



LA BOLSA



Acorán Rodríguez Simes
 Unai López García
 Patricia Núñez Alayón
 Ana Clara Cordero Puopolo

ÍNDICE

- Introducción
- Breve introducción del Mercado Continuo
- ¿Qué es la Bolsa?
 - Características de la Bolsa
- Organización y funcionamiento
 - Estructura del Mercado de Valores Español.
 - Funcionamiento de las Bolsas de Valores
 - Los Productos Negociados en Bolsa
- La Bolsa en España
 - Evolución histórica
 - Estructura legal
 - Sujetos que intervienen en el Mercado
 - Requisitos para ser miembro de la Bolsa de Madrid
 - El papel clave de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV)
- Números Índices Bursátiles
 - Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM)
 - Índice Total de la Bolsa de Madrid
 - Ibex 35
- El Análisis Bursátil
 - Análisis Fundamental
 - Análisis Técnico
- Introducción a la Organización y Funcionamiento de las Bolsas en el Mundo y Futura Bolsa Europea
- Anexos
 - Métodos de Selección de Inversiones
- Conclusión
- Bibliografía

MERCADO DE VALORES

El Mercado de Valores es el que está formado por aquellos mercados en los que se emiten valores de renta fija y renta variable, tanto a medio como a largo plazo: mercado primario y mercados secundarios oficiales, distinguiéndose dentro de estos últimos la Bolsa de Valores, los mercados de Deuda Pública representada por anotaciones en cuenta y otros mercados de ámbito estatal en los que también se emiten valores representados mediante anotaciones en cuenta.

El Mercado de Valores resulta ser un elemento esencial para la financiación eficiente del Estado y para el incremento de las posibilidades de ahorro. Este mercado se subdivide en:

- **Mercado de Valores Primario:** Es aquel en el que se colocan por primera vez los títulos que se emiten, ofreciendo al público, nuevos activos financieros, se le llama también "mercado de nuevas emisiones". Es cuando una empresa necesita capital y emite valores, ya sea en forma de acciones, bonos u obligaciones de cualquier tipo, ofreciéndoselas a los interesados en las Bolsas de Valores.

- **Mercado de Valores Secundario:** Es el que los propietarios de nuevos activos, los intercambian con nuevos compradores. Este Mercado está formado por las negociaciones que se realizan con títulos que se han emitido y colocado previamente, siendo como una prolongación del Mercado de Valores Primario. Estas negociaciones se realizan, habitualmente, en las Bolsas de Valores. También pueden formarse mercados secundarios para la venta de bienes diferentes a los valores y títulos financieros.

خ El SIB o Mercado Continuo:

Características generales

Es un sistema de contratación por ordenador que permite la negociación de valores de forma continuada entre las 9 y las 17:30 horas.

Su antecedente puede situarse en 1989 con el nacimiento del Mercado Continuo, S.A., meses antes de la entrada en vigor de la Ley del Mercado de Valores que lo preveía constituido por las Juntas Sindicales de los Colegios de Agentes de Cambio y Bolsa, posteriormente desaparecidas.

Inicialmente, el sistema informático utilizado fue el CATS¹, Computer Assisted Trading System, pero después se adoptó un sistema electrónico que desarrolló la Bolsa de Madrid para la renta fija. Sin embargo, a diferencia de éste, el sistema electrónico con el que se trabaja interconecta las cuatro Bolsas de Valores españolas, de ahí que su denominación sea Sistema de Interconexión Bursátil (SIB). El cambio se produjo en noviembre de 1995 y supuso la utilización de una nueva plataforma técnica de contratación.

¹ Este sistema fue elaborado en 1987 y adquirido a la Bolsa de Toronto.

El SIB se apoya en una avanzada tecnología y su funcionalidad y elevado grado de prestaciones permiten gestionar un importante nivel de servicios y sistema continuo de contratación se caracteriza por la formación sucesiva de los precios, mediante clasificación y estudio de las órdenes de compra y venta recibidas en el plazo establecido. Como consecuencia de esto, cada contratante desconoce las posiciones de los demás, ya que las órdenes se comunican directamente al sistema por el operador. Supone, además, respecto del sistema tradicional de viva voz, la superación del corro como lugar de encuentro físico de los operadores, la posibilidad de contratar sin límites temporales y la obtención de un solo precio para cada valor geográficamente único, desapareciendo los precios diferentes de las Bolsas y, por lo tanto, el arbitraje.

La admisión de valores en este sistema corresponde a la CNMV, la cual atenderá a los criterios generales de liquidez, frecuencia, volúmenes de contratación y, en general, características de los valores, para lo cual precisa del informe previo de su organismo rector, la Sociedad de Bolsas. Como ya quedó señalado en el apartado dedicado al citado organismo, los valores admitidos a cotización en dos de las cuatro Bolsas de Valores existentes actualmente.

