



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE
LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

EL MERCADO DE CAPITAL EN MÉXICO

EL MERCADO DE CAPITALES EN MÉXICO

1 EL MERCADO DE CAPITALES

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Conceptos Básicos.
- 1.3 Funciones del Mercado de Capitales.
- 1.4 Modalidades del Mercado de Capitales.

- 1.4.1 Mercado Primario.
- 1.4.2 Mercado Secundario.

- 1.5 Tipos de Oferta
 - 1.5.1 Oferta Pública.
 - 1.5.2 Oferta Privada.

2 LOS INSTRUMENTOS DEL MERCADO DE CAPITALES.

- 2.1 Renta Variable.
- 2.2 Concepto de Acción.
 - 2.2.1 Múltiplos P/U y P/VL
 - 2.2.2 Valor de Mercado.
- 2.3 Los Tracker's
 - 2.3.1 Estructura general de los tracks.
 - 2.3.2 Ventajas de los tracks.
- 2.4 Sociedades de Inversión.
- 2.5 Títulos opcionales Warrants.
- 2.6 Instrumentos de deuda operados en el mercado de capitales.
 - 2.6.1 Las obligaciones.
 - 2.6.2 Los certificados de participación.

3 LOS ADR's AMERICAN DEPOSITARY RECEIPTS Y EL ARBITRAJE INTERNACIONAL.

- 3.1 Características de los ADR'S.
- 3.2 Ventajas de los ADR'S
 - 3.2.1 Lotes de los ADR's
- 3.3 Definición de arbitraje.
 - 3.3.1 Resolución arbitraje internacional.

- 3.4 Requisitos para obtener la autorización.
 - 3.4.1 Figuras operativas de arbitraje internacional.
- 3.5 Principales ventajas de la operación de arbitraje internacional.
 - 3.5.1 Ejemplo de cálculo del arbitraje internacional.

4 EL SISTEMA INTERNACIONAL DE COTIZACIONES.

- 4.1 Características del SIC.
 - 4.1.1 Inversionistas institucionales.
 - 4.1.2 Inversionistas calificados.

5 LA BMV SENTRA CAPITALES.

- 5.1 Reglas de operación.
- 5.2 Concepto de puja.
- 5.3 Criterio de Lotes.
- 5.4 Esquema de Operación.
- 5.5 Tipos de Posturas.
- 5.6 Determinación del precio de cierre ó precio promedio ponderado (“PPP”).

6 LOS DIFERENTES ESQUEMAS DE OPERACIÓN

- 6.1 Subastas por valuación.
- 6.2 Suspensión de la cotización de un valor.
 - 6.2.1 Fluctuaciones extraordinarias en el precio.
 - 6.2.2 Movimientos inusitados del valor.
 - 6.2.3 Falta de información.
- 6.3 Reinicio de cotizaciones.

7 LAS VENTA EN CORTO.

- 7.1 Características de las ventas en corto.
- 7.2 Funciones de sus participantes.
- 7.3 La utilidad de la venta en corto.
- 7.4 Reglas de operación.
- 7.5 Préstamo de valores.

8 EL CÁLCULO DE PRECIOS AJUSTADOS.

- 8.1 Derechos patrimoniales.
 - 8.1.1 Dividendo en Efectivo.
 - 8.1.2 Dividendo en acciones (capitalización de actividades).
 - 8.1.3 Suscripción.
 - 8.1.4 Canje.

- 8.2 Cupones simultáneos (dos derechos).
- 8.3 Cupones simultáneos (tres derechos).
- 8.4 Split.
- 8.5 Split inverso.

9 LOS ÍNDICES ACCIONARIOS DE LA BMV

- 9.1 Índice de precios y cotizaciones (IPC).
 - 9.1.1 Metodología de Cálculo.
- 9.2 Índice México (INMEX).
- 9.3 Índice de la Mediana capitalización (IMC30).
- 9.4 Índice de Dividendos (IDIPC).
- 9.5 Índice de rendimiento total (IRT).
- 9.6 IPC ComMx, IPC LargeCap, IPC MidCap, IPC SmallCap.
- 9.7 IRT ComMx, IRT LargeCap, IRT MidCap, IRT SmallCap.

10 LA BURSATILIDAD, LA VOLATILIDAD Y EL RIESGO DE LOS MERCADOS FINANCIEROS.

- 10.1 Índice de bursatilidad.
 - 10.1.1 Metodología de Cálculo.
 - 10.1.2 Niveles de bursatilidad.
- 10.2 Volatilidad de los mercados internacionales.
 - 10.2.1 Metodología de Cálculo.
- 10.3 El concepto de Betas financieras.
 - 10.3.1 El modelo de regresión lineal simple para la obtención de las betas.

GLOSARIO

1 EL MERCADO DE CAPITALES EN MÉXICO.

1.1 OBJETIVO

Adquirir los conocimientos básicos para llevar a cabo operaciones de compraventa de títulos de renta variable, así como calcular e interpretar los diferentes índices accionarios de la bolsa mexicana de valores y los principales indicadores de riesgo del mercado accionario.

1.2 CONCEPTOS BÁSICOS.

El mercado de capitales es el sistema a través del cual se interrelacionan la oferta y la demanda de valores dirigidos a obtener flujos de capital de inversión para las empresas, que en su origen se destinan a la formación de capital al invertirse generalmente en activos fijos, aquí se negocian títulos representativos de activos y/o deuda para su financiamiento de mediano y largo plazo. Este mercado tiene dos secciones:

- Renta Variables
- Instrumentos de Deuda

En el sector de Renta Variable: El inversionista puede participar mediante la compraventa de títulos acciones o Certificados de Participación Ordinarios (CPO's), y que son representativos del Capital Social pagado de la empresa y otros como sociedades de inversión, Warrants y Trackers. El inversionista al adquirir los títulos establece la relación de propiedad con respecto al emisor de los títulos o al emisor del subyacente.

En el sector de instrumentos de Deuda: El inversionista puede participar mediante la compraventa de títulos que representan pasivos de largo y mediano plazo para el emisor y según sus características dichos títulos se pueden emitir a través de Obligaciones y CPO's Amortizables. Y al adquirir los títulos establece una relación acreedora con respecto al emisor.

MERCADO DE CAPITALES

RENTA VARIABLE

-ACCIONES
-CPO's
-TRACKERS (TRAC's)
-SOC. DE INVERSIÓN
-WARRANTS

INSTRUMENTOS DE DEUDA

-OBLIGACIONES
-CEPO's AMORTIZABLES

1.3 FUNCIONES DEL MERCADO DE CAPITAL

El mercado de capitales funciona en su origen como fuente alterna de **financiamiento** para la formación de capital de las empresas productivas, mediante la colocación de valores representativos de su capital social o de deuda de largo plazo a su cargo principalmente, pero también es un destino alternativo de inversión para los participantes excedentarios de recursos monetarios que aquí encuentran un lugar y los valores así como el marco regulatorio que les otorgan rendimiento y liquidez en sus inversiones y, en su caso, la seguridad pues adquieren valores sobre los cuales tienen toda y en todo momento, la información financiera y social que permite al inversionista tomar sus decisiones de inversión con el mayor grado de certeza.

1.4 MODALIDADES DE MERCADO DE CAPITAL

Los Mercados de Capitales operan fundamentalmente para proporcionar alternativas de financiamiento para las empresas que requieren **flujos de inversión para la formación de capital**, con este propósito opera la modalidad de **Mercado Primario** de Capitales.

Para que el proceso de financiamiento sea eficiente, los mercados de valores del mundo y el de México, se complementan con la modalidad de mercado denominada **Mercado Secundario** cuya función es la de **proporcionar liquidez** a los participantes de los mercados.

MODALIDADES DE MERCADO

**MERCADO
PRIMARIO**

**MERCADO
SECUNDARIO**

1.4.1 Mercado Primario.

El Mercado Primario contacta Emisores e Inversionistas facilitando el flujo de recursos, el proceso involucra inicialmente al Emisor, al Agente Colocador (Intermediario Financiero) y a los inversionistas que adquieren los títulos en la colocación de los valores, por esta razón a este mercado se le identifica con el **Financiamiento**.

Sus características son:

- Es la primera vez que se negocian en el mercado
- Se negocian en condiciones nominales
- Establece un flujo de recursos entre el inversionista y el emisor

Por otra parte podemos mencionar que el mercado primario se subdivide en bursátil y extrabursátil, en el primero la colocación primaria de títulos se hace a través de las Casas de Bolsa, y en el extrabursátil se hace fuera de éstas.

1.4.2 Mercado secundario.

El Mercado Secundario los constituyen las operaciones de compra y venta de títulos ya que los valores son transferidos de un inversionista a otro a través de intermediarios financieros autorizados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). Dichos intermediarios actúan por medio de personal especializado (Operadores y Promotores) para llevar a cabo la negociación de los títulos dentro de los mercados financieros.

Por lo anterior, las operaciones pactadas en el mercado secundario, no otorgan financiamiento a las emisoras ya que éstas quedan desligadas de las transacciones que en este se cierran, por esta razón este mercado se identifica con la **Liquidez**. Sus características son:

- Opera a partir de la segunda negociación de un valor en el mercado.
- Su negociación se desliga de las condiciones nominales y se liga a las condiciones del mercado.
- El flujo de recursos derivados de su operación, se realiza entre inversionistas, quedando el emisor fuera de flujo.

Tanto el mercado primario como el secundario están íntimamente relacionados y son complementarios entre sí. Ninguno de ellos podría existir sin el otro. Por ejemplo para que un mercado secundario sea robusto debe ser un mercado representativo de la economía en la cual participa, especialmente en cuanto a la magnitud de los recursos manejados. Lo anterior trae consigo la necesidad de un mercado primario que se ajuste a lo mejor posible de las fluctuaciones y los ciclos de la economía y proporcione en forma eficiente la oferta requerida de títulos. Oferta Pública y Privada.

1.5 TIPOS DE OFERTA

1.5.1 Oferta pública.

Es el ofrecimiento que se hace a través de medio masivo de comunicación dirigido a persona indeterminada para suscribir, enajenar o adquirir los valores, entendiendo

como valores las acciones obligaciones, bonos, certificados y demás títulos de crédito que se emitan en serie o en masa en los términos de las leyes que las rijan, destinadas a circular en el mercado de valores, incluyendo las letras de cambio, pagarés y títulos opcionales que emitan en la forma antes citada y, en su caso, al amparo de una acta de emisión, cuando por disposición de la ley o de la naturaleza de los actos que en la misma se contengan, así se requiera.

TIPOS DE OFERTA A CONSIDERAR

- a. Oferta Pública Primaria: Cuando los recursos provenientes de un aumento de capital social ingresan directamente a la empresa.
- b. Oferta Pública Secundaria: Cuando la Oferta Pública la realiza algún accionista o grupo de accionistas, los cuales reciben el producto de la misma.
- c. Oferta Pública Mixta: Cuando parte del importe captado por la emisión se destina a la empresa y otra parte lo reciben los accionistas (Primaria y Secundaria a la vez para aprovechar condiciones del mercado).
- d. Oferta Pública Internacional: Es la colocación de acciones de empresas mexicanas en el mercado internacional de capitales, generalmente a través de American Depositary Receipts (ADR's).
- e. Oferta Pública Simultánea: Consiste en ofrecer en forma simultánea las acciones en el extranjero y en México.
- f. Oferta Pública de Compra: Es las que hace un inversionista o un grupo de inversionistas, o la misma emisora para adquirir parcial o totalmente las acciones de esta última; generalmente con el objetivo de obtener el control de la emisora o; la disminución de su capital social o; liquidación de la emisora con el consecuente desliste de Bolsa.
- g. Oferta Pública Recíproca: Es la compra y venta suscribir acciones de una empresa por otra en caso de fusión o escisión.

1.5.2 Oferta privada.

Se considera oferta privada la que no necesariamente se da a conocer a través de medio de comunicación masiva para suscribir, enajenar o adquirir los valores y va dirigida a persona determinada.

2 LOS INSTRUMENTOS DEL MERCADO DE CAPITALES

2.1 RENTA VARIABLE

El Mercado de Renta Variable es la sección que se caracteriza porque se negocian principalmente valores representativos del capital social de las empresas, en los que se establece una relación de propiedad entre el inversionista que adquiere los valores con respecto al emisor y por lo tanto, el rendimiento se deriva del crecimiento del valor de la empresa y/o del de los títulos representativos de su capital social (ganancia de capital) y/o del ejercicio de los derechos patrimoniales decretados por la empresa.

2.2 CONCEPTO DE ACCIÓN

Son títulos valor que representan una parte alícuota del Capital Social de una empresa, que otorgan derechos corporativos y/o patrimoniales a los tenedores.

LAS ACCIONES PUEDEN SER CONCEPTUADAS A TRAVÉS DE:

- a) Partes el capital social
- b) Expresión de deberes u obligaciones
- c) Derechos corporativos y patrimoniales

LOS DERECHOS INHERENTES A LOS TÍTULOS ACCIONARIOS SON:

Corporativos

- a) Poder para integrar los órganos sociales, y
- b) Derecho a voz y voto en los órganos sociales y la realización de actos que permitan o faciliten el ejercicio de otros derechos al Socio.
- c) Derecho a ser votado.
- d) Derechos de las minorías.

Patrimoniales

Se refiere a la participación de los accionistas en los dividendos en efectivo o acciones (ambos derivados de las utilidades) que son decretados en sus asambleas, así como el derecho de suscripción (no es derivado de las utilidades) o preferencia en la adquisición de nuevas acciones, por aumento de capital pero realizando una aportación.

OBJETIVOS DE LA COLOCACIÓN DE ACCIONES

- a) Financiamiento a Largo Plazo mediante Aportación de Capital.
- b) Compra de Activos Fijos.
- c) Planes de Expansión.
- d) Integración.
- e) Proyectos de Inversión.
- f) Cubrir Pasivos y/o Créditos Bancarios.

PLAZO

Indefinido ya que su vigencia está en función a la vida de la empresa.

PRECIO DE COLOCACIÓN

De acuerdo a lo que establezca el propósito de colocación, el cual está conformado por el valor nominal (es el precio que se le da a la acción en el momento de formar la empresa de tal forma que el número de acciones multiplicado por el valor nominal forman el Capital Social) más una prima por venta de acciones.

POSIBLES ADQUIRIENTES

Personas Físicas o Morales mexicanas o extranjeras, según la serie que se trate.

COMISIONES

Si las acciones son adquiridas en Oferta Pública o derivan de Dividendo en Acciones o Suscripción, la operación de adquisición está exenta del pago de comisiones. Pero si la adquisición se realiza en el Mercado Secundario la operación está sujeta a pago de comisiones, cabe aclarar que actualmente el arancel de comisiones se determina en forma libre por parte de los intermediarios, pero este tiene que ser comunicado a la CNVB y una vez autorizado por esta Comisión, solo puede ser modificado presentando un nuevo arancel a la Comisión.

A pesar de que el arancel es libre, muchos intermediarios aplican el arancel aún máximo que hace tiempo estableció temporalmente la CNVB y que es el siguiente:

- 1.7% como máximo para operaciones menores de \$200,000.00 y;
- 1.0% como máximo para operaciones igual o mayores \$200,000.00

El porcentaje aplicado es sobre el monto total de la operación y hay que sumarle el IVA.

