya a revertir la tendencia o que se presenten formaciones de distribución, por lo tanto, la Línea de Soporte TORO no será penetrada.



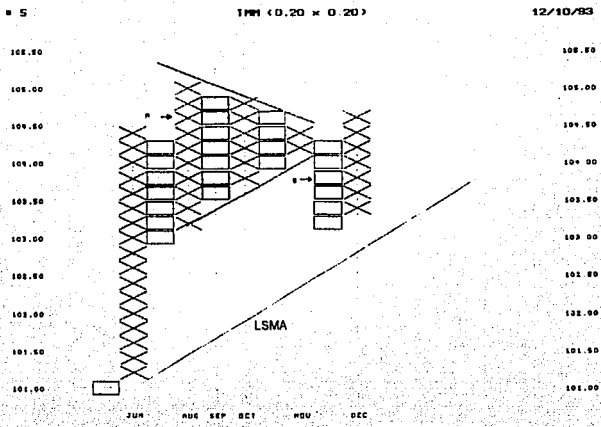
PROMEDIOS MOVILES.

En este caso se presenta una tendencia lateral, lo que quiere decir que aunque se produzcan fluctuaciones en el precio, no son tan importantes como para que se pronostique un cambio de comportamiento dentro de los próximos meses.

Los promedios móviles cortos presentan movimientos similares a los de los precios y, por esta situación, no permiten determinar una posible tendencia futura, dado esto, se decidió realizar el análisis con promedios móviles con lapsos de 6 y 12 días, lo que es equivalente a un mes y medio y, a tres meses respectivamente.

A lo largo del periodo analizado, se producen tres señales de compra para inversionistas de corto plazo en los puntos (A), (C) y (F), así como tres de venta en los puntos (B), (D) y (E), las cuales deben ser tomadas en cuenta por inversionistas que, después de un tiempo de haber retenido su inversión y, haber experimentado incrementos considerables en el precio de este bono, deseen retirarse del mercado.

En vista de que el instrumento se encuentra en un periodo de movimientos laterales de precios, sería adecuado comparar con otro método para determinar la estrategia adecuada a seguir a largo plazo.



PUNTO Y FIGURA.

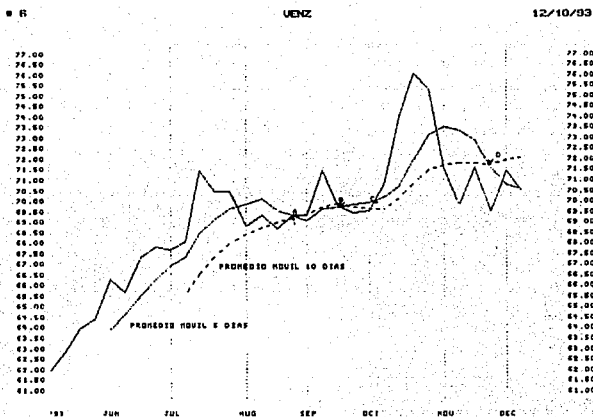
El estudio correspondiente a este bono ha sido realizado tomando puntos-valor equivalentes a 0,20, con una variación de una unidad para poder obtener formaciones representativas y claras de la tendencia del precio y, de esta manera elaborar una estrategia para el inversionista.

Se puede distinguir en esta gráfica la presencia de una formación triangular. Estas formaciones son características de los procesos de distribución, por lo que ha comenzado el final de la tendencia alcista.

Lo anterior sugiere que se vayan realizando ventas en tanto los precios no bajen demasiado. En (B) se presenta el primer rompimiento de tendencia alcista al ser penetrado el doble fondo.

Para quienes quieran comprar, acción que se sugiere para inversionistas de corto plazo, en (A) se aprecia una formación de doble cima con penetración, lo que se traduce como señal de compra, pero en las siguientes columnas, las cimas son cada vez menores, por lo cual lo más conveniente sería esperar.

Se puede apreciar asimismo, que las columnas de punto y figura se acercan a la Línea de Soporte de Movimiento Alcista (LSMA), lo que indica que el cambio de tendencia está próximo, pero esto sólo será válido en el momento en que dicha línea sea penetrada por las formaciones.