En cuanto a su técnica operativa, hay que decir que las normas de funcionamiento del SIB están contenidas por el momento en la Circular 3/1999, de 17 de Junio, aprobada por el Consejo de Administración de la Sociedad de Bolsas, que aprueban su Texto refundido, modificada por diversas Circulares de la Sociedad de Bolsas.

Las normas de funcionamiento del SIB han sido, y siguen siendo, objeto de continuas modificaciones, en respuesta, por un lado, a la evolución de la contratación bursátil experimentada en los últimos años y, por otro, a la necesidad de ir adaptando los sistemas de contratación al modelo de mercado de la Alianza europea de Bolsas.

En el primer proceso de adaptación, merece especial atención la Circular 4/1994, de 2 de agosto, de la Sociedad de Bolsas, pues incorpora una serie de transformaciones fundamentales en su funcionamiento, y que se resumen a continuación:

- ✓ Simplificación de las modalidades de contratación, eliminándose la distinción entre los denominados mercado de lotes y mercado de picos, pues introducía unas distorsiones innecesarias en la ejecución de las órdenes de los clientes y recargaba indebidamente el sistema.
- ✓ Establecimiento de la denominada contratación principal como sistema general para la contratación de valores, y mantenimiento de la contratación para determinados volúmenes y precios no negociados en el primer sistema, y que actualmente se conoce como contratación de bloques.
- ✓ Modificación de las unidades de contratación. Si anteriormente se contrataba por unidades de títulos o unidades de lotes, a partir de ese momento la unidad de contratación será una acción o un derecho de suscripción.

- ✓ Modificación de las sesiones y horarios, estableciéndose un periodo de ajuste, antes de dar comienzo la contratación real, a partir del cual habrá de dar comienzo la sesión abierta.
- ✓ Exigencia de determinar unos volúmenes significativos que permitiesen establecer los precios de cierre en la contratación de una determinada sesión y fijar los precios de referencia para la siguiente.

Un segundo esfuerzo de adecuación del SIB comienza con la introducción del euro. La Circular 1/1999, de 20 de enero, hacía frente a las modificaciones precisas que requería la implantación de la moneda única, y refundía en un texto único las circulares vigentes dictadas por la Sociedad de Bolsas. Después, la Circular 2/1999, de 21 de mayo, incorporaba modificaciones relativas a volúmenes y precios en la Contratación de Bloques; y el 17 de junio, se refundía con las dos normas anteriores en la Circular 3/1999.

Pero como ya se señaló anteriormente, las Bolsas europeas están inmersas en un proceso de adaptación y homogenización de sus normas de contratación, de modo que faciliten en un futuro inmediato alcanzar el modelo que la Alianza europea de Bolsas pretende para el mercado.

Las últimas modificaciones, van por este camino. Conviene destacar especialmente la Circular 1/2000, de 15 de marzo, que regula el nuevo segmento de negociación denominado Nuevo Mercado y anticipa algunas de las transformaciones que se han producido con posterioridad para el resto del mercado. Axial, la Circular 3/2000, introduce como novedad más significativa la posibilidad de que se produzcan periodos de ajuste o subasta no solo en la apertura, sino también durante la sesión y al cierre de la contratación, lo que supone una alteración importante en el funcionamiento observado hasta el momento. Finalmente, la Circular 4/2000, de 29 de mayo, ha establecido las nuevas normas de contratación del Sistema.

Las novedades más importantes son las siguientes:

- ❖ Se definen los periodos de subasta con un periodo aleatorio al finalizar las mismas, que se incorporan a la apertura, durante la sesión abierta ante situaciones de alta volatilidad, y al cierre de la sesión.
- ❖ Se ajusta el concepto de precio de cierre, se modifica la fijación del precio resultante de las subastas y la asignación de las unidades de contratación después de las mismas.
- ❖ Se eliminan las órdenes mantenidas, se redefinen las que se introducen en los periodos de subasta y durante la sesión, y se modifica el plazo máximo de permanencia de las órdenes en el sistema, que era hasta fin de mes y ahora es hasta los 90 días naturales.
- ❖ En la contratación de bloques se cambian las denominaciones de las dos modalidades de contratación.
- ❖ Por último, se modifica la forma de comunicar las posiciones vinculantes que en lugar de hacerse directamente al Sistema se dirigen al Departamento de Supervisión.