CUSTODIA

S.D. Indeval. (Sociedad de Depósito) Instituto para el Depósito de Valores.

RÉGIMEN FISCAL

Persona Física: A la compra-venta en el mercado secundario y de la cual se obtenga utilidad se le considera ganancia de capital y esta es exenta. Los dividendos en efectivo, si este dividendo en efectivo viene derivado de la CUFIN (Cuenta de Utilidad Fiscal Neta) el dividendo es neto pues la egresa ya pago el LISR correspondiente, y si no vienen derivado de la CUFIN el inversionista pagará impuesto de acuerdo a la LISR (Ley del Impuesto sobre la Renta).

Persona Moral: Ganancia (pérdida) de capital acumulable y con aplicación de las disposiciones contenidas en la LISR.

Las personas físicas no pagarán por los ingresos derivados de la enajenación de acciones emitidas por sociedades mexicanas, en bolsa de valores concesionada en los términos de la LMV o de acciones emitidas por sociedades extranjeras cotizadas en dichas bolsas de valores. No será aplicable la referida exención cuando la enajenación de las acciones se realice fuera de la BMV y el impuesto a cubrir será el que para su efecto dictamine la ley de LISR. En los casos de fusión o de escisión de sociedades, no será aplicable la exención por las acciones que se enajenen y que se hayan obtenido de canje efectuado de las acciones de las sociedades fusionadas o escíndete si las transacciones de estas últimas sociedades se realizan fuera de la Bolsa Mexicana de Valores.

Tratándose de personas residentes en el extranjero con ingresos provenientes de la fuente de riqueza ubicada en el Territorio Nacional, y tratándose de ingresos por enajenación de acciones que se realice a través de BMV concesionada en los términos de la LMV, y siempre que dichos títulos sean de los que se coloquen entre el gran público inversionista conforme a dichas reglas generales, el impuesto se pagará mediante retención que efectuará el intermediario financiero, aplicando la tasa del 5% sobre el ingreso obtenido, sin deducción alguna. Tratándose de la enajenación de acciones de sociedades de inversión de renta variable, el impuesto se pagará mediante retención que efectuará el intermediario financiero, aplicando la tasa del 5% sobre el ingreso obtenido, sin deducción alguna.

Los integrantes o accionistas de las sociedades de inversión en instrumentos de deuda, que sean **personas morales**, acumularán a sus demás ingresos en el ejercicio, los intereses nominales devengados a su favor por sus inversiones en dichas sociedades. Las personas físicas que obtengan ingresos acumulables que no excedan de \$100,000.00 pesos la retención que se realice se considerará como pago definitivo, en este caso no tienen la obligación de presentar la declaración correspondiente

2.2.1 MÚLTIPLOS P/U Y P/VL

Cuando una emisora se lista en el mercado de valores, su precio de venta inicial se determina tomando como referencia el P/VL de la empresa, ya que este indicador representa cuanto vale la acción de acuerdo al activo que la ampara, además de la expectativa de crecimiento de la empresa.

Por otra parte el precio entre utilidad, refleja el número de años que requiere para comprar una acción, con las utilidades de otorga anualmente la empresa.

2.2.2 Valor de mercado.

El valor de mercado es el producto del precio de una serie accionaria (determinado por la libre Oferta y Demanda del valor en el Mercado), por el número de valores o acciones inscritas de dicha serie.

$$VM = P * \text{Acciones Inscritas.}$$

2.3 El concepto de track.

Los TRACKERS (TRAC's) Títulos Referenciados a Índices Accionarios. Son instrumentos que pretende reproducir el comportamiento de un índice subyacente por medio de una canasta de acciones.

La canasta accionaria es fideicomitida y forma parte del Fondo Común de un **Fideicomiso**, quien emite Certificados de Participación Ordinarios No Amortizables (CEPO's), que son el título representativo que se negocia en el mercado como Tracker.

Los Trackers son uno de los instrumentos mas novedosos y con mayor crecimiento en los mercados de valores alrededor del mundo, para referencia se mencionan algunos:

- a) Bolsa de Valores de Toronto TIP's (Toronto 35 Index Participation Units)
- b) Los SPDR's, conocidos como spiders, referenciados al índice S&P 500.
- c) Diamond's que están referenciados al índice Dow Jones Industrial.
- d) Los QQQ. Reproducen al índice NASDAQ 100.
- e) Los NAFTRACS reproducen al índice IPC.

En todos ellos se persigue reproducir el rendimiento de un determinado índice subyacente. En general los NAFTRAC, que son los TRACKER's que se operan en BMV atiende a la siguiente estructura:

2.3.1 Estructura general de los tracks.

Son unidades de inversión emitidas por un fideicomiso. Cada unidad e inversión representa una parte alícuota e indivisible del fideicomiso.

El fideicomiso guarda en custodia todas las acciones ordinarias del índice al que se intenta reproducir, y busca obtener resultados brutos (antes de gastos) que correspondan al desempeño y rendimiento de su respectivo índice.

NAFTRAC	Denominación de los CPO's que representa una parte de las acciones Fideicomitidas y Efectivo que pretenden reproducir el rendimiento del IPC.
Fideicomisarios	Conjuntamente todos y cada uno de los tenedores de los CPO's.
Fideicomitente	Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banda de Desarrollo General Adjunta Financiera.
Fiduciaria o Emisora	Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banda de Desarrollo, Dirección Fiduciaria.
Unidad Mínima de Conversión	Conjunto de 100,000 CPO's
Representante Común	BankBoston, S.A., Institución de Banca Múltiple, Dirección Fiduciaria.
Recomposición	Se estará en el supuesto de la Recomendación cuando la BMV actualice, modifique o se altere por cualquier evento la composición o peso de las Acciones que forman parte del IPC, de tal manera que las influencias de dichas emisoras en el IPC con respecto de las influencias en el Fondo Común se hubieran quejado hasta en 5.0 puntos base.

El objetivo de ofrecer un instrumento de inversión que tienda a generar rendimientos similares a los calculados a través del IPC.

2.3.2 Ventajas de los tracks.

Plazo flexible de inversión en TRACKERS

Si bien la inversión puede ser considerada a largo plazo, los inversionistas pueden salir de ésta en cualquier momento pudiendo presentar sus posturas de compra o venta de los NAFTRAC's dentro del horario establecido para las sesiones de remate de la BMV.

Diversificación

Uno de los objetivos de inversión más importante de los NAFTRAC's es reproducir el rendimiento del IPC.

A pesar de que la inversión puede estar sujeta a la volatilidad de los mercados, un portafolio de acciones bien diversificado puede reducir el riesgo de inversión en una compañía o en un sector en especial.

2.4 SOCIEDADES DE INVERSIÓN

Son empresas constituidas como sociedades anónimas de capital variable, cuyo objetivo es invertir las aportaciones de los pequeños y medianos inversionistas en Activos Objetos de Inversión.

Las Sociedades de Inversión que operan en el mercado son de Renta Variable, en instrumentos en Deuda de Capitales (SINCAS) y de Objeto Limitado y todas ellas operan en el mercado de capitales puesto que lo que se negocia en el mercado de capitales son las acciones de las Sociedades de Inversión.

2.5 TÍTULOS OPCIONALES WARRANT

Aquellos documentos susceptibles de oferta pública y de intermediación en el mercado que confieren a su tenedor el derecho más no la obligación de comprar (Call) o vender (Put) un bien subyacente (Acciones, Canastas, Índices) a un precio determinado (Precio de Ejercicio) durante un tiempo establecido, mediante el pago de una prima, y el emisor tendrá la opción de liquidar los títulos opcionales en especie o efectivo según se estipule en el acta de emisión.

TIPOS DE WARRANT's

Americano.- se puede ejercer en cualquier momento de la vida del título.

Europeo.- se puede ejercer únicamente al vencimiento de la vida del título.

Valores de referencia.- (Bien Subyacente) Son los títulos objeto del Warrant.

Precio del Ejercicio.- es precio preestablecido al cual el tenedor compra o vende los valores de referencia.

2.6 INSTRUMENTOS DE DEUDA OPERADOS EN EL MERCADO DE CAPITALES.

Actualmente en la BMV los únicos instrumentos de deuda que continúan negociándose en el mercado de capitales son las Obligaciones y los CPO's Amortizables.

No obstante se está analizando la alternativa de que estos instrumentos pasen a cotizar al sistema Set-Deuda el cual es administrado por la empresa SIF Graban Inter capital, donde se encuentran operando actualmente los instrumentos de deuda.

2.6.1 LAS OBLIGACIONES.

Las obligaciones son títulos de crédito colectivo de largo plazo que representan para el tenedor un crédito proporcionado a una empresa, en donde se especifica la promesa de dicha empresa de pagar a los tenedores una cantidad fija o variable por concepto de intereses contra la entrega de cupones en plazos preestablecidos, además de restituir el capital al vencimiento o mediante amortizaciones anticipadas.

De acuerdo a su garantía o amortización las obligaciones se clasifican según lo siguiente:

2.6.1.1 Obligaciones industriales, comerciales y de servicios

Por el tipo de garantía que ofrecen al inversionista se clasifican de la siguiente manera:

Hipotecaria: la garantía de la emisión de este tipo de obligaciones es la hipoteca sobre bienes muebles en inmuebles de la emisora, por lo tanto en caso de insolvencia el inversionista tiene la garantía de los bienes hipotecados.

Quirografaria: no tienen respaldo de una garantía específica, por lo que la única garantía está basada en la solvencia y liquidez de la propia empresa emisora: por lo mismo y ya que no tienen garantía específica, se establecen limitaciones a la estructura financiera y corporativa de la empresa emisora.

Prendaria.- la garantía, se constituye con la entrega de bienes muebles enajenables, sobre los cuales tenga dominio la empresa emisora, tales como materias primas, productos terminados, cuentas por cobrar, títulos de crédito, bonos de prenda, etc.

Fiduciaria: cuando la garantía está representada por bienes muebles o inmuebles, afectados por un fideicomiso de garantía.

Por sus características son:

Subordinadas

Son obligaciones emitidas por Instituciones Financieras como Banca Múltiple. En estas obligaciones el pago de intereses o el principal esta subordinado al evento de que la institución se encuentre al corriente con todos sus depositantes. Es decir, en caso de liquidación de la emisora, el pago de las obligaciones subordinadas se deba hacer a prorrata después de cubrir todas las demás deudas de la institución.

Convertibles

Este tipo de Obligación puede ser canjeada en una fecha determinada a su amortización por acciones representativas del capital social del emisor o en efectivo. La conversión en acciones puede ser a elección de tenedor o forzosa de acuerdo a lo establecido en las características de la emisión.

2.6.2 Certificados de participación

Son títulos de crédito emitidos conforme a la LGTOC, que representan el derecho a una parte alícuota de los frutos o rendimientos, del derecho de propiedad, o bien el producto neto que resulte de la venta de bienes afectados en un fideicomiso irrevocable constituido para este efecto por la institución fiduciaria que los emite.

Hay dos tipos de acuerdo al tipo de bienes afectados en el fideicomiso:

Las de Participación Inmobiliaria Amortizables (CPI's), cuando se trata de bienes inmuebles, y

Los de Participación Ordinarios Amortizables (CPO's), cuando se trata de bienes muebles.

Los bienes inmuebles son aportados por una S.A. que posee tales bienes y tiene la necesidad de recursos financieros; de manera que con el esquema de emisión de los Certificados de Participación cede la propiedad de los bienes, misma que recuperará al amortizar la emisión de acuerdo con lo que se contempla en el fideicomiso, en donde aparece como fideicomisario en último lugar después de los tenedores de los certificados.

Las instituciones de crédito, además de los títulos representativos de su pasivo o capital que tienen permitido emitir, pueden realizar la emisión de certificados de participación en su calidad de instituciones fiduciarias.

Por otra parte se debe distinguir también entre:

CPO's Amortizables: Cuando en el prospecto se establece un plazo para la amortización de los títulos. Estos instrumentos establecen el pago de intereses

periódicos a través de los tenedores, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Prospecto de Colocación.

CPO's No Amortizables: Cuando se especifica en el Prospecto expresamente la condición de que los títulos no se amortizarán. De esta manera operan los CPO's ordinarios sobre acciones.

3 LOS ADR's AMERICAN DEPOSITARY RECEIPTS

3.1 Características de los ADR'S

Los ADR's son Recibos de Depósito Americano que se emiten en Bolsas de Valores Estadounidenses al amparo de títulos accionarios emitidos en un país extranjero que se depositan en un fideicomiso, de tal suerte que por cada ADR está respaldado por una determinada cantidad de acciones a través de un fideicomiso.

De esta manera las acciones de empresas extranjeras pueden acceder al financiamiento en dólares, y cotizar sus acciones indirectamente a través de los ADR's en las principales bolsas de la Unión Americana.

Por otra parte en los mercados emergentes y en particular en México se presentaban condiciones de falta de liquidez que obligaban a las empresas a buscar recursos en el extranjero, particularmente en Estados Unidos, conjugándose así la Oferta y la Demanda, dando lugar a los ADR (American Depositary Receipts), es decir, como ya se ha dicho, un certificado de depósito negociable que representa la propiedad de un número específico de acciones de una compañía no estadounidense. Documento que se considera legalmente como un valor Norteamericano por lo tanto está denominado lógicamente en Dólares.

3.2 Ventajas de los ADR's

- Posibilidad de cotizar un múltiplo mayor al del país de origen.
- Capacidad para obtener financiamiento accionario en el mercado más importante del mundo.
- Permite el arbitraje internacional.
- Se diversifica la tenencia accionaria entre un número mayor de accionistas.
- El incremento de la presencia de la empresa en E.U.A.
- Facilita emitir deuda posteriormente en E.U.A.

3.2.1 Lotes de los ADR's

La relación (RATIO) ADR: ACCIONES representa el número de acciones que agrupa cada ADR, este es variable según la emisora.

Para efecto ilustrativo a continuación se proporcionan algunos ejemplos:

RELACIÓN DE ACCIONES POR ADR Diciembre 2007

EMISORA	SERIE	ACCIONES POR ADR	EMISORA	SERIE	ACCIONES POR ADR
<i>ISSUER</i>	<i>SERIES</i>	<i>RATIO</i>	<i>ISSUER</i>	<i>SERIES</i>	<i>RATIO</i>
AMX	A	20	GRUMA	B	4
AMX	L	20	HOMEX	*	6
ARA	*	10	ICA	*	12
ASUR	B	10	KIMBER	A	5
AXTEL	CPO	7	KOF	L	10
BACHOCO	UBL	6	MASECA	B	15
BQ	O	20	PINFRA	*	20
BUFETE	CPO	1	RCENTRO	A	9
CEMEX	CPO	10	SAB	*	10
CNCI	B	50	SARE	B	15
CODUSA	A	2	SIMEC	B	1
COMERCI	UBC	20	TELECOM	A1	2
CONTAL	*	10	TELMEX	A	20
FEMSA	UBD	10	TELMEX	L	20
GAP	B	10	TLEVISA	CPO	20
GCARSO	A1	2	TMM	A	1
GEO	B	4	URBI	*	5
GFINBUR	O	5	USCOM	B-1	2
GIGANTE	*	10	VALLE	B	5
GMODELO	C	10	VITRO	A	3
GOMO	*	50	WALMEX	V	10

3.3 Definición de Arbitraje.

Es una operación de compra y venta simultánea de títulos o de valores que se comercia o negocia indiferentes mercados cuando se presentan precios distintos, con el objeto de obtener una utilidad precisamente por el diferencial de precios.