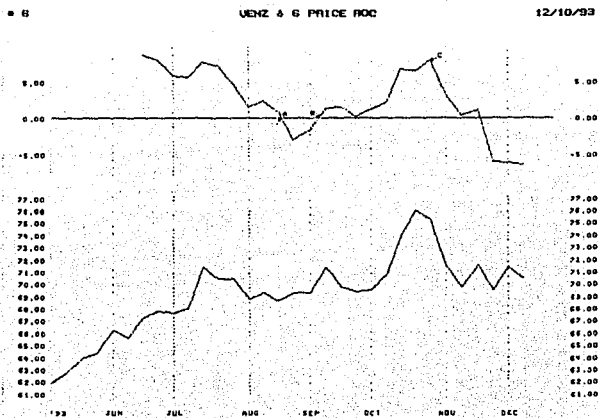
PROMEDIOS MOVILES.

Con el propósito de llevar a cabo el presente análisis, fueron tomados los intervalos de 5 y 10 días, es decir, un mes con una semana y dos meses y medio respectivamente; siendo estos promedios los que se consideraron adecuados para producir resultados satisfactorios.

Puede observarse que hay dos señales de compra en los puntos (A) y (B), cuando se presentan cruces de los dos promedios móviles, así como uno entre la línea de promedio de 5 días y la de precio en (C). Como el precio de este instrumento llega a su nivel más alto en los últimos 5 meses, es una buena oportunidad para vender, pues en el corto plazo no se volverá a presentar un incremento de este tipo, pues ninguno de los promedios móviles dan señal de incrementos de esta naturaleza.

Al ver el comportamiento de las líneas de promedio, esta alza pudo deberse a alguna situación o acontecimiento inesperado y, por ello las líneas de promedio no se cruzan para producir una señal de venta, la cual se presenta en el punto (D) donde la línea de promedio de 10 días es cruzada por la de 5 de arriba hacia abajo.

Por último, se aprecia que la línea de promedio de 10 días pronostica que el movimiento de los precios seguirá una tendencia con ligeros incrementos.

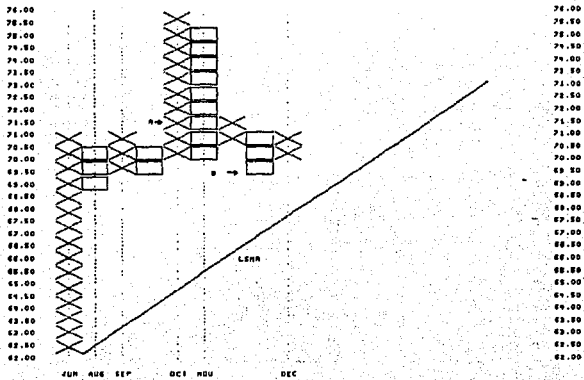


TASA DE CAMBIO (ROC).

En este caso se utilizó un lapso de 6 días para la elaboración de la gráfica que permitiera la ejecución del análisis y mostrara, como lo hace este oscilador la tendencia futura del bono.

Se aprecia en la gráfica de precios del instrumento que éstos se encuentran aumentando, pero la gráfica de Tasa de Cambio indica que la tendencia empieza a desacelerarse.

Lo anterior se confirma cuando ROC cruza la línea cero en (A) y, aunque se recupera nuevamente en (B), no alcanza los niveles anteriores sino hasta (C), pero en vez de mantenerse, vuelve a caer para permanecer por debajo de la línea cero. Esto previene a los inversionistas de una tendencia OSO que está cerca de iniciar, pues los niveles a los que ha descendido el oscilador están por debajo del 5% y sigue constante. Por lo tanto, no es conveniente tomar en cuenta señales de compra, pues si se hace esto, lo más probable es que el inversionista experimente pérdidas en su inversión.



PUNTO Y FIGURA.

Para llevar a cabo el análisis de Punto y Figura, se tomó 0.60 como punto-valor y para la reversión de tendencia, una variación de 2 unidades, es decir, 1.20.

Este bono se encuentra en una fase de distribución. Puede verse que no ha sido penetrada la línea de soporte de tendencia alcista, por lo que se pueden considerar como válidas tanto la señal de compra en (A), al ser penetrada una triple cima, como la de venta en el punto (B), con la penetración de un doble fondo para inversionistas de corto plazo. En esta última, se tomaría en cuenta el criterio de que la columna de (x) anterior no es prolongada y la que le antecede a ésta, es decir la columna de (o) presentó un descenso importante.