خ ¿Qué es la Bolsa?:

Es una organización privada que brinda las facilidades necesarias para que sus miembros, atendiendo los mandatos de sus clientes, introduzcan órdenes y realicen negociaciones de compra venta de valores, tales como acciones de sociedades o compañías anónimas, bonos públicos y privados, certificados, títulos de participación y una amplia variedad de instrumentos de inversión.

Características generales de la Bolsa

A través de la Bolsa, las empresas obtienen la financiación que precisan mediante la emisión de activos financieros aptos para el ahorro. La colocación y captación de recursos se produce además en un breve espacio de tiempo (durante los denominados periodos de suscripción), y las operaciones realizadas conforman el mercado primario de la Bolsa. Ello induce a pensar que la Bolsa es un mercado ágil, y por tanto, optimo para canalizar la financiación.

En este primer aspecto de la actividad bursátil. Es obvio que el logro de su objetivo se encuentra relacionado con la transparencia que requieren las operaciones a que dan lugar. Hay que tener en cuenta que los ahorradores son potenciales inversores, pero no todos tienen el mismo perfil de riesgo, y por tanto no confían de la misma manera acerca de lo que el mercado les puede reportar. Por ello, la Bolsa requiere de los emisores y de los títulos que pretenden colocar una información amplia y precisa.

Pero las normas de transparencia también se exigen en el otro ámbito de actuación de la Bolsa, quizás el más popular y especulativo a la vez, cual es el intercambio de activos. El conjunto de estas operaciones de intercambio es el conocido como mercado secundario y en él confluyen básicamente cuantos acuden a comprar activos y los que pretenden liquidez con su venta. Las normas sobre admisión a negociación, volúmenes de contratación, determinación de los precios, y demás normas operativas, así como las de tipo sancionador aplicables a la conducta de todos los intervinientes por igual, hacen de la Bolsa un mercado seguro, que garantiza la participación y con ello la liquidez.

Es de destacar, por otro lado, el alto grado de internacionalización alcanzado por la Bolsa, pues las transacciones rebasan el ámbito de un mercado domestico concreto para convertirse en transacciones con influencias internacionales y denominadores comunes que le otorgan una gran flexibilidad, así como un mayor grado de liquidez. El mercado es de tal dimensión que ningún operador puede llegar a dominarlo en toda su amplitud, a la vez que ningún vendedor ni comprador puede influir directamente en la determinación del precio. Los precios son el resultado de la oferta y demanda en cada momento, y toda la información relevante, ya sea sobre la marcha de las Sociedades cotizadas, sobre la evolución del mercado en sí mismo o de la economía en general, afecta, qué duda cabe, a la oferta y demanda de los títulos más comprometidos, trasladándose a su precio automáticamente.

Existe, además, una pluralidad de productos idénticos, de modo que dentro de su misma clase tienen todas las mismas características y gozan de los mismos beneficios económicos.

Por ello se puede afirmar que la constante evolución y dinamismo operado en los mercados bursátiles han permitido alcanzar el alto grado de desarrollo y especialización que requieren las necesidades de empresas y ahorradores, cuyas claves se refieren a la consecución de los recursos necesarios, en las mejores condiciones y al menor coste posible.

Sin embargo, no hay que olvidar que el nivel de desarrollo alcanzado por el mercado ha sido posible gracias a dos factores fundamentales: por un lado, el proceso de desregulación operado en los mercados de valores; y, por otro, el desarrollo tecnológico. Actualmente las posibilidades de acceso a Bolsa son enormes, ya no solo porque se da cabida a un mayor número de operadores, como los bancarios por ejemplo, sino también porque el pulso bursátil se sigue cada vez más por un mayor número de personas; la información fluye, y muy deprisa; los mercados nacionales se interconectan y las Bolsas se alían formando plataformas de contratación comunes; los mecanismos de introducción de ordenes en el sistema se sustentan ya en su mayor parte en mecanismos electrónicos, así como los sistemas de registro, compensación y liquidación de las operaciones. Y todo ello favorece al mercado indiscutiblemente, porque, en definitiva, las operaciones que se llevan a cabo, así como sus precios, sirven de base orientativa, a su vez, para la realización de próximas transacciones.

Todo este proceso de cambios y avances requiere también un gran esfuerzo de supervisión, materializada en normas cada vez más homogéneas, unas generales, establecidas en el marco español en la propia Ley del Mercado de Valores, y otras exigidas en particular según los mercados, y segmentos existentes en los mismos (renta fija, renta variable, valores nacionales, valores extranjeros, productos derivados, etc.). Además hay que tener en cuenta que en el marco del mercado financiero único, se avanza cada vez más en los sistemas de compensación y liquidación de valores, tanto por lo que respecta a la eficiencia como a su firmeza, lo que viene a ser complicado en un mercado como el español, especialmente fragmentado y en el que conviven además distintos sistemas de compensación y liquidación de valores.