3.3.1 Resolución arbitraje internacional.

Las casas de bolsa deberán estar autorizadas expresamente para poder realizar operaciones de arbitraje internacional.

3.4 Requisitos para la obtención de autorización.

- 1.- Comunicar la lista de intermediarios financieros del exterior con los que concertaran las operaciones.
- 2.- Proporcionar relación de personas que llevarán a cabo las operaciones de arbitraje las cuales deberán ser autorizadas como APODERADOS PARA CELEBRAR OPERACIONES DE ARBITRAJE.

3.- Presentar manual de procedimientos para la concertación de operaciones de arbitraje.

Las casas de bolsa autorizadas solo podrán concertar operaciones con:

1.- Agentes de valores extranjeros (reconocidos por sus autoridades y que sean miembros de una bolsa).

2.- Instituciones de crédito extranjeros (reconocidos y regulados por las autoridades de su país).

3.- Empresas o instituciones del extranjero (que determine la CNBV a solicitud de una casa de bolsa).

Los valores sujetos de arbitraje internacional serán determinados por la CNBV. A toda operación de compra o venta hecha en el extranjero deberá corresponderle la operación contraria en la BMV. La BMV deberá informar en sus boletines diario y mensual de todas las operaciones de arbitraje que se hayan concertado entre las casas de bolsa mexicanas y los intermediarios extranjeros tanto en cuenta propia como de terceros.

3.4.1 Figuras operativas de arbitraje internacional.

El arbitraje surge cuando un mismo título cotizado simultáneamente en diversos mercados presenta precios distintos y entonces algunos inversionistas, ciertamente más sofisticados que el común, aprovechan las distorsiones de precios entre los diversos mercados, comprando en un mercado y vendiéndolo en otro mercado, de tal suerte que en diferencial se logre una determinada.

Este tipo de actividades tienen la ventaja de que suelen realinear los mercados al surgir una oferta y demanda adicional a la que existe cuando dicho título opera únicamente en un solo mercado.

Es evidente que este es el caso de muchas de las emisiones de ADR de empresas mexicanas que cotizan en los EUA y las acciones que cotizan en la BMV.

Por otro lado, en la medida que los mercados se van haciendo más eficientes, las “ventajas de distorsión” se van haciendo cada vez más pequeñas y duran cada vez menos tiempo.

3.5 Principales ventajas de la operación de arbitraje internacional.

- Los precios se alinean en forma más eficiente en ambos mercados.

- Se incremento la bursatilidad de los valores (especialmente de las acciones mexicanas, en virtud de las operaciones transfronterizas).
- No hay que olvidar que dentro de los requerimientos de este tipo de operaciones es tener una cuenta abierta con los intermediarios regulados y supervisados por las autoridades del país correspondiente, en este caso EUA.

3.5.1 Ejemplo de cálculo del arbitraje internacional.

Para calcular el precio de una acción ordinaria se deben considerar los siguientes aspectos:

La Ratio:

Que no es otra cosa que la relación de cuantas acciones ordinarias (paquete) forma un ADR.

Spot:

El tipo de cambio dólar estadounidense, valor 48 horas respecto del peso mexicano.

Ejemplo:

ADR de TELMEX el ratio es 1:20 (esto quiere decir que un ratio esta compuesto por un paquete de 20 acciones ordinarias de Telmex).

El precio en el mercado estadounidense es de 46%

Y el precio del dólar Spot es de \$11.2500

La conversión sería $46 \frac{3}{4} / 20 * 11.25 = \26.296875

Si se compara este precio con el que prevalece en ese mismo instante en BMV, por ejemplo \$25.50, se puede ver con claridad que este evento genera la posibilidad de obtener un rápida utilidad comprando las acciones en México a \$25.50 pesos y vendiendo en Estados Unidos los ADR's a ese precio de $46 \frac{3}{4}$ USD (26.2968 pesos).

4 EL SISTEMA INTERNACIONAL DE COTIZACIONES (SIC).

4.1 Características del SIC.

Es un mecanismo diseñado para listar y operar, en el ámbito de la BMV, los valores que no fueron objeto de oferta pública en México, que no se encuentran inscritos en la sección de Valores del Registro Nacional de Valores, y que se encuentran listados en valores de mercado extranjeros que han sido reconocidos por parte de la CNBV (Mercados Extranjeros Reconocidos) o cuyos emisores hayan recibido el reconocimiento correspondiente por parte de la citada comisión (Emisores Extranjeros Reconocidos).

El desarrollo del **Mercado Global BMV** se sustenta en la plataforma legal y operativa del sistema SIC contribuyendo a la internacionalización del Mercado de Valores Mexicano al ser una alternativa adecuada y eficiente para la negociación de Valores Extranjeros en México.

Los valores que se encuentran listados en el SIC son acciones de emisoras extranjeras cuya oferta pública no se realizó en nuestro país y que sin embargo se pueden operar bajo el contexto de la BMV, cuyo reconocimiento o autorización es otorgado por la CNBV, cuando cumplen con los requisitos que esta fija.

- Operan de manera electrónica a través del BMV-Sentra Capitales.
- Ingreso de órdenes en firme y cancelación se aplica de igual manera que las emisoras mexicanas en SENTRA.
- El horario de operación es de 8:30 a 15:00 hrs.
- Un lote esta constituido por 5 acciones.

La tabla de pujas debe ajustarse a lo siguiente:

Precio Mínimo	Precio Máximo	Puja
(\$ pesos)	(\$ pesos)	(\$ pesos)
0.01	En adelante	0.01

- La cotización es efectuada en moneda nacional.
- La liquidación de operaciones se realiza al contado a 48 hrs.
- Las operaciones no están sujetas a suspensiones temporales por rompimiento de parámetros e fluctuación.
- La CNBV establece que dichos valores sólo pueden ser adquiridos por inversionistas institucionales y calificados de México.
- Aún no están autorizados para la realización de ventas en corto.

4.1.1 Inversionistas institucionales.

Las instituciones de seguros y de fianzas, únicamente cuando inviertan sus reservas técnicas; a las sociedades de inversión; a los fondos de pensiones o jubilaciones de personal, complementarios a los que establece la Ley del Seguro Social y de primas de antigüedad, que cumplan con los requisitos señalados en la Ley del Impuesto sobre la renta, así como a los demás inversionistas institucionales que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorice expresamente, oyendo la opinión de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

En todo caso los inversionistas institucionales antes mencionados deberán ajustarse a las disposiciones legales aplicables a su régimen de inversión, en la realización de operaciones sobre acciones no inscritas en el Registro Nacional de Valores.

4.1.2 Inversionistas calificados.

El inversionista “CALIFICADO” para realizar operaciones con los valores listados en este segmento será, aquella persona que mantenga en promedio durante el último año, inversiones en valores por un monto igual o mayor a 1’500,000 unidades de inversión, o que haya obtenido en cada uno de los dos últimos años, ingresos brutos anuales iguales o mayores a 500,000 unidades de inversión.

5 LA BMV SENTRA CAPITAL.

BMV SENTRA CAPITAL, es el sistema electrónico que desarrolló la BMV para optimizar la operación, ahora en ambiente electrónico con operación remota, de lo que en su momento fueran los Salones de Remates.

Dicho sistema es utilizado por los representantes apoderados de los Intermediarios Miembros de la BMV para formulación de Posturas, Concertación, Registro y Asignación de Operaciones sobre Valores del Mercado de Capitales que se encuentran inscritos en la Bolsa.

5.1 Reglas de operación.

Horario de la Sesión de Remate y Periodo de Preapertura

Las Operaciones, para ser perfeccionadas deben concertarse durante el horario de las Sesiones de Remate. El horario de la Sesión de Remate se sujetará a lo siguiente:

- a) Preapertura de mercado de 8:00 a 8:25 horas. Durante este horario solo se permite acceder, cancelar y modificar posturas, tanto de compra como de venta, sin posibilidad de concretar operaciones.
- b) Mercado continuo de 8:30 a 15:00 horas.
- c) Subastas por Valuación de 9:00 a 13:45 horas.
- d) Ingreso de Posturas al Precio de Cierre de 8:30 a 14:50 horas y la ejecución de operaciones de Cierre se realizará a las 15:00 horas.
- e) El registro de precios correspondientes al valor contable de la acción y precio del mercado y las operaciones de las Sociedades de Inversión es de 8:30 a 13:00 horas.

En caso de que se modifique el horario de la Sesión de Remate, la Bolsa solo dará a conocer oportunamente a los Miembros del mercado a través de los medios electrónicos e impresos con los que cuente.

5.2 Concepto de puja.

Se entiende por **puja**, ala diferencia mínima que se puede negociar entre los precios de la BMV.

CRITERIO DE PUJAS

Las pujas para valores de Renta Variable deben ajustarse a la siguiente tabla:

Precio Mínimo	Precio Máximo	Puja
(\$ pesos)	(\$ pesos)	(\$ pesos)
0.001	1.00	0.001
1.01	En adelante	0.01

El criterio de pujas para valores autorizados para cotizar el SIC, deberá ajustarse a la siguiente tabla.

Precio Mínimo	Precio Máximo	Puja
(\$ pesos)	(\$ pesos)	(\$ pesos)
0.01	En adelante	0.01

El criterio de Pujas para Warrants, deberá ajustarse a la siguiente tabla:

Precio Mínimo	Precio Máximo	Puja
(\$ pesos)	(\$ pesos)	(\$ pesos)
0.001	0.20	0.001
0.21	5.00	0.01
5.02	20.00	0.02
20.05	50.00	0.05
50.10	100.00	0.10
100.50	500.00	0.50
501.00	1000.00	1.00
1005.00	En adelante	5.00

El criterio de Pujas para instrumentos de deuda de, Mercado de Capitales (Renta Fija) deberá ajustarse a la siguiente tabla.

Precios	Equivalente	Nomenclatura de los Decimales para la puja
(octavos)	(\$ centavos)	(decimales)
1/8	0.125	0.1
1/4	0.250	0.2
3/8	0.375	0.3
1/2	0.500	0.4
5/8	0.625	0.5
3/4	0.750	0.6
7/8	0.875	0.7

5.3 Criterio de lotes.

Las Posturas y Opciones estarán estandarizadas por volumen conforme a los criterios de Lotes que por Tipo de Valor, se señalan a continuación:

- a) Para Acciones y CPO'S, el lote se ajustará a 100 títulos cuando el precio sea menor a \$200.00 (DOSCIENTOS PESOS 00/100 M.N) y a 5 títulos cuando el precio sea igual o mayor a \$200.01 (DOSCIENTOS PESOS 00/100 M.N).
- b) Para valores autorizados para cotizar el SIC, el Lote ajustará a 5 títulos.
- c) Para valores de Renta Fija (se opera a valor nominal) el Lote mínimo a operar es equivalente a un importe de \$10,00.00 (DIEZ MIL PESOS 00/100 M.N.).
- d) Para Warrants referidos a Acciones y/o CPO's sobre acciones el Lote mínimo a operar es de 100 títulos.
- e) Para Warrants referidos a canastas de Acciones y CPO's, así como los referidos al índice Accionario nacional (IPC), el Lote mínimo a operar es de 10 títulos.
- f) Para Warrants referidos a índices Accionarios extranjeros, el Lote mínimo a operar es de 1 título.

5.4 Esquema de operación.

Los valores que integran el Mercado de Capitales, se podrán negociar a través de los esquemas de operación siguientes:

- a) **Continua:** Es el procedimiento mediante el cual las Posturas pueden registrarse y las Operaciones perfeccionarse en cualquier momento durante el horario de 8:30 a 15:00 horas de la Sesión de Remate.
- b) **Por subasta:** Es el procedimiento de asignación al mejor postor, que tienes establecido la Bolsa para:
 - Determinar el precio de algunos valores.
 - Iniciar ordenadamente la negociación de un valor en una Sesión de Remate.
 - Reanudar ordenadamente la negociación de un valor cuya cotización haya suspendido por cualquier causa prevista en el Reglamento.
 - Ejecutar Operaciones que deriven de la adquisición o colocación de acciones propias de una Emisora conforme a lo establecido por las Disposiciones aplicables.

- c) **Mixto:** Es el procedimiento en que se alteran los esquemas de operación continua y por subasta antes descritos.

Para determinar los valores que serán negociados a través de los diferentes esquemas de operación, la Bolsa toma en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- a) Bursatilidad
- b) Formación de Precios
- c) Volatilidad
- d) Transparencia
- e) Evitar condiciones desordenadas de mercado o manipulación de precios.
- f) Historial de operación, antecedentes de la Emisora en cuanto al grado de cumplimiento de sus obligaciones frente al mercado y avances significativos en la corrección del incumplimiento a los requisitos de mantenimiento de la inscripción a que se refiere el Reglamento.

Liquidación ordinaria.

La liquidación ordinaria de valores en el mercado de capitales se realiza 48 hrs.; es decir dos días hábiles después de la fecha de operación, este tipo de liquidación se conoce también como T+3 (a partir del 5 de marzo de 2007), el plazo de liquidación aplica a todos los valores de mercado de capitales excepto, CPO's Amortizables y CEPLATA's, cuya liquidación es de 24 hrs. o T+1.

Liquidación extraordinaria.

Independientemente de las Operaciones futuro y plazo previstas en el Reglamento de BMV, que se encuentran suspendidas por tiempo indefinido; por razones de colocación o disposición de los valores objeto de operación, en algunos casos la liquidación ordinaria, pero previamente, se debe obtener la autorización de BMV para su realización y la liquidación se denomina extraordinaria.

Preapertura y subasta continua.

Presentación de Posturas en el Periodo de Pre-Apertura:

En el horario de preapertura, en el Sistema Electrónico de Negociación únicamente permitirá ingresar, cancelar y modificar Posturas sin posibilidad de concretar Operaciones.

Cuando la Bolsa modifique el horario de la Sesión de Remate, el horario de Preapertura se ajustará y se dará a conocer oportunamente a los Miembros y al público en general a través del boletín bursátil, Sección de Noticias de interés y de página de la Bolsa en Internet.

En este horario aplican las siguientes condiciones:

- a) Las modificaciones para aumentar volumen representarán una nueva Postura con nuevo folio.
- b) Las modificaciones para disminuir volumen no perderán ligar ni folio.
- c) Las modificaciones en precio, representarán una nueva Postura con nuevo folio.
- d) No se permitirá el ingreso de Posturas cuando se trate de Picos.
- e) No se permitirá el cierre de Posturas o la celebración de Operaciones.
- f) No se permitirá ingresar Posturas de Cruce.
- g) No se permitirá el ingreso de Posturas que rebasen los límites de fluctuación máxima establecidos en el reglamento.
- h) No se permitirá el ingreso de Posturas de Volumen Oculto.