El inversionista podría arriesgarse y esperar hasta que se produzca la penetración de la línea de soporte para retirarse del mercado, pero hay que tomar en consideración otros análisis para tomar la decisión adecuada.

IV.4 Análisis comparativo.

BAES

Analizando conjuntamente las tres técnicas empleadas, se confirma que este instrumento seguirá una tendencia a la baja, por lo que sería recomendable que no se tomaran en consideración las señales de compra que se presenten y vender en tanto sea posible hacerlo.

Para los inversionistas que decidieron realizar una compra de este instrumento, se fijaron un precio objetivo por tratarse de formaciones que previenen un cambio de tendencia, el cual se determinó por medio del conteo horizontal, que es el siguiente:

Precio Objetivo = precio más alto de la formación de punto y figura, menos (número de columnas de la formación de punto y figura que dio lugar al cambio de tendencia por precio del punto-valor por número de puntos-valor requeridos para marcar un cambio de tendencia)

Es decir:

$$P.O. = 100.5 - (3 \times 0.10 \times 1) = 100.2$$

Dicho precio objetivo se fijó con el fin de que los inversionistas de corto plazo pudieran establecer un objetivo de precio de venta y contar con otro elemento más en la toma de decisiones.

De acuerdo a los datos graficados se aprecia que el precio objetivo fue alcanzado, lo cual significó que sí pudieron obtenerse ganancias en la inversión, mientras que para aquellos que adquirieron bonos posteriormente, deberán esperar a que la tendencia a la baja termine o retirarse sufriendo pérdidas en su inversión.

DESC

Al analizar conjuntamente las tres técnicas empleadas, puede apreciarse que el bono se encuentra en el inicio de la fase de distribución del movimiento alcista. Esto significa que el precio del instrumento puede presentar todavía alzas de consideración.

Los inversionistas de corto plazo pueden realizar compras en los puntos señalados para tal fin, no siendo el caso para los inversionistas de largo plazo pues por encontrarse el bono en la fase ya mencionada, la tendencia alcista está cerca de su término, lo que implica el inicio de movimientos a la baja, y esto representará pérdidas para los inversionistas que permanezcan en el mercado.

Para los inversionistas de largo plazo que adquirieron eurobonos de esta emisión al iniciar la tendencia alcista, es conveniente que esperen a que se presente el cruce de la Línea de Resistencia (LRTORO) para vender en cuanto esto suceda, pues en ese momento se producirá el cambio de tendencia.

Para el periodo analizado, se fijó un precio objetivo para los inversionistas, el cual fue calculado de acuerdo a la siguiente fórmula: (conteo horizontal)

Precio Objetivo = precio más alto de la formación de punto y figura, menos (número de columnas de la formación de punto y figura que dio lugar al cambio de tendencia por precio del punto-valor por número de puntos-valor requeridos para marcar un cambio de tendencia)

$$P.O. = 113.2 - (3 \times 0.10 \times 3) = 112.3$$

El precio objetivo fue alcanzado con anterioridad, por lo que los inversionistas pudieron obtener ganancias con su inversión, mientras que para quienes ingresaron al mercado posteriormente, aún no ha sido alcanzado dicho valor hasta la fecha del análisis, pero como se espera que los precios sigan en aumento, y la línea de resistencia de la gráfica de punto y figura no ha sido penetrada, es probable que el precio alcance el valor de 112.3 o tal vez más.

MEX

Los tres análisis coinciden en que se trata de un movimiento alcista del bono, el cual no da señales de disminución excepto en la gráfica de Tasa de Cambio, que presenta puntos por debajo de la línea de cero que han ido acrecentándose y, como este indicador se anticipa al mercado puede ser que esté a punto de iniciar la fase de distribución de la tendencia, donde los precios ya no alcanzarán incrementos con la misma velocidad.

Esto no significa que los inversionistas deban vender en las señales que se presentan, a menos que ya no quieran seguir invirtiendo en este instrumento, o que se trate de inversionistas a corto plazo.