5.5 Tipos de posturas.

Posturas de Venta en Corto

Las Posturas de Venta en Corto sólo se podrán efectuar con Acciones y CPO's de alta y media bursatilidad. Al presentar Posturas de Venta en Corto en el Sistema Electrónico de Negociación, el Operador o el Operado alterno deberá especificar si son por cuenta propia, por cuenta de terceros o para mantener coberturas de emisiones de Warrants.

En caso de que no se especifique que se trata de Operación de Venta en Corto ni que esta última es por cuenta de terceros, el Sistema Electrónico de Negociación la considerará como una venta ordinaria o celebrada por cuenta propia, respectivamente. El criterio de Puja y precio mínimo a operar por Serie al término de la Sesión de Remate, se considerará vigente al día hábil siguiente.

El Sistema Electrónico de Negociación no difundirá a otros Miembros el de tipo de Venta en Corto de las Posturas vigentes en el libro Electrónico, únicamente se podrá consultar el de Posturas propias.

Mejor Postura Limitada (MPL)

La MPL deberá contener un precio inicial y un precio límite. La MPL se formará en el Libro Electrónico inicialmente como la mejor Postura y, en caso de ingresen nuevas Posturas que la mejoren, el Sistema Electrónico de Negociación modificará automáticamente el precio (en una Puja) de la MPL para que siga siendo la mejor Postura vigente. Este proceso continuará hasta que la MPL alcance el precio límite establecido por el Operador o el Operador Alterno.

Si la MPL es calificada como Activa, el Sistema Electrónico de Negociación cerrará la o las Posturas contrarias presentadas en el Libro Electrónico, cuyo precio se asignable con el precio límite establecido en la MPL.

Si la Postura MPL es calificada como Pasiva, ésta sólo se colocará como la mejor Postura en el Libro Electrónico y, aún existiendo Posturas contrarias cuyo precio sea asignable con el precio límite establecido en la MPL, no la ejecutará directamente. En este caso el precio de la MPL Pasiva será mejorado cuando ingresen Posturas en su mismo sentido.

Cuando se presente una Postura de cruce o una Postura que genere una Operación de cruce, la MPL Activa o Pasiva, conforme a lo indicado previamente en sus modalidades de presentación de precios, podrán activar y participar en los mismos.

Se permitirá el ingreso de la MPL en el Período de Preapertura sin embargo durante el mismo, el precio de la MPL no se mejorará por el ingreso de nuevas Posturas, sino hasta en el momento en que dé inicio la Sesión de Remate.

La MPL de días anteriores y con vigencia al inicio de la Sesión de Remate se mostrará durante el Período de Preapertura al precio mostrado en el Libro Electrónico al cierre del día anterior.

Posturas de Volumen Oculto (VO)

Se despliega en el Sistema Electrónico de Negociación mostrando únicamente una parte de su volumen total. En caso de ejecutarse la parte expuesta de la VO, se mostrará en el Libro Electrónico su porción adicional, ocupando ésta el último lugar en la prelación de ejecución de las Posturas que se encuentren desplegadas en el Libro Electrónico, al mismo precio que el del Volumen Oculto. El ingreso y la ejecución de la VO se realizarán durante la Sesión de Remate.

En ningún caso, la VO podrá ingresarse en el período de preapertura, para ingresar a la VO a través del Sistema Electrónico de Negociación, el Operador o el Operador Alterno la deberá registrar por medio de los Formatos existente, identificando su Postura como de Volumen Oculto VO.

La cantidad mínima para ingresar una VO es de 2,000 títulos. El porcentaje mínimo (ajustado a Lotes), del volumen total de la VO, que deberá exponerse al mercado será de 5%.

Cuando un Operado u Operador Alterno quiera exponer un porcentaje mayor o modificarlo, lo deberá hacer en múltiplos de 5% y como máximo hasta el 95%.

La VO será identificada en el Libro Electrónico, a través de una columna denominada Tipo de Orden (TO) y solamente el Miembro que la ingresó podrá tener acceso a dicha columna.

Tiempo específico (te).

Es un criterio que da vigencia a una Postura por un período determinado dentro de una misma Sesión de Remate.

El TE puede asignarse al as Posturas Limitadas, a Mercado, MPL, y VO.

Al registrarse una Postura con TE la vigencia empezará a partir del ingreso de la misma teniendo en como límite hasta que termine la Sesión de Remate correspondiente.

Para ingresar la Postura con TE en el Sistema Electrónico de Negociación, a través del Formato, el Operador o el Operador Alterno la identificará anotando en el espacio destinado para la vigencia una letra “H” mayúscula o minúscula indistintamente, y el referido sistema le presenta por default la 15:00 horas pudiendo modificarlo a cualquier otra hora dentro de la Sesión de Remate.

El tiempo se registra como la hora y minutos hasta la cual la Postura estará vigente.

Ejemplo: Vigente hasta las 13:11 horas, significa que la Postura estará vigente hasta las 13:10:59. A las 13:11:00 ya estará cancelada.

Cuando se suspenda la cotización de un valor por Eventos Relevantes, las Posturas con SE TE cancelarán al término de su vigencia.

En caso de que el Miembro modifique el criterio con TE de una Postura ingresada previamente en el libro Electrónico, esto implicará pérdida de prioridad.

5.6 Determinación del precio de cierre ó precio promedio ponderado (“PPP”)

- a) El “PPP” será calculado para cada Serie accionaria y será considerado como el Precio de Cierre, sustituyendo el precio del Último Hecho, este precio es el de Apertura a la siguiente Sesión de
- b) El “PPP” es un promedio ponderado por volumen, de los precios realizados para una acción de los últimos 20 minutos de la Sesión de Remate, siempre y cuando existan Operaciones en este lapso.
- c) En caso de que no se realicen Operaciones con una Serie durante los últimos 20 minutos de la Sesión de Remate, no existirá un “PPP” para esa Serie, por lo que se tomará el último precio registrado como Precio de Cierre, o el precio de subasta en caso de Subasta por valuación.
- d) El “PPP” tendrá las siguientes aplicaciones:
 - En la determinación del precio de referencia para el cálculo de la variación en precio de un valor.
 - Como precio base para el cálculo de todos los índices de la Bolsa.

- En valuaciones.
- Como precio base para la aplicación de límites de fluctuación máxima.
- Como precio base para el ajuste de dividendos en especie.
- En el cálculo del precio de los valores subyacentes de los Warrants.
- Como referencia para determinar el precio al que se pactarán.

5.6.1 Metodología de cálculo

Para calcular el “PPP” se utilizará la siguiente fórmula:

$$PPP = \frac{\sum_{i=1}^n V_i \cdot P_i}{V_{Acumulado}} \quad \text{Con } i = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

- PPP = Precio promedio por volumen de la Serie accionaria.
 Vi = Volumen de la i-ésima Operación de la Serie accionaria.
 Pi = Precio de la i-ésima Operación de la Serie accionaria.
 Vacum= Volumen acumulado por la i-ésima a la n-ésima Operación de la Serie accionaria.
 N = Número total de Operaciones realizadas en el período.

El “PPP” será calculado dividiendo el importe entre el volumen operado resultado de la suma de las Operaciones celebradas en los últimos 20 minutos de la Sesión de Remate.

Ejemplo:

Determinación del Precio de Cierre de una Serie Accionaria:

HORA	PRECIO	VOLUMEN	Vi * Pi	PPP
14:51	9.62	15,000	144,300	9.62
14:52	9.62	30,000	288,600	9.62
14:53	9.62	5,000	48,100	9.62
14:55	9.62	40,000	384,800	9.62
14:56	9.62	25,000	240,500	9.62
14:57	9.60	10,000	96,000	9.618
14:58	9.60	100,000	960,000	9.610
TOTAL		225,000	2,162,300	

Con base a la metodología del “PPP”, el Precio de Cierre resultaría de aplicar lo siguiente:

Precio de Cierre = PPP = 2,162,300 / 225,000 = \$9.62

6 LOS DIFERENTES ESQUEMAS DE OPERACIÓN POR SUBASTA Y SUSPENSIONES

Generalidades

- a) La Bolsa iniciará la celebración de una o más subastas durante la Sesión de Remate cuando lo estime necesario, para:
 - determinar el precio de los valores de que se trate.
 - Iniciar ordenadamente la negociación de un valor en una Sesión de Remate.
 - Reanudar ordenadamente la negociación de n valor cuya cotización haya sido suspendida.
 - Ejecutar Operaciones que deriven de la adquisición o colocación de acciones propias de una Emisora.
- b) La Bolsa convoca anticipadamente, por los medios que ella disponga, a cualquier subasta que determine realizar.
- c) La convocatoria a subasta deberá contener el precio base (Precio de Cierre de la última vez que operó o último Precio Ajustado del valor), la duración, el Tipo de Valor, la clave de cotización, la Serie y demás características particulares de los valores a subastar.
- d) Las Posturas que se presenten en una subasta implicarán la aceptación de todas las consecuencias que deriven de la subasta respectiva.
- e) Salvo instrucción en contrario, las Posturas registradas durante la subasta podrán ser modificadas o canceladas durante la misma, siempre y cuando no hubieren encontrado contraparte con la cual se hayan de asignar al término de la subasta.
- f) La Bolsa podrá declarar desierta una subasta a la que haya convocado, cuando se presente cualquiera de los siguientes supuesto:
 - Que las Posturas presentadas reflejen un desequilibrio de precio o volumen que no permita la determinación del Precio de Asignación.
 - Que las Posturas presentadas no cumplan con los elementos de validez y otros requisitos establecidos en el Reglamento.

6.1 Subastas por valuación

- a) Al momento en que una Serie cumpla 20 días hábiles sin haber operado, entrará en período de Subasta por Valuación. Las Posturas vigentes el día previo a la fecha en que el valor inicie el período de subasta serán canceladas.
- b) El proceso de participación en una subasta y los horarios son los siguientes:

Horarios	(i) Función
9:00 a 11:59:59	Ingreso de Posturas de compra o venta. En caso de no existir ninguna Postura, al finalizar dicho periodo, la subasta finalizará.
12:00 a 12:59:59	Si existe menos una Postura contraparte asignable con la existente en el Libro Electrónico, se genera una Operación virtual, de lo contrario la subasta finalizará.
9:00 a 13:44:59	Ingreso de Posturas competidoras que podrán mejorar las Posturas preasignadas.
13:45	Asignación de la Subasta.

- c) La participación en las subastas se llevará a cabo exclusivamente a través de Posturas que tendrán como mínimo un Lote y para las cuales no existirán límites de fluctuación máxima.
- d) Las Posturas serán anónimas en cuanto al Miembro que las formule y no podrán ser retiradas; sin embargo es posible mejorarlas en precio, aun y cuando se encuentren preasignadas.
- e) Cuando la subasta concluya, la asignación correspondiente se efectuará al Precio de Asignación, calculando con el algoritmo establecido para este efecto.
- f) Si el valor objeto de una Subasta por Valuación tiene asignación abrirá en la Sesión de Remate del siguiente día hábil inmediato, bajo el esquema de operación continua.

6.2 Suspensión de la cotización de un valor

- a) La suspensión de la cotización que decreta la Bolsa podrá comprender todos los Tipos de Valor y Serie de la emisora de que se trate, incluyendo en su caso, los Warrants que tenga como activo subyacente el valor que se trate.
- b) La medida a la que se refiere el párrafo anterior no resultará aplicable a los Trac's.

6.2.1 Fluctuaciones extraordinarias en el precio

- a) El límite de fluctuación máxima (a la alza o a la baja) por Tipo de Valor, será el resultado de aplicar a los precios los siguientes porcentajes de variación:
- 15% tratándose de Acciones y CPO's,
 - 5% tratándose de obligaciones y otros certificados de participación
 - los Warrants, los Trac's y las Acciones inscritas en la sección "SIC Capitales" del SIC, no tendrán parámetros de fluctuación.
- b) El límite de fluctuación máxima será aplicable a todas las Emisoras con Valores inscritos en la Bolsa. En el caso de las Emisoras de cotización internacional la Bolsa podrá tomar en consideración las medidas que, en su caso, se adopten en los mercados de extranjero, para decretar la suspensión correspondiente.
- c) Una vez que se determina la suspensión la Bolsa verificará si existe información en el mercado que explique la fluctuación en el precio y, en su caso, requerirá a la Emisora que informe si conoce las causas que dieron origen a la fluctuación o bien, que las desconoce. La referida suspensión de la cotización del valor de que se trate no podrá exceder de la Sesión de Remate en curso.
- d) La Bolsa levantará la suspensión cuando considere que la información haya podido ser reconocida por el público inversionista o cuando se haya realizado la divulgación de información o aclaración pertinente.
- e) La Bolsa tendrá la facultad de suspender la cotización de un valor, cuando este pendiente la divulgación de información sobre **Eventos Relevantes** o se presente movimientos inusitados del Valor.
- Cuando lo considere conveniente para que tal información sea oportuna y debidamente conocida por el público inversionista.
 - Cuando esté pendiente la divulgación de cualquier información o aclaración requerida por la propia Bolsa.
- f) La Bolsa levantará la suspensión correspondiente sujeto a lo establecido por estas Reglas cuando:
- La información sea del conocimiento del mercado o,
 - La emisora haya divulgado en forma suficiente la información requerida por la propia Bolsa y que la misma no induzca a errores o confusiones.

6.2.2 Movimientos inusitados del valor

- a) Cuando se presente un Movimiento Inusitado del Valor, y la Bolsa determine suspender la cotización de dicho valor la Bolsa le requiera de información al Emisor el cual debe contestar a través de Emisnet si se conoce la causa que pudiera haber dado origen al Movimiento Inusitado del Valor y, en caso contrario, una declaración en tal sentido.
- b) La Bolsa levantará la suspensión en el momento en que la Emisora proporcione la información correspondiente al mercado.

6.2.3 Falta de información

- a) Cuando las Emisoras no presten información:
 - ❖ Estados financieros en forma trimestral
 - ❖ Estados financieros en forma anual
- b) La Bolsa podrá permitir que continúen cotizando mientras subsista la deficiencia o incumplimiento por un plazo que no excederá de 20 días hábiles.
- c) La Bolsa levantará la suspensión en el momento en que la Emisora proporcione la información correspondiente al mercado y a que juicio de la Bolsa sea suficiente.

6.3 Reinicio de cotizaciones.

- a) Si el rompimiento de los límites de fluctuación máxima o el Movimiento Inusitado del Valor se explica por medio de información que sea del dominio público, la cotización podrá iniciarse de manera inmediata, a través del esquema de negociación continua, sin la necesidad de convocar a una subasta.
- b) En los demás caso, la Bolsa levantará la suspensión hasta que la Emisora proporcione información al mercado a través de Emisnet y que la misma sea suficiente a juicio de la Bolsa. De esta forma, una vez divulgada la información:
 - ❖ La Bolsa informará del inicio de un período de 5 minutos, durante el cual los participantes podrán cancelar o modificar Posturas existentes (excepto la Postura que, en su caso, rebasó los límites de fluctuación).
 - ❖ Una vez transcurridos los 5 minutos antes mencionados, dará inicio una subasta cuya duración dependerá de la bursatilidad de las distintas Series conforme a lo siguiente:

- Alta 5 minutos
 - Media 10 minutos
 - Baja, mínima y Nula 15 minutos
-
- ❖ En el caso de obligaciones y otros certificados de participación la duración de la subasta será de 20 minutos.
 - ❖ La duración de las subastas podrá ser modificada por la Bolsa, y será dada a conocer oportunamente a los Miembros.
 - ❖ Al término de la subasta, aún si esta se declara desierta y, en consecuencia sin asignación, se reiniciará la cotización del valor de que se trate, bajo el esquema de negociación continua.
-
- c) La Bolsa levantará la suspensión de la cotización de los Warrants, bajo el esquema de negociación continua, una vez que se reinicie la cotización del valor subyacente al cual esté referido.

7 LAS VENTAS EN CORTO.

7.1 Características de las ventas en corto.

La venta en corto es la operación que se realiza a través de la Bolsa, cuya liquidación efectúa el vendedor con valores obtenidos en préstamo. Y tiene como objetivo contar con una alternativa para obtener utilidades cuando se tienen expectativa de baja en el precio de los valores accionarios.

El inversionista instruye a su Casa de Bolsa para que consiga el préstamo cierto título, cuyo precio se espera que descienda; al mismo tiempo le instruye que lo venda en el mercado.

Esta operación combinada de pedir prestado un título y luego venderlo se conoce como Venta en Corto.

Suponga que el precio del título que se vendió en corto descendió. El inversionista instruye a su casa de bolsa para que lo recompre y lo devuelva a quien lo prestó, obteniendo un rendimiento por el diferencial entre el precio al cual vendió el título o valor que pidió prestado y el precio al cual lo recompra.

Las características que deben cumplir dichas operaciones son las siguientes:

- ❖ Sólo se podrán realizar operaciones de venta en corto con acciones y certificados de participación ordinarios sobre acciones que correspondan a las categorías de alta y media bursatilidad.
- ❖ La operación que soportará legalmente al campo de un convenio modificatorio al contrario de intermediación bursátil celebrado con la casa de bolsa que vaya a realizarlo.
- ❖ Los valores que se utilizarán como préstamo en la operación, sólo serán los autorizados por la CNBV.
- ❖ El plazo de los préstamos no excederán 360 días naturales (incluyendo prórrogas).
- ❖ La casa de bolsa participante debe estar autorizada para operar en ventas en corto.
- ❖ Los inversionistas deben estar autorizados y
- ❖ Contar con el contrato de préstamo cuando se realiza la operación.
- ❖ El contrato de préstamo se garantiza con efectivo o valores fungibles.
- ❖ Solo se puede operar en el mercado o a la alza.

7.2 Funciones de sus participantes.

Las Casas de Bolsa podrán actuar por cuenta propia o por cuenta de terceros, siempre y cuando estén autorizados por la CNBV.

Las Ventas en Corto se pueden pactar entre:

- Personas físicas
- Personas morales
- Personas morales con personas físicas con actividad empresarial.

7.3 La utilidad de la venta en corto.

Además de ser una alternativa más de inversión para inversionistas sofisticados, la Operación de Venta en Corto proporciona a los mercados patrones de mayor bursatilidad al permitir inversionistas que suelen operar con altos volúmenes (los bajistas o cortistas) cuando los mercados van a la alza, facilitando la flexión del mercado (si se cumple su expectativa), por lo que su participación suele detener alzas inmoderadas, lo que protege a los inversionistas incautos o vulnerables de otro modo entrarían durante esta fase del mercado.

Una vez que los vendedores en corto han vendido, ellos mismo se convierten en una fuerza compradora para cubrir sus ventas -con utilidad si el mercado baja, pero no necesariamente ni siempre es así-.

Por esta razón, también el resto de los inversionistas, sobre todo los más vulnerables, se ven beneficiados pues frenan los propios bajistas deteniendo las caídas inmoderadas al entrar como una fuerza compradora cuando compran para cubrir sus ventas.

7.3.1 Los riesgos.

La Venta en Corto tiene riesgos como son, el hecho de que no se cumpla la expectativa de baja y el mercado mantenga su fuerza de alza, y entonces el vendedor en lugar de cubrir con precios más bajos, se ve obligado a cubrir sus ventas con precios más altos, generando las consecuentes pérdidas.

Otro riesgo es el bursátil, que se refiere a la posibilidad de no poder recomprar los valores vendidos, este tipo de riesgo se reduce al mínimo, cuando se operan valores de alta bursatilidad. También conlleva riesgos crediticios por parte del vendedor cuya capacidad crediticia sea insuficiente para cubrir alguna pérdida.

7.4 Reglas de operación.

A. Las operaciones de Venta en Corto, únicamente serán concertadas por las Casas de Bolsa que cuenten con la autorización correspondiente de la Comisión.

B. Las operaciones de Venta en Corto, únicamente deberán llevarse a cabo con valores autorizados por la CNBV.

C. Conceptos fundamentales de la operación:

(-) Puja Abajo: Cuando una venta al contado de una determinada acción, se realiza a un precio menor que el de la operación previa.

(+) Puja Arriba: Cuando venta al contado de una determinada acción, se realiza a un precio más alto que el de la operación previa.

(0+) Cero Puja Arriba: Cuando venta al contado de una determinada acción, se realiza al mismo precio que el de la operación previa y el último cambio en el precio del valor fue hacia arriba.

(0-) Cero Puja Arriba: Cuando venta al contado de una determinada acción, se realiza al mismo precio que el de la operación previa y el último cambio en el precio del valor fue hacia abajo.

Ejemplo:

Criterio de puja y mínimo a operar con hechos a precios diferentes.

OPS	Precio	Criterio de Puja	Precio mín. a operar	Realización de venta en corto
UHA	18.50			
f/1	18.54	+	18.54	VC
f/2	16.60	+	18.60	VC
f/3	18.60	0+	18.60	VC
f/4	18.56	-	18.57	X
f/5	18.56	0-	18.57	X
f/6	18.54	-	18.55	X
f/7	18.54	0-	18.55	X

Nota: Precio mínimo a operar y el criterio de puja del término de la sesión, prevalece al día siguiente.

En el ejemplo, la última operación es la registrada con el folio No. 7 a un precio de cierre de 18.54 y con un criterio de puja (0-) y MO 18.55.

D. Las operaciones anteriores de Venta en Corto, son permitidas a precio del último hecho anterior cuando el último movimiento en el mercado fue puja arriba o cero puja arriba.

E. Las Ventas en Corto, no son permitidas a precio del último hecho anterior cuando el último movimiento fue una puja abajo ó cero puja abajo. Sin embargo, esta podrá realizarse si se hace una puja arriba de aquella que produjo la puja abajo o la cero puja abajo.

F. El operador que concerte una Venta en Corto, debe de hacerla a través del modulo correspondiente de venta en corto indicar si la misma se celebra por cuenta propia, por terceros o para mantener coberturas en emisiones de títulos opcionales.

G. Si el operador no especifica que se trata de una operación de Venta en Corto, se considera como Venta Ordinaria.

H. Si la cantidad mínima de valores autorizados para Ventas en Corto, es de un lote, no pudiendo venderse picos ni aún en el caso de ajuste de derechos.

7.5 Préstamo de valores.

Se define como la transferencia temporal de la propiedad de valores, del propietario de los mismo, conocido como prestamista, al prestatario, siendo este quien se obliga, al vencimiento del plazo establecido, a restituir al prestamista, otros títulos del mismo valor, especie, clase, serie y pago de la contraprestación o premio convenido. Y a reemplazar el producto de los derechos patrimoniales que hubieren generado los valores durante la vigencia del propio contrato.

Su Utilidad

Solo con la participación del préstamo de valores se puede concebir operaciones como la Venta en Corto entre otras, lo que permite dimensionar la utilidad del préstamo de valores.

Prestamista

Persona física o moral, propietaria de los valores (inscritos en el Registro Nacional de Valores) quien se obliga a transferir la propiedad de los valores objeto del préstamo al prestatario, con el derecho de recibir otros tantos títulos del mismo emisor, clase y serie o el equivalente en efectivo expresamente pactado, así como el reembolso de los derechos patrimoniales (dividendos) generados durante el préstamo y el premio que en su caso se convenga.

Prestatario

Persona física o moral, quien recibe en propiedad los valores objeto del préstamo y se obliga a devolver al prestamista otros tantos títulos del mismo valor, clase, serie o el equivalente en efectivo expresamente pactado, así como a reembolsarle los derechos patrimoniales generados durante el préstamo y a pagarle el premio que en su caso se convenga.

En cuanto al tema de las garantías, estas se encuentran establecidas en las disposiciones de la circular 10-194 BIS 4. el monto mínimo de la garantía deberá ser equivalente a la cantidad que resulte de aplicar a valor del mercado de los valores, el porcentaje que se señala para cada tipo de valores en el cuadro siguiente:

<div> <div>VALORES EN GARANTÍA</div> <div>↓ VALORES EN PRÉSTAMO</div> </div>	VGUB	T BAN	ACC AB	ACC MB	ACC SI EN RV	ACC SI EN INST DEUDA
VALOR GUBERNAMENTAL	102	104	120	125	110	105
TÍTULO BANCARIO	104	105	122	127	112	107
ACCIONES (ALTA)	110	115	130	135	120	115
ACCIONES (MEDIA)	115	120	135	140	125	120
ACCIONES (BAJA)	120	125	140	145	130	125
ACCIONES (MÍNIMA Y SIN CLASIFICACIÓN CON BASE EN LOS CRITERIOS DE LA BMV)	125	130	145	150	135	130

Los préstamos de valores se concertarán fuera de Bolsa requiriendo registrarse en la misma y debiendo darse a conocer al público en la forma establecida por el Reglamento de la Bolsa.

REGLAS A LAS QUE HABRÁN DE SUJETARSE LAS CASAS DE BOLSA EN SUS OPERACIONES DE PRÉSTAMO DE VALORES POR CUENTA PROPIA Y POR TERCEROS.

Las casas de bolsa podrán celebrar operaciones de préstamo de valores tanto por cuenta propia como por cuenta de terceros, con personas físicas o morales.

Tratándose de operaciones con sociedades: de inversión, instituciones de seguros y finanzas, fondos de pensiones o jubilaciones de personal y de primas de antigüedad (Inversionistas Institucionales), estos podrán actuar exclusivamente como prestamistas, debiendo sujetarse a las disposiciones legales que lo rigen.

Las casas de bolsa no podrán celebrar operaciones de préstamo de valores con las sociedades de inversión que sean operadas por la propia casa de bolsa o cualquier otra entidad que pertenezca al grupo financiero del cual sea integrante dicha casa de bolsa. En las operaciones de préstamo de valores las casas de bolsa podrán actuar:

1. Por cuenta propia, y
2. Por cuenta de terceros, siempre y cuando las operaciones de préstamo se realicen a través de procedimientos de operación que autorice el Banco de México. Para obtener la autorización referida dichos procedimientos deberán reunir las características siguientes:
 - A) Que el préstamo de valores se realice entre: personas físicas o entre personas morales; pudiendo también celebrarse entre personas morales o personas físicas con actividades empresariales.
 - B) Que ni el prestamista ni el prestatario tengan conocimiento con anterioridad al momento de la concertación, de quien actúa como contraparte en cada operación.
 - C) Que se establezcan procedimientos claros de asignación de los valores objetos del préstamo, y
 - D) Que las casas de bolsa celebren un convenio modificadorio del contrato de intermediación bursátil con su clientela, mediante el cual el cliente confiere a la casa de bolsa un mandato general para que, por su cuenta, se realicen operaciones de préstamo de valores, previéndose las condiciones que las normaran y cualquiera de las normas que se pacten conforme al artículo 91, fracciones II y V de la ley del mercado de valores, para especificar los valores, el plazo, el premio, en su caso los valores que pudieran ser objeto de garantía y las demás características generales de las operaciones de préstamo.

Sólo podrán ser objeto de préstamo los valores que estén acreditados en la cuenta del prestamista desde el cierre del día hábil anterior a aquel en que se concrete el préstamo.

En ningún caso las casas de bolsa podrán concertar operaciones de préstamo de valores en el manejo de cuentas discrecionales.

Las casas de bolsa deberán contar con sistemas automatizados para el control diario de las operaciones de préstamo.

VALORES QUE PUEDEN PRESTARSE

A) Valores Gubernamentales: Certificados de la tesorería de la federación (cetes), bonos de desarrollo de gobierno federal (bondes),

B) Títulos Bancarios: Aceptaciones bancarias, certificados de depósito a plazo, pagares con rendimiento liquidable al vencimiento, bonos bancarios, papel comercial con aval bancario y certificados de participación ordinaria con aval bancario.

C) Acciones, certificados de participación ordinaria sobre acciones, debiendo ser todos ellos de alta o media bursatilidad, de conformidad con los criterios establecidos al efecto por la bolsa mexicana de valores.

El plazo del préstamo podrá pactarse libremente por las partes, no pudiendo exceder de 360 días. Las operaciones podrán prorrogarse, siempre y cuando cada prórroga no exceda el plazo antes mencionado.

En ningún caso el evento deberá coincidir con un día inhábil. Tratándose de instrumentos de deuda, el plazo del préstamo deberá ser igual o inferior al vencimiento de los valores de que se trate.

En las operaciones de préstamo de valores todos los cálculos se harán con la fórmula del año comercial de trescientos sesenta días y número de días efectivamente transcurridos.

Los préstamos de valores podrán concertarse fuera de bolsa tratándose de acciones, el monto mínimo que podrá ser prestado será un lote.

El préstamo de los valores termina de manera anticipada en los siguientes casos:

A) Cuando las partes así lo convengan.

B) Cuando sea suspendida la cotización en la bolsa de los valores prestados con una antelación igual o mayor a los ocho días hábiles al vencimiento de dicha operación, y la suspensión perdure cinco días hábiles.

El premio derivado del préstamo de valores deberá denominarse en moneda nacional y liquidarse en efectivo en los términos que las partes pacten para cada ocasión.

Garantías y valuación del préstamo de valores

Los préstamos de valores deberán estar garantizados por el prestatario salvo cuando este sea una institución de crédito.

La correspondiente garantía podrá constituirse con efectivo, valores, o bien, mediante una carta de crédito irrevocable expedida por alguna institución de crédito.

Las partes podrán pactar libremente la sustitución de las garantías.

Podrá ser administrador de la garantía la casa de bolsa, la institución de crédito o la institución para el depósito de valores que elijan las partes de común acuerdo, a quien se denomina **custodio de la garantía**, en el entendido de que dicho custodio en ningún caso podrá actuar como prestatario en la operación correspondiente.

El custodio deberá requerir al prestatario para que reconstruya la garantía por el monto que corresponda o, en su caso, deberá liberar la parte proporcional de dicha garantía, en el supuesto de que el valor de la misma disminuyese o aumentase por un punto mayor a la mitad del porcentaje mínimo requerido en exceso del precio de mercado de los valores dados en préstamo.