También es conveniente tener en cuenta el precio objetivo fijado para los inversionistas, que es igual a: (conteo vertical)

Precio Objetivo = precio más bajo de la formación de punto y figura, más (número de "x" de la última columna de la formación de punto y figura donde se dio la penetración por precio del punto-valor por número de puntos-valor requeridos para marcar un cambio de tendencia)

$$P.O. = 70.5 + (12 \times 0.50 \times 3) = 88.5$$

Como se trata de un movimiento alcista, se decidió utilizar el conteo vertical en lugar del horizontal, debido a que este último hace predicciones más conservadoras del precio que puede alcanzar un instrumento. Puede observarse que el precio objetivo no ha sido alcanzado aún, pero como la tendencia no ha dado señales de cambio, los inversionistas podrían esperar a que el precio alcance dicho valor.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que se trata de un bono Brady y que el riesgo del país emisor es muy importante como factor de consideración al invertir, por lo tanto, los acontecimientos que se presenten influyen de manera significativa en el precio de los bonos.

TMM

En las tres técnicas de análisis se aprecia que el bono se encuentra en una fase de distribución y que se mantendrá por un tiempo sin cambios o variaciones en su precio, por lo que no es muy recomendable la adquisición de este instrumento para un inversionista de corto plazo, mientras que lo más conveniente para el inversionista de largo plazo sería que iniciara la venta de su posición si es que ya la tenía y, que si desea realizar una inversión espere a que el cambio de tendencia le favorezca, es decir que aguarde la fase de distribución de tendencia a la baja para adquirir bonos.

El precio objetivo que se fijó para los inversionistas se determinó de acuerdo a la fórmula: (conteo horizontal)

Precio Objetivo = precio más alto de la formación de punto y figura, menos (número de columnas de la formación de punto y figura que dio lugar al cambio de tendencia por precio del punto-valor por número de puntos-valor requeridos para marcar un cambio de tendencia)

$$P.O. = 105 - (3 \times 0.20 \times 1) = 104.4$$

Dicho precio fue alcanzado en dos ocasiones y se espera que vuelva a ser alcanzado en un futuro, pues la gráfica de Promedios Móviles mantiene una tendencia de ligeros movimientos a la alza, la gráfica de Tasa de Cambio se mantiene sobre niveles positivos de variación en el precio y, la gráfica de Punto y Figura tiene una última columna de (x) que se traducen como incrementos de precio.

VENZ

El análisis conjunto de las técnicas empleadas hace notar que el bono se encuentra en una fase de distribución, lo cual puede observarse por las formaciones que presenta la gráfica de Punto y Figura, así como el acercamiento de éstas a la línea de soporte.

Por otro lado, la gráfica de Promedios Móviles muestra que los incrementos en el precio no serán muy elevados, pues las líneas de promedio no muestran que esto suceda ya que empiezan a mantenerse laterales. Esto se confirma al observar la gráfica de Tasa de Cambio donde los incrementos en el precio ya están por debajo de la línea de cero y, como este análisis se anticipa al mercado, puede afirmarse que está próxima la caída de los precios y, por consiguiente el inicio de la tendencia a la baja.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Por lo concerniente al precio objetivo de los inversionistas que adquirieron bonos de esta emisión, se fijó en base al procedimiento siguiente: (conteo horizontal)

Precio Objetivo = precio más alto de la formación de punto y figura, menos (número de columnas de la formación de punto y figura que dio lugar al cambio de tendencia por precio del punto-valor por número de puntos-valor requeridos para marcar un cambio de tendencia)

$$P.O. = 75.6 - (3 \times 0.60 \times 2) = 72$$

Dicho precio se alcanzó anteriormente donde se presentó una oportunidad de compra, lo que significó que los inversionistas que ya estaban dentro del mercado pudieron realizar una venta, mientras que para quienes adquirieron bonos en ese punto deberían esperar a que se alcanzara dicho precio nuevamente, lo cual es poco probable debido a la fase en que se encuentra este instrumento.

En este caso, al igual que en los pares mexicanos hay que tener presente que se trata de un bono Brady y que los acontecimientos que tengan lugar en Venezuela afectarán de manera importante el comportamiento del bono.