La reconstitución de la garantía por el monto correspondiente, debe realizarse a más tardar el día hábil siguiente al que el custodio de la garantía lo hubiere requerido.

El Custodio

En caso de que el prestatario no reconstituya la garantía en los términos mencionados el custodio procederá a liquidar la operación y a ejecutar la garantía tratándose de garantía constituida con valores, el custodio deberá notificar, directamente al ejecutor que las partes hubieren designado de común acuerdo.

Las garantías deberán ser liberadas una vez que los valores objeto de préstamo hayan sido restituidos al prestamista, el precio pactado, haya sido liquidado y se hubiere cubierto al custodio de la garantía la comisión pactada.

El custodio de la garantía tendrá cuando menos las obligaciones siguientes:

A) Valuar diariamente los valores objeto de préstamo, así como la garantía correspondiente.

B) Requerir al prestatario la constitución o reconstitución de la garantía.

C) Liberar la garantía en los casos que proceda.

D) Notificar el ejecutor en su caso.

Las casas de bolsa deben informar a la BMV, para efectos de lo establecido en el artículo 98 de la ley del mercado de valores, el importe y demás características de préstamos de valores que celebren, en la forma y términos que la CNBV les indique. Se considera que el préstamo bursátil es una operación auxiliar de la venta en corto:

- Permite al vendedor en corto realizar la operación.
- Permite al prestamista obtener el beneficio adicional sobre valores de los que no piensa disponer en corto plazo.

8 EL CÁLCULO DE PRECIOS AJUSTADOS

8.1 Derechos patrimoniales.

La tendencia de acciones otorga a su tenedor, una serie de derechos que tienen que ver con la forma en que distribuye el patrimonio y se denominan derechos patrimoniales, como son:

- Dividendo en Efectivo y en Especie
- Dividendo en Acciones (Capitalización)
- Suscripción
- Canje

8.1.1 Dividendo en Efectivo.

Distribución proporcional de una parte de las utilidades generadas por la egresa entre los socios, reflejando una salida de dinero por parte de la emisora. Este pago provoca un cambio en el precio de la acción que a partir del corte del cupón, no considera ya el valor del derecho y, por tanto, genera el ajuste técnico del precio de la acción en el mercado (este ajuste ya no lo realiza BMV).

Ejemplo de dividendo en efectivo:

Una empresa decreta un dividendo en efectivo de \$0.50 por acción en circulación contra entrega del cupón 5, el precio de mercado es \$32.85. El derecho se ejercerá a partir del martes 20 de abril de 2004.

Se pide:

A) **Fecha excupón** (dos días hábiles antes de que se ejerza el derecho) Viernes 16 de abril de 2004

B) **Precio ajustado técnico** (Se toma cualquier cantidad de acciones esto no afecta el procedimiento).

	Posición	Precio	Importe
	120,000	32.85	3,942,000.00
C5 = 0.50 x 120,000	---0---	--0--	- (60,00.00)
	Totales 120,000		3,882,000.00

Precio ajustado $3,882,000.00 / 120,00 = 32.35$

O bien por el método algebraico:

$$PMKT = PAT + C5$$

Donde:

PAT = Precio Ajustado Técnico (X cuando se desconoce)

PMKT = Precio de Cierre

C5 = \$0.50

Sustituyendo:

$$PMKT = X + C5$$

$$32.85 = X + 0.50$$

$$32.85 - 0.50 = 32.35 \quad \text{Por lo tanto } PAT = 32.35$$

c) Valor del cupón C5 = \$0.50

d) Monto de Posición en Efectivo = $0.50 \times 120,000 = \$60,000.00$

e) Nueva Posición Accionaria = 120,000 con cupón 6 y siguientes.

8.1.2 Dividendo en acciones (capitalización de actividades).

Es la Capitalización parcial o total de las utilidades, las que de esta manera pasan a formar parte del **Capital Social** e implica la entrega gratuita de las acciones correspondientes al aumento del Capital Social, se puede observar entonces que no hay flujo de efectivo.

Ejemplo de Dividendo en Acciones: Una empresa decreta pagar un dividendo en acciones a razón de 3 nuevas acciones por cada ocho de las anteriores contra entrega del cupón 9, este derecho se ejercerá a partir del miércoles 21 de abril de 2004. El precio de cierre es de \$25.00 El Sr. López tiene 85,000 acciones con cupón 9 y siguientes.

Se pide:

a) Fecha excupón lunes 19 de abril de 2004

b) Precio ajustado técnico

	Posición	Precio	Importe
	85,000 C9	25.00	2,125,000.00
C9 = (3/8) X 85,000	31,875 C10	--0--	-----0-----
Totales	116,875 C10		2,125,000.00
Precio Ajustado $2,125,000.00 / 116875 = 18.1818$			

O bien por el método algebraico:

$$PMKT = PAT + C9$$

$$PMKT = X + C9$$

Donde:

PMKT = Precio de Cierre

PAT = Precio Ajustado Técnico (X cuando se desconoce)

Sustituyendo:

$$25.00 = X + (3/8) X$$

Despejando:

$$X + (3/8) X = 25.00$$

$$1.375 X = 25.00$$

$$X = \frac{25.00}{1.375} \quad \text{PAT} = 18.1818$$

$$c) \text{ Valor del Cupón } C9 = (3/8) = (3/8) \times 18.1818 = 6.8181$$

$$d) \text{ Acciones nuevas por capitalización } C10 = (3/8) \times 85,000 = 31.875$$

$$e) \text{ Posición Accionaria } C10 \text{ y siguientes} = 85,000 + 31,875 = 116,875$$

8.1.3 Suscripción.

Incremento del capital social, con recursos nuevos provenientes de fuente externa.

Ejemplo:

Alfa decreta una suscripción (aumento de capital social) a razón de 2 nuevas acciones por cada 5 anteriores contra entrega del cupón 8. el precio de suscripción es de \$26.50 el precio de cierre es de \$29.55 y el derecho se ejercerá partir del viernes 23 de abril de 2004.

Se pide:

a) **Fecha excupón:** Dos días hábiles después de la publicación del decreto en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Oficial del domicilio Social de la Empresa.

b) Precio Ajustado Técnico:

	Posición	Precio	Importe
	32,800 C8	29.55	969,240.00
C8 = (2/5) X 32800	13,120 C9	26.50	374,680.00
Totales	45,920 C9		1,316,920.00

$$\text{Precio Ajustado } 1,316,920.00 / 45,920 = \mathbf{28.6785}$$

O bien por el método algebraico

$$\text{PMKT} = \text{PAT} + \text{C8}$$

$$\text{PMKT} = X + 2/5 (X - 26.50)$$

Donde:

PMKT = Precio de Cierre

PAT = Precio Ajustado Técnico (X cuando se desconoce)

C8 = 2/5 (X-PRIMA)

Sustituyendo:

$$29.55 = X + 2/5 (X - 26.50)$$

Despejando:

$$29.55 = X + 2/5 (X - 26.50)$$

$$X + 2/5 (X - 26.50) = 29.55$$

$$X + .4 X - 10.60 = 29.55$$

$$1.4 X = 29.55 + 10.60$$

$$X = 40.15 \text{ por lo tanto: PAT} = \mathbf{28.6785}$$

$$1.4$$

$$\text{c) Valor del cupón } 8 = 2/5(X - \text{PRIMA}) = 2/5(28.6785 - 26.50) = 0.8714$$

Nota: Cuando el valor del cupón de suscripción es negativo no es conveniente la suscripción.

$$\text{d) Acciones nuevas por suscripción C9 } 2/5 (32,800) = 13,120$$

$$\text{e) Aportación por suscripción } 13,120 \times 26.50 = \$347,80.00$$

$$\text{f) Posición accionaria C9 y siguientes } 32,800 + 13,120 = 45,920$$

8.1.4 Canje

Es el intercambio de acciones “nuevas” por “viejas”, mismo que puede ser con proporciones uno a uno, o bien con alguna proporción (con el respectivo ajuste en el precio).

8.2 Cupones simultáneos (dos derechos).

Una empresa decreta los siguientes derechos:

Cupón 1 Dividendo en efectivo de \$0.20 por acción.

Cupón 2 Dividendo en acciones a razón de 3 nuevas acciones por cada 8 de las anteriores.

Nota: Los derechos se ejercerán simultáneamente a partir del Martes 29 de junio, el precio de cierre es de \$18.00

Se pide:

a) Fecha excupón: viernes 25 de junio.

b) Precio ajustado técnico:

	Posición	Precio	Importe
	50,000	18.00	900,000.00
C1 = 50,000 x 0.20	----0----	---0---	(10,000.00)
C2 = 3/8 x 50,000	18,750 C3	---0---	-----0-----
Totales	68,750 C3		890,000.00
<i>Precio ajustado 890,000.00 / 68,750 = 12.9454</i>			

O bien por el método algebraico

$$PMKT = PAT + CI + C2$$

Donde:

X = Precio ajustado técnico

PMKT = Precio de Cierre

C1 = \$0.20

C2 = (3/8) X

Sustituyendo:

$$PMKT = X + 0.20 + (3/8) X$$

$$18.00 = X + 0.20 + (3/8) X$$

Despejando:

$$X + 0.20 + (3/8) X = 18.00$$

$$X + 0.20 + .375 X = 18.00$$

$$1.375X + 0.20 = 18.00$$

$$1.375X = 18.00 - 0.20$$

$$1.375X = 17.80$$

$$X = 17.80 / 1.375$$

$$\text{Por lo tanto PAT} = 12.9454$$

c) **Valor de los cupones:**

$$C1 = \$0.20$$

$$C2 = (3/8) x = (3/8) 12.94544 = 4.8545$$

d) **Acciones nuevas con C2 por capitalización**

$$50,000 \times (3/8) \text{ ó } 18,750 \text{ acciones}$$

e) **Posición accionaria con C3 y siguientes**

$$50,000 + 18,750 = 68,750$$

8.3 Cupones simultáneos (Tres derechos).

Una empresa decreta los siguientes derechos:

Cupón 1 Dividendo en efectivo de \$0.20 por acción.

Cupón 2 Dividendo en acciones a razón de 3 nuevas acciones por cada 8 de las anteriores.

Cupón 3 Suscripción de dos nuevas acciones por cada 7 de las anteriores prima \$12.00.

Nota: Los derechos se ejercerán simultáneamente a partir del lunes 28 de junio de 2004, el precio de cierre es de \$18.00

Se pide:

a) **Fecha excupón:** jueves 24 de junio de 2004

b) **Precio ajustado técnico:**

	Posición	Precio	Importe
	50,000	18.00	900,000.00
$C1 = 50,000 \times 0.20$	----0----	---0---	(10,000.00)

$C2 = 3/8 \times 50,000$	18,750 C4	---0---	-----0-----
$C3 = 2/7 \times 50,000$	14,285 C4	12.00	171,420.00
Totales	83,035 C4		1,061,420.00

$$\text{Precio ajustado } 1,061,420.00 / 83,035 = 12.7828$$

O bien por el método algebraico

$$PMKT = PAT + CI + C2 + C3$$

Donde:

X = Precio ajustado técnico

PMKT = Precio de Cierre

C1 = \$0.20

C2 = $(3/8) X$

C3 = $2/7 (X - \text{PRIMA})$

Sustituyendo:

$$PMKT = X + 0.20 + (3/8) + 2/7 (X - \text{PRIMA})$$

$$18.00 = X + 0.20 + (3/8) + 2/7 (X - 12.00)$$

Despejando:

$$X + 0.20 + (3/8) + 2/7 (X - 12.00) = 18.00$$

$$X + 0.20 + .375X + .285714X - 3.4285714 = 18.00$$

$$1.660714 X - 3.4285714 = 18.00$$

$$X = 18.00 + 3.4285714$$

$$1.6607143$$

$$X = 12.7828 \text{ por lo tanto } PAT = 12.7828$$

c) Valor de los cupones:

$$C1 = \$0.20$$

$$C2 = (3/8) x = (3/8) 12.7828 = 4.793550$$

$$C3 = 2/7 (X - \text{PRIMA}) = 2/7 (12.7828 - 12.00) = 0.223657$$

d) Acciones nuevas con C4 por capitalización

$$50,000 \times (3/8) = 18,750 \text{ acciones}$$

e) Acciones nuevas C4 por suscripción

$$50,000 \times (2/7) = 14,285 \text{ acciones}$$

f) Aportación por suscripción

$$14,285 \times 12.00 = \$171,420.00$$

g) Posición accionaria con C4 y siguientes

$$50,000 + 18,750 + 14,285 = 83,035$$

8.4 Split.

Incremento en el número de acciones sin afectar el capital social de la empresa.

Ejemplo:

La empresa Ultra S.A. de C.V. decreta un split como sigue: por cada acción entregará cuatro nuevas acciones, contra entrega del cupón 18.

Este derecho se ejercerá a partir del lunes 26 de abril de 2004 y el precio de cierre es de 25.00

a) **Fecha de excupón:** jueves 22 de abril de 2004

b) **Precio Ajustado Técnico:** Precio Ajustado $6.25 (1/4) = 6.25$

8.5 Split inverso.

A contrario del split esta disminuye el número de acciones en circulación sin que esto afecte al capital social.

Ejemplo:

Una empresa decreta un split inverso a razón de 1 nueva por cada 4 anteriores, contra entrega del cupón 12, el derecho se ejercerá a partir del martes 20 de abril de 2004 y el precio de cierre es de \$1.89

a) **Fecha excupón:** viernes 16 de abril de 2004

b) **Precio Ajustado Técnico:** Precio ajustado $1.89 \times (4/1) = 7.56$

9 LOS ÍNDICES ACCIONARIOS

Los índices accionarios son herramientas estadísticas que expresan el comportamiento del mercado accionario, en función de las variaciones de precios de una muestra balanceada ponderada y representativa de un conjunto de acciones cotizadas en un mercado bursátil.

9.1 ÍNDICE DE PRECIOS Y COTIZACIONES (IPC)

El índice de Precios y Cotizaciones es el principal indicador de la Bolsa Mexicana de Valores, este indicador muestra en forma fidedigna la situación del mercado bursátil y su dinamismo operativo.

Las acciones industriales, comerciales y de servicios, han sido los instrumentos tradicionales del mercado bursátil y, desde su origen tienen como característica la movilidad de precios y por ende la variabilidad de rendimientos.

Las fluctuaciones en la cotización de cada título responden al libre juego de la oferta y la demanda en el sistema operativo BMV-Sentra Capitales, relacionada con el desarrollo de las empresas emisoras y sus resultados, así como las condiciones generales de la economía.

El IPC constituye un fiel indicador de las fluctuaciones del mercado accionario, gracias a los conceptos fundamentales:

- a) Representatividad de la muestra en cuanto a la operatividad del mercado, que es asegurada mediante la selección de las emisoras líderes, determinadas a través de su nivel de bursatilidad.
- b) Estructura de cálculo que contempla la dinámica del valor de capitalización del mercado representado por el valor de capitalización de las emisoras que constituyen la muestra del IPC.

El índice de precios y cotizaciones (IPC, con base octubre de 1978), tiene como principal objetivo, el constituirse como un indicador representativo y confiable del Mercado Accionario Mexicano.