CONCLUSIONES

El trabajo presentado ha mostrado las principales características de los bonos de deuda así como el comportamiento de los precios de algunos de ellos dentro del mercado secundario. Estas transacciones atraen a los inversionistas, principalmente por los rendimientos que proporcionan, los cuales son en ocasiones mayores que los de otros instrumentos de inversión.

Al término del análisis realizado, puede observarse que las técnicas empleadas para predecir los movimientos de los instrumentos de inversión se han aproximado a la realidad, pues el comportamiento de los eurobonos fue el esperado, cosa que no ocurrió con los bonos Brady, ya que como se mencionó en su momento, este tipo de bonos es mucho más sensible a los acontecimientos que se presentan dentro del país emisor. En este caso, pueden mencionarse inflaciones, devaluaciones, guerras, etc.

Es importante mencionar que la existencia de estos factores, los cuales no son predecibles, trae como consecuencia que cualquier técnica para administrar riesgos falle a pesar de que los administradores de riesgos traten de controlar la situación. Claro que existen traders que por llevar tanto tiempo en el mercado realizando transacciones, pueden tener corazonadas o contar con información privilegiada que les permita tomar decisiones acertadas, pero esto sólo se presenta en pocas ocasiones, ya que existe mucho hermetismo al respecto.

Otro factor determinante para poder controlar el riesgo, es la diversificación tanto en diferentes tipos de mercados como en distintas emisiones e instrumentos de inversión para, de esta manera, estar en posibilidades de minimizar el riesgo, ya que al ser mayor la diversificación, éste se disminuye, por no estar sujetos a las mismas variables los diversos instrumentos que integran los portafolios y, los bonos son algunos de los instrumentos que pueden utilizarse para este fin, ya que son instrumentos líquidos y pueden negociarse en el mercado secundario. Asimismo, los traders deben asegurarse de tener reglas bien definidas para la toma de beneficios y la reducción de pérdidas mediante la utilización de técnicas que para este fin puedan o deban emplear.

Al realizar el análisis técnico de los bonos anteriores, se pudo constatar que los inversionistas deben estar al tanto de las tasas de interés, de la inflación, así como de los acontecimientos políticos, ya que al influir en el comportamiento de los instrumentos de inversión, pueden modificar las tendencias de éstos, obligando a los inversionistas a cambiar sus estrategias de inversión, para no registrar movimientos adversos en sus intereses.

El análisis técnico puede ser utilizado por los traders para la elaboración de estrategias de inversión a futuro, debido a que algunas de las técnicas empleadas se adelantan al mercado y, con

ello, se pueden comprar o vender productos derivados como lo son opciones, futuros, forwards, warrants o swaps, para que el inversionista obtenga mayores réditos con un riesgo menor.

Para la toma de decisiones en la compra-venta de instrumentos de inversión, el análisis técnico es únicamente otra herramienta que debe ser considerada para tal fin, pero debe utilizarse conjuntamente con estudios de tipo fundamental, como lo son el análisis de los estados financieros y el de los tipos de cambio adelantado para tener una visión global de la situación financiera del emisor y del posible comportamiento futuro del instrumento y su relación con el mercado en el cual se cotiza.

Lo anteriormente señalado, se aplicó en los instrumentos que sirvieron de apoyo en el caso práctico obteniéndose los resultados siguientes:

Buenos Aires Embotelladora. - El comportamiento real que tuvo este instrumento respecto al análisis realizado fue muy similar, pues de antemano se previó que su tendencia sería a la baja lo cual sucedió.

DESC Sociedad de Fomento. - En el caso de este instrumento, se determinó que podría seguir aumentando su precio ya que se encontraba en la última fase de su proceso alcista, por lo que de acuerdo al análisis era recomendable deshacerse de esta inversión en el momento en que presentara resistencia en su precio. Finalmente, lo previsto se cumplió, pues al término de dos meses empezó a registrar disminución en su precio.

Bonos Par de los Estados Unidos Mexicanos. - De acuerdo al análisis, este instrumento presentaba una tendencia alcista, sin embargo, debido a acontecimientos de orden político no se cumplió con lo pronosticado ya que su tendencia fue totalmente contraria.

Transportación Marítima Mexicana. - En el caso de este bono, el análisis señaló que se encontraba en una fase de distribución de movimiento alcista, es decir, que estaba a punto de terminar dicha tendencia. Posteriormente, se verificó el pronóstico, ya que los precios del instrumento comenzaron a disminuir, por lo que para este caso, el análisis propuesto se cumplió conforme a las expectativas.

Bonos Par de la República de Venezuela. - Conforme a lo previsto, el comportamiento de este instrumento estuvo acorde a los resultados obtenidos del análisis puesto que se esperaba la caída de los precios, lo cual ocurrió en el tiempo previsto.

Como puede verse, en cuatro de los cinco instrumentos propuestos, los mecanismos utilizados para el análisis tuvieron un alto grado de certeza, lo cual viene a corroborar lo señalado con anterioridad, en cuanto a las variables a que están sujetos los instrumentos de inversión en función de los países y/o los mercados en que son emitidos. Lo que lleva a considerar que para este caso específico, las herramientas utilizadas para el análisis técnico se consideran válidas para la toma de decisiones, y se reitera al mismo tiempo, que además de lo propuesto se complementa la información para la toma de decisiones, a través de la utilización de otras herramientas que proporcionen otros elementos de juicio, que en conjunto, darán mayor certeza y disminuirán sensiblemente los riesgos de los inversionistas.

BIBLIOGRAFIA

- "An introduction to emerging markets", Banque Paribas, Paris, Francia, 1993.
- Antología de la planeación en México: Plan Nacional de Desarrollo. Informe de Ejecución 1986, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, 1987.
- Ballescá Loyo, Luis, "Análisis técnico y Metastock 3", Instituto del Mercado de Valores, México, 1993.
- Barkin, David, "Un desarrollo distorsionado: la integración de México a la economía mundial", Siglo XXI editores, México, 1991
- Basáñez, Miguel, "El pulso de los sexenios. 20 años de crisis en México", Siglo XXI editores, México, 1990.
- Basch, Antonín, Kybal, Milic, "Análisis de mercados latinoamericanos de capitales", CEMLA, México, D.F., 1969.
- "Emerging markets, guide to notes and bonds", Bear Stearns, USA, 1994.
- Eng, William F., "The technical analysis of stocks, options and futures: advanced trading systems and techniques", Probus Publishing, Chicago, Ill., USA, 1988.
- Fabozzi, Frank J., "Bond markets, analysis and strategies", Prentice-Hall, USA, 1993.
- Fisher, Frederick G., "International bonds", Pitman press, London, Great Britain, 1981.
- "Global Finance", publicación mensual, New York, USA, 1992, 1993.
- Hauge, Gabriel, Hoffmeyer, Erik, "El mercado internacional de capitales y el sistema monetario internacional", FMI, Washington, USA, 1978.
- "Institutional Investor", publicación mensual, USA, 1992, 1993.
- Maginn, John L., Tuttle, Donald L., "Managing investment portfolios: A dynamic process", USA.
- Mansell Carstens, Catherine, "Las nuevas finanzas en México", Editorial Milenio, S.A. de C.V., México, 1993.
- Miller, Morris, "¡No basta enfrentarse a la deuda!; la crisis de la deuda internacional y los papeles del Banco Mundial y el FMI", Fondo de Cultura Económica, México, 1989.
- Murphy, John J., "Technical analysis of the future markets: a comprehensive guide to trading methods and applications", New York Institute of Finance, Prentice-Hall Co., USA, 1986.
- Nacional Financiera, "El Mercado de Valores", publicación periódica, México, 1986, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993.
- Núñez Estrada, Hector Rogelio, "Mercado de dinero y capitales", Editorial P.A.C., México, 1992.

- Olcese Fernández, Jorge, "La intermediación financiera y la inversión institucional", CEMLA, México, 1981.
- "The Brady bond guidebook", Banque Paribas, París, Francia, 1993.
- Villarreal, René, "Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: Un enfoque neoestructuralista (1929-1988)", Fondo de Cultura Económica, México, 1988.
- Walmsley, Julian, "The new financial instruments", Ed. John Wiley & Sons, 1988.
- Zetune Moljo, David, "Mercado de derivados", Instituto del Mercado de Valores, México, 1993.