Para cumplir este objetivo fue necesario revisar diversas alternativas de cálculo y metodología utilizada en índices internacionales que gozan de gran prestigio y de la confianza de la gran mayoría del gremio bursátil internacional.

Tamaño de la Muestra

Actualmente está compuesto por 35 series accionarias. El tamaño está determinado en función de las series que reúnan los criterios establecidos.

Periodicidad de la Revisión de la Muestra es anual y de acuerdo a los criterios establecidos en los puntos anteriores.

9.1.1 Metodología de cálculo

Base: 0.78 = 30 de octubre de 1978.

Clase: Índice ponderado por Valor de Capitalización.

Muestra: Actualmente está integrada por 35 series accionarias.

$$I_t = I_{t-1} \left(\frac{\sum P_{it} * Q_{it}}{\sum P_{it-1} * Q_{it-1} * F_{it}} \right)$$

Donde:

I_t = Índice en tiempo t

P_{it} = Precio de la emisora i el día t

Q_{it} = Acciones de la emisora i el día t

F_i = Factor de ajuste por ex-derechos

i = 1, 2, 3, ..., n

9.2 ÍNDICE MÉXICO (INMEX)

La implantación de productos derivados en el mercado bursátil mexicano, trajo consigo la necesidad de contar con un nuevo índice de precios, el cual estuviera dentro de los estándares de cálculo y las políticas de mantenimiento de los índices que existen en otros países y que tuviera además el reconocimiento en el ámbito internacional.

El índice México (INMEX), es un índice de precios ponderado por valor de capitalización, el cual se constituye al igual que el índice de precios y cotizaciones como un indicador altamente representativo y confiable del mercado accionario mexicano. Está diseñado de acuerdo al tamaño, estructura y necesidades del mercado de valores mexicano, además se encuentra dentro de los estándares de cálculo y reglas de mantenimiento aplicadas internacionalmente.

Tiene como principal objetivo, el constituirse como un indicador altamente representativo y confiable del Mercado Accionario Mexicano con la característica esencial de establecerse como un valor subyacente para emisiones de productos derivados sobre el índice.

Criterios de selección

- Bursatilidad (alta y media)
- Valor de Capitalización (estableciendo un tope máximo del 10% de participación de una empresa dentro del valor total en la base).

Tamaño de la Muestra

Actualmente es de 20 series accionarias.

El tamaño está determinado en función del siguiente aspecto:

- Número e empresas que reúnan todos los criterios establecidos.
- Amplitud suficiente como para no catalogarse como un índice estrecho (Narrow Index)

Periodicidad de la Revisión de la Muestra es anual y de acuerdo a los criterios establecidos en los puntos anteriores.

9.3 ÍNDICE DE LA MEDIANA CAPITALIZACIÓN (IMC30)

El índice de mediana capitalización tiene como principal objetivo, constituirse como un indicador altamente representativo y confiable del Mercado Accionario Mexicano, para empresas de mediana capitalización.

- Valor de Capitalización
- Bursatilidad (alta y media)

Tamaño de la Muestra:
30 emisoras accionarias.

Periodicidad de la Revisión de la Muestra es anual y de acuerdo a los criterios establecidos en los puntos anteriores.

9.4 ÍNDICE DE DIVIDENDOS (IDIPC)

El índice de dividendos es un indicador de la Bolsa Mexicana de Valores, que refleja el rendimiento capitalizado de los dividendos otorgados por cada una de las emisoras que integran la muestra del Índice de Precios y Cotizaciones. Este índice complementa al IPC, dado que este último no ajusta el precio de sus series accionarias por el pago de dividendos.

Por medio de este indicador se obtiene una representación fiel del comportamiento de los dividendos decretados por las empresas más bursátiles del mercado mexicano de valores, ya que para su generación se considera la participación porcentual del importe del dividendo entre el valor del mercado de las emisoras que integran la muestra del IPC, en el mismo instante de la aplicación de dicho dividendo.

Objetivo.

Ser un indicador que represente confiablemente para el público inversionista, el comportamiento de los rendimientos por dividendos decretados por las emisoras que integra la muestra del IPC, constituyéndose en una herramienta complementaria del mismo.

Este índice posee tres características básicas: siempre es creciente, cambia de valor, únicamente cuando se aplican dividendos y se capitaliza con cada uno de ellos. La muestra de emisoras a considerar es la misma que intriga IPC y se modifica conforme cambia éste.

9.5 ÍNDICE DE RENDIMIENTO TOTAL (IRT)

El índice de Rendimiento Total incorpora para su cálculo como su nombre lo indica, todos los derechos corporativos que las emisoras decretan, expresa el rendimiento del mercado accionario, en función de las variaciones de precios de una muestra balanceada, ponderada y representativa del conjunto de acciones cotizadas en la Bolsa.

La tendencia general de las variaciones de precios de todas las emisoras y series cotizadas en Bolsa, generadas por las operaciones de compraventa en cada sesión de remates, se refleja automáticamente en el Índice de Precios y Cotizaciones (IRT) de la BMV.

El IRT constituye un fiel indicador de las fluctuaciones del mercado accionario, gracias a dos conceptos fundamentales: primero representatividad de la muestra en cuanto a la operatividad del mercado, que es asegurada mediante la selección de las emisoras líderes, determinadas estas a través de su nivel de bursatilidad; segundo estructura de calculo que contempla la dinámica del valor de capitalización de las emisoras que constituyen la muestra del IRT.

El Índice de Rendimiento total (IRT), tiene como principal objetivo, el constituirse como un indicador altamente representativo y confiable del Mercado Accionario Mexicano.

Características Generales del (IRT)

Mide el cambio diario del valor de capitalización de una muestra de valores. Esta fórmula evalúa la trayectoria del mercado, y facilita su reproducción en portafolios, sociedades de inversión y carteras de valores que pretendan obtener el rendimiento promedio que ofrece el mercado.

La ponderación es realizada con el valor total de capitalización de cada serie accionaria.

Criterios de Selección

- Bursatilidad (alta y media)
- Valor de Capitalización

Tamaño de la Muestra

Actualmente la muestra está integrada por las 35 series accionarias que forman parte del IPC.

Periodicidad de la Revisión de la Muestra es anual y de acuerdo a los criterios establecidos en los puntos anteriores.

9.6 IPC ComMX, IPC LargeCap, IPC MedCap, IPC SmallCap.

9.6.1 IPC ComMX

Con este índice, la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), ofrece al inversionista una alternativa más para medir el comportamiento del Mercado Accionario, agrupando para ello un mayor número de empresas en la muestra las cuales representan a todos los sectores económicos.

Entre los principales atributos que se buscaron en este nuevo indicador están:

- Integrar un número amplio y representativo de empresas inscritas en un solo indicador.
- Contar con un indicador compuesto, en el que estén representados todos los sectores del mercado.
- Ofrecer junto con la publicación de los cuatro indicadores, información adicional que permita la identificación de valor y oportunidades de inversión.
- Reconocer el desempeño operativo de las emisoras cuya bursatilidad se encuentra dentro de los rangos media y baja.
- Ofrecer un menú más amplio de carteras o portafolios que fomente la innovación y creación de instrumentos (estructuras) referenciadas a los índices.

- Cumplir con los criterios recientemente publicados por CONSAR para el reconocimiento de índices (Anexo H de la Circular 15).

Criterio de selección

Valor de Capitalización. Este criterio busca que las empresas consideradas, sean significativas en su ponderación y distribución en la muestra (para el caso de emisoras tenedoras y subsidiarias se evita la duplicidad entre ellas de acuerdo al tratamiento descrito en el apartado V).

Bursatilidad (alta, media y baja). Con este indicador se asegura que las empresas sean las de mayor negociación en la BMV.

Restricciones adicionales. Con las medidas establecidas en este rubro, se permite tener condiciones claras en el mantenimiento y selección de series accionarias para la muestra.

El número de series accionarias esta determinada en función de todas aquellas que reúnan los criterios de selección, inicialmente son seleccionadas 60 emisoras. Así mismo se contempla que la muestra sea representativa en cuanto al tamaño de Mercado medido a través del valor de capitalización y negociación.

La revisión de la muestra se lleva a cabo de forma semestral, considerando que la muestra se mantendrá estable durante este periodo.

La metodología de Cálculo es la mismo que la del IPC.

9.6.2 IPC LargeCap

Compuesto por las 20 emisoras de mayor valor de capitalización de la muestra del IPC CompMx (emisoras en la parte alta de la tabla, de la número 01 a la 20).

9.6.3 IPC MedCap

Compuesto por las 20 emisoras de media capitalización de la muestra del IPC CompMx (emisoras en la parte media de la tabla, de la número 21 a la 40).

9.6.4 IPC SmallCapMX

Compuesto por de las 20 emisoras de baja capitalización de la muestra del IPC CompMx (emisoras en la parte baja de la tabla, de la número 41 a la 60).

9.7 IRT ComMX, IRT LargeCap, IRT MedCap, IRT SmallCap.

Los índices IRT son complementarios a los IPC y reflejaran los ajustes de todos los eventos corporativos incluyendo los dividendos en efectivo. Aunque la bolsa actualmente no ajusta el precios de las acciones por el pago de dividendos, para el cálculo de los índices IRT si se ajustan los precio de las acciones por este concepto.

10 LA BURSATILIDAD, LA VOLATILIDAD Y EL RIESGO DE LOS MERCADOS FINANCIEROS.

10.1 ÍNDICE DE BURSATILIDAD.

El Índice de bursatilidad es un indicador del mercado accionario mexicano, que mide el nivel de negociación de cada una de las series accionarias que participan en él. Los elementos básicos para la generación de este indicador, son: el importe operado en un lapso de seis meses, lo mismo que el número de operaciones; así como el importe representativo por operación durante el mismo intervalo de tiempo.

De donde resulta que las series accionarias con mayor importe y número de operaciones, obtienen los mayores niveles de bursatilidad. Del mismo modo mientras menor sea el importe y el número de operaciones, menor será su nivel de bursatilidad.

10.1.1 Metodología de cálculo

El importe operado

Es el monto en pesos, producto del volumen por el precio de cada operación registrada para cada serie accionaria durante un intervalo de seis meses.

El número de operaciones

Son las transacciones realizadas por una serie accionaria (Telmex L, Walmex V, Cemex CPO, etcétera), durante un intervalo de seis meses.

El importe representativo por operación.

Se define como la mediana estadística¹ del importe registrado en cada una de las operaciones para una serie accionaria cualquiera durante un intervalo de seis meses.

Una vez que se obtuvieron las variables operativas antes descritas para cada una de las series accionarias, se aplica una ecuación a base de funciones logarítmicas para cada una de las series accionarias y que da como resultado un valor numérico que oscila entre cero y 10, y que representa la calificación de bursatilidad de cada serie. Mientras mayor sea la calificación de la serie accionaria analizada, mayor será su bursatilidad y viceversa.

La aplicación de logaritmos para la obtención del índice de bursatilidad, tiene por objeto reducir la brecha que se presenta entre las emisoras con “gran importe y operaciones” y las emisoras con “pequeño importe y operaciones”, tal es el caso

¹ La mediana es una medida de tendencia central que aparece en el “medio” de una sucesión ordenada de valores, es decir, la mitad de las observaciones en el conjunto de datos son menores que ella y la otra mitad de las observaciones son mayores que ella.

entre AMX L y TEKCHEM A, donde el importe operado por la primera representa más de 80 mil veces el operado por la segunda. Con la aplicación de logaritmos se reduce la amplia diferencia entre ambos importes, pero se asigna una mayor bursatilidad a AMX L.

La ecuación empleada es la siguiente:

$$IB = 10 \times \left[\frac{\ln\left(\frac{I_i}{I_{\max}} \frac{I_{\max}}{I_{\min}}\right) \times f_1}{\ln\left(\frac{I_{\max}}{I_{\min}}\right)} + \frac{\ln\left(\frac{O_i}{O_{\max}} \frac{O_{\max}}{O_{\min}}\right) \times f_2}{\ln\left(\frac{O_{\max}}{O_{\min}}\right)} + \frac{\ln\left(\frac{IO_i}{IO_{\max}} \frac{IO_{\max}}{IO_{\min}}\right) \times f_3}{\ln\left(\frac{IO_{\max}}{IO_{\min}}\right)} \right]$$

Donde:

- I_i = Importe operado en los últimos seis meses de la emisora i
- I_{\max} = Importe correspondiente a la emisora con el máximo importe acumulado en los últimos seis meses previos al cálculo.
- I_{\min} = Importe correspondiente a la emisora con el mínimo importe acumulado en los últimos seis meses previos al cálculo.
- O_i = Número de operaciones acumuladas por la emisora i, en los últimos seis meses previos al cálculo.
- O_{\max} = Número de operaciones correspondiente a la emisora con el máximo número de operaciones acumuladas en los últimos seis meses previos al cálculo.
- O_{\min} = Número de operaciones correspondiente a la emisora con el mínimo número de operaciones acumuladas en los últimos seis meses previos al cálculo.
- IO_i = Importe representativo por operación de la emisora i (mediana del importe) durante los últimos seis meses previos al cálculo.
- IO_{\max} = Importe representativo por operación correspondiente a la emisora con el máximo, durante los últimos seis meses previos al cálculo.
- f_1, f_2 y f_3 = Ponderación asignada a cada variables básicas, su valor oscila entre 0 y 1

El índice de bursatilidad, se calcula actualmente con los siguientes valores:

$$f_1 = 0.6 \quad f_2 = 0.3 \quad f_3 = 0.1$$

10.1.2 Niveles de bursatilidad.

El 20% del total de las series con el mayor nivel de bursatilidad, pertenecer al estrato de alta bursatilidad, el siguiente 20% corresponde a las de Media, el siguiente 30% a las de baja y el 30% de las emisoras con menor nivel de bursatilidad, pertenecen al estrato de mínima bursatilidad.

10.2 VOLATILIDAD

La medida de dispersión comúnmente utilizada es la desviación estándar descrita por la siguiente fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Donde:

- σ = Es la desviación estándar de una muestra.
- X_i = Es un dato en el i-ésimo intervalo (i=0,1,2...n)
- n = Número de observaciones.

El concepto de volatilidad generalmente aceptado en los centros bursátiles internacionales, se refiere a la desviación estándar de los rendimientos (de los precios de una acción, de los niveles registrados por un índice, etc.). Esta medida proporciona una estimación de la inestabilidad en el comportamiento de una variable a partir de datos históricos, los cuales pueden ser diarios, semanales, mensuales, anuales, etc., sin embargo para nuestro caso se manejan rendimientos diarios.

10.2.1 Metodología de Cálculo

La desviación estándar de los rendimientos diarios se obtiene con la fórmula manejada por J.Hull (1989), para obtener una estimación de la volatilidad basándose en datos históricos. Para estimar la volatilidad del mercado empíricamente, se observa el IPC (en el caso de la volatilidad de las emisoras, los precios de cierre) en intervalos de tiempo fijo. Se define:

- $n+1$ = número de observaciones.
- S_i = precio de cierre del valor subyacente en el i-ésimo intervalo (i=0,1,2...n)
- τ = longitud del intervalo tiempo en años, 1/250
- u_i = $\ln(S_i / S_{i-1})$

Un estimador insesgado de s , de la desviación estándar de las u_i está dado por:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (u_i - \bar{u})^2}$$

Donde: \bar{u} es la media de las u_i

La variable s , es por lo tanto un estimador insesgado de la volatilidad σ . Donde puede ser estimada a partir de n , siendo

La volatilidad se calcula para periodos de 3, 6, 9 y 12 meses, por ser éstos los periodos de vida estándar de los contratos de productos derivados.

10.3 EL CONCEPTO DE BETAS FINANCIERAS

Una palabra comúnmente utilizada en el lenguaje financiero es la diversificación. Ésta se refiere a la disminución del riesgo en las inversiones mediante la "dispersión" de los activos y pasivos que se poseen. Dicho en términos sencillos esta idea se refiere a "no poner todos los huevos en la misma canasta".

La formalización de la idea de "diversificar", fue propuesta por primera vez por Harry Markowitz, y es una de los fundamentos básicos de la teoría moderna de administración de portafolios.

La idea fundamental de Markowitz puede resumirse en una observación simple. "Si dos activos no se mueven de manera idéntica, entonces es posible combinarlos de tal manera que, sin disminuir el rendimiento esperado en cada uno de ellos, se reduzca el riesgo". Así, bajo la idea de Markowitz un portafolio que contenga dos activos no perfectamente correlacionados se puede lograr menor volatilidad en su valuación, que un portafolio que contenga sólo uno de los dos activos considerados

Bajo esta exposición, se puede intuir que hay una relación entre los niveles de riesgo de cada valor y el riesgo del mercado en el que cotiza el valor considera. A esta relación entre valor (cualquier serie accionaria) y el mercado (medido a través de un índice) es a lo que se denomina beta financiera o coeficiente beta.

10.3.1.1 El modelo de regresión lineal simple para la obtención de las betas.

El modelo lineal de dos variables o análisis de regresión simple, se emplea para la obtención de las betas financieras, el cual consta de una variable dependiente, Y , asociada a los rendimientos diarios de un valor o serie accionaria y una variable independiente o explicatoria, X , determinada por los rendimientos diarios del Mercado o Índice accionario. El modelo empleado se basa en la siguiente expresión:

$$Ra = \alpha + \beta \cdot Rm \quad (4.1)$$

Donde:

- Ra = Los rendimientos diarios esperados de un valor o activo.
- Rm = Los rendimientos diarios del mercado o índice.
- α = Constante o intersección al eje de las Ys

β = Beta financiera o sensibilidad del valor o activo al rendimiento del mercado.

La beta de un valor o activo cualquiera, establece en términos cuantitativos la relación entre el rendimiento medio de ese valor y el del mercado al que pertenece. Una beta igual a uno significa que el rendimiento medio de ese valor es idéntico al del mercado al que pertenece. Una beta de 0.5 significa que los rendimientos de ese valor varían la mitad de los rendimientos del mercado al que pertenece, y se trata por tanto de un valor menos arriesgado. Una beta de 2.5 significa que el valor se mueve 2.5 veces lo que se mueve -siempre en promedio- el mercado al que pertenece. Naturalmente los valores de betas más altas ofrecerían rendimientos medios más altos que los del mercado al que pertenecen y los valores de betas menores que uno proporcionarían rendimientos medios inferiores a los del mercado al que pertenecen.

Para ejemplificar la metodología de cálculo de la Beta Financiera, se consideran los rendimientos el activo accionario TELMEX serie L y los correspondientes rendimientos del Mercado accionario Mexicano, medido por el IPC (Índice de Precios y cotizaciones).

La información utilizada incluye un año de rendimientos diarios de ambos activos, medios a partir de la fecha de análisis. Con ellos se construye un diagrama de dispersión, donde el eje de las Xs corresponde a los rendimientos del IPC (Rendimientos del Mercado), mientras que los de TELMEX L al eje de las Ys

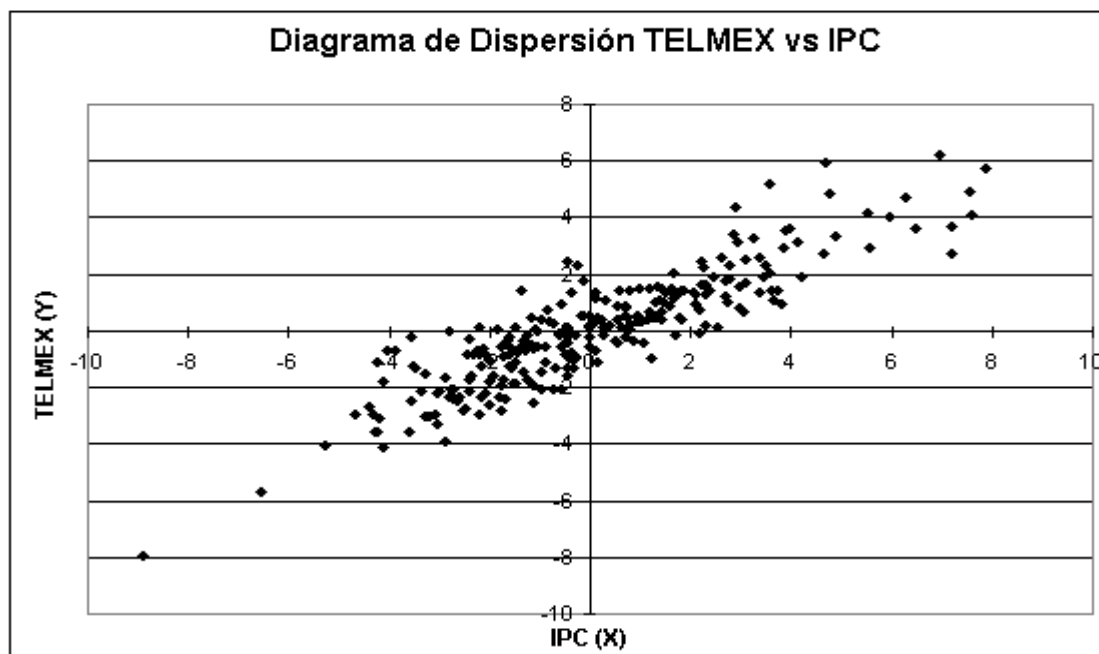


Figura 4.1

En la figura anterior se aprecia que el par ordenada descrito por los rendimientos del IPC y TELMEX, se asemeja a una línea recta, lo cual implica que la Beta resultante estimará satisfactoriamente los valores de Y o TELMEX L.

Aplicando regresión lineal simple, se obtiene una línea recta que ajusta al par ordenado de rendimientos TELMEX e IPC, tal como se presenta en la siguiente gráfica.

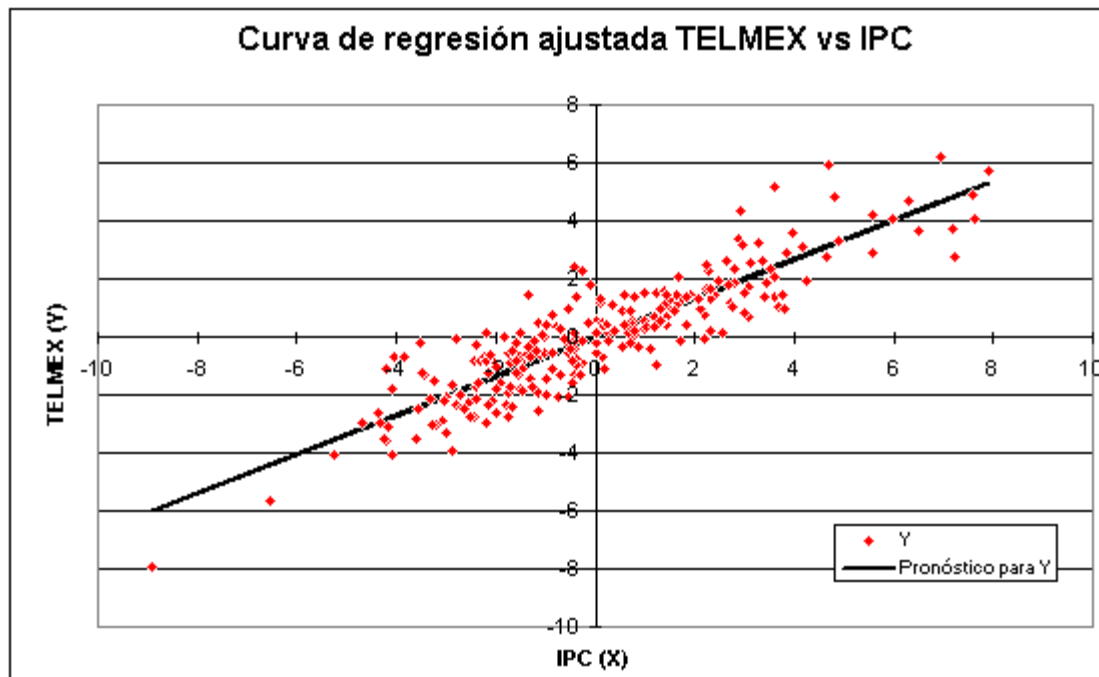


Figura 4.2

Los valores resultantes de α y β son de -0.0167 y 0.6725 respectivamente, por lo tanto la ecuación que describe la recta se puede expresar como:

Con un coeficiente de determinación de $R^2 = 0.7913$ ó 79.13%, lo que implica que el modelo explica satisfactoriamente el fenómeno en cuestión.

El valor de la β correspondiente a 0.6725 significa la proporción de cambio (en términos de rendimiento o variación porcentual) que sufre la emisora TELMEX L con respecto al IPC. Es decir que si el IPC presenta una variación del 2%, TELMEX registrará en promedio una variación de $0.6725 \text{ por } 2\% = 1.3450\%$.

GLOSARIO

BOLSA: La Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V.

COMISIÓN: La Comisión Nacional Bancaria y de Valores

DISPOSICIONES: Las leyes, los reglamentos y las disposiciones de carácter general expedidas por las dependencias y organismos públicos, incluida la Ley y el Reglamento.

EMISORA: La persona moral, nacional o extranjera, que tenga inscritos sus valores en el Listado, comprendiéndose además, entre otras, a las instituciones fiduciarias en fideicomisos cuyo fin sea emitir valores inscritos en el citado Listado, a las Entidades Federativas y que se refieren a las Disposiciones aplicables.

EVENTO RELEVANTE: El acto, hecho o acontecimiento capaz de influir en el precio de un valor.

LOTE: La cantidad de valores de una misma Emisora y Serie que la Bolsa determina como unidad estandarizada para la celebración de Operaciones a través del Sistema Electrónico de Negociación.

MECANISMOS ALTERNOS: A los sistemas desarrollados para la formulación de Posturas, distintos a la terminal del Sistema Electrónico de Negociación, cuya compatibilidad y requisitos técnicos de conexión al Sistema Electrónico de Negociación autoriza la bolsa.

MOVIMIENTO INUSITADO DEL MERCADO: Cualquier cambio en la oferta o demanda generalizada de valores o el índice de precios y cotizaciones de la Bolsa, que no sea consistente con la tendencia o el comportamiento histórico de éstos.

MOVIMIENTO INUSITADO DEL VALOR: Cualquier cambio en la oferta, demanda, precio de un valor o volumen negociado que no sea consistente con su comportamiento histórico y que no pueda explicarse con la información que sea de dominio público.

ORDEN: La instrucción que haya girado un cliente a un Miembro para que este último formule una Postura, o la determinación del mismo Miembro, si es por cuenta propia.

OPERACIÓN: El contrato que tiene por objeto valores inscritos en el Listado, concertado a través del Sistema Electrónico de Negociación. También quedarán comprendidos los contratos sobre valores que celebrados fuera de dicho sistema deban registrarse en la Bolsa.

OPERACIÓN AL CIERRE: La Operación que se perfecciona al Precio de Cierre, como consecuencia de la ejecución de Posturas presentadas durante el período determinado por la Bolsa en el Manual.

OPERACIÓN DE PICO: La Operación que se celebra a través del Sistema Electrónico de Negociación y que tiene por objeto una cantidad de valores inferior a un Lote.

OPERACIÓN DE VENTA EN CORTO: La Operación que resulta de una Postura de venta en la que la parte vendedora manifiesta, conforme se previene el Reglamento y e el Manual, su intención de liquidarla con la entrega de valores que haya obtenido en préstamo.

OPERADOR: La persona física aprobada por la Bolsa que cuenta con la certificación de algún Organismo Autorregulatorio y la autorización de la Comisión, para que a nombre de un Miembro formule Posturas, celebre Operaciones, a través de las terminales del Sistema Electrónico de Negociación y realice las demás actividades en la Bolsa por cuenta del Miembro al que represente conforme a lo previsto por el Reglamento.

OPERADOR ALTERNO: El Operador que ha sido autorizado por un Miembro para formular Posturas y concertar Operaciones únicamente a través de los Mecanismos Alternos.

POSTURA: La policitación que formula un Operador u Operador Alterno para celebrar una Operación.

PRECIO AJUSTADO: El precio resultante de aplicar al Precio de Cierre el calor que implique el ejercicio de un derecho corporativo o patrimonial decretado por la Emisora de que se trate, calculado por la Bolsa conforme a la metodología y criterios establecidos en el manual.

PRECIO DE APERTURA: El Precio de Cierre o, en su caso, el Precio Ajustado por la Bolsa o, en su caso, el precio base para la negociación por subasta de una Sesión de Remate.

PRECIO DE ASIGNACIÓN: El precio o precios resultantes de una subasta, calculados por la Bolsa conforme a la metodología y criterios establecidos en el Manual.

PRECIO DE CIERRE: El precio promedio ponderado en función del volumen que por acción, calcule la Bolsa al final de cada Sesión de Remate conforme a los procedimientos y metodología que se especifiquen en el Manual, y en su defecto el Último Hecho de la sesión correspondiente y a falta de ambos, el último Precio de Cierre.

PUJA: La unidad mínima de fluctuación que puede tener el precio de un valor al ser negociado en la Bolsa, respecto del precio pactado en la última Operación, concertada a través del Sistema Electrónico de Negociación, sobre el valor de que se trate.

PUJA ABAJO: El precio pactado en una Operación concertada a través del Sistema Electrónico de Negociación, menor al acordado en el Último Hecho sobre el mismo valor.

PUJA ARRIBA: El precio pactado en una Operación concertada a través el Sistema Electrónico de Negociación, mayor al acordado el Último Hecho sobre el mismo valor.

SERIE: El conjunto de valores de la misma especie y calidad, que confieren a sus tenedores iguales derechos y cuentan con las mismas características.

SESIÓN DE REMATE: El horario durante e cual podrán concertarse Operaciones.

SISTEMA ELCTRÓNICO DE NEGOCIACIÓN: Los programas electrónicos, equipos informáticos y de comunicación establecidos por la Bolsa a los que tienen acceso a los Miembros, para la formulación de Posturas y concertación de Operaciones.

ÚLTIMO HECHO: La última Operación realizada durante cualquier Sesión de Remate respecto de un valor determinado.