La Bolsa se configura pues, como un mercado libre, plural, organizado, regulado, aunque no intervenido, fluido, dinámico, competitivo y global. Todas estas características permiten asegurar que la Bolsa sea hoy en día el mercado de capitales por excelencia.

ﻝ La Bolsa: Organización y Funcionamiento:

Concepto de Bolsa: Funciones

La Ley del Mercado de Valores (LMV) regula las Bolsas de Valores como mercados secundarios oficiales que tienen por objeto la negociación de aquellas categorías de valores que determine la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). La Bolsa es, por tanto, un mercado y, como en todo mercado, se negocian una serie de productos; se ponen en contacto compradores y vendedores. Efectivamente, en primer término la Bolsa es un punto de encuentro entre dos figuras muy importantes en una economía: empresas y ahorradores.

Las empresas que necesitan más fondos para alcanzar sus objetivos tienen diferentes formas de conseguirlos, una de ellas es acudir a la Bolsa y vender activos financieros (acciones, bonos, obligaciones, etc.) que hayan emitido.

Por otro lado, los ahorradores (tanto instituciones como particulares) desean obtener rentabilidad de sus excedentes y entre las muchas alternativas de inversión que existen, pueden decidir la compra en Bolsa de los productos emitidos por las empresas.

La Bolsa, por tanto, cumple una función esencial en el crecimiento de toda economía, puesto que canaliza el ahorro hacia la inversión productiva. Es un instrumento de financiación para las empresas y de inversión para los ahorradores. Facilita la movilidad de la riqueza.

En su condición de mercado secundario, la Bolsa ofrece a los compradores de valores mobiliarios la posibilidad de convertirlos en dinero en el momento que lo deseen. Resultaría poco atractivo para los inversores no poder desprenderse fácilmente de sus acciones, bonos, etc., cuando necesitaran el dinero. La liquidez que la Bolsa ofrece a los inversores hace posible que sus diferentes horizontes temporales de inversión, generalmente no coincidentes con el carácter permanente de financiación de la empresa, puedan conjugarse y así cumplir ambos sus objetivos.

Además, el mercado bursátil resuelve, cada vez con mayor eficiencia, el problema de la valoración de los activos financieros a través de la libre conjunción de oferta y demanda. Es decir, en la Bolsa el precio de los productos financieros es un precio objetivo puesto que se corresponde con el valor que el mercado da por ellos.

Para que todas estas funciones se desarrollen con eficiencia es muy importante la información. La información es a los mercados lo que la sangre a un organismo vivo, cuanto más limpia y mejor circule, mejor funcionará todo el sistema. Toda la información que pueda influir en el mercado debe ser difundida de forma clara y rápida a todos los participantes en el mismo para que todos dispongan de las mismas oportunidades. La transparencia informativa es un compromiso constante de la Bolsa.

Por último, un mercado oficial y organizado como es la Bolsa confiere seguridad jurídica a todas las transacciones que se realizan y facilita la accesibilidad de todos los participantes.

Estructura del Mercado de Valores Español

LOS MERCADOS OFICIALES

Según la Ley del Mercado de Valores (LMV):

“Son mercados secundarios oficiales de valores aquellos que funcionen regularmente, conforme a lo prevenido en esta Ley y en sus normas de desarrollo, y, en especial, en lo referente a las condiciones de acceso, admisión a negociación, procedimientos operativos, información y publicidad.

Se consideran mercados secundarios oficiales de valores los siguientes:

- a) Las Bolsas de Valores.
- b) El Mercado de Deuda Pública.
- c) Los Mercados de Futuros y Opciones, cualquiera que sea el tipo de activo subyacente, financiero o no financiero.
- d) Cualesquiera otros, de ámbito estatal, que, cumpliendo los requisitos previstos en el apartado 1, se autoricen en el marco de las previsiones de esta Ley y de su normativa de desarrollo, así como aquellos, de ámbito autonómico, que autoricen las Comunidades Autónomas con competencia en la materia”

En 2002 se constituyó la sociedad *Bolsas y Mercados Españoles (BME)*, empresa que integra los mercados de renta variable, renta fija, derivados y sistemas de compensación y liquidación en España.

La nueva sociedad asume, entre sus responsabilidades, la unidad de acción, decisión y coordinación estratégica de los sistemas de registro, compensación y liquidación de valores y los mercados secundarios españoles.

Concretamente, integra las siguientes empresas: Bolsa de Madrid, Bolsa de Barcelona, Bolsa de Bilbao, Bolsa de Valencia, MEFF, BME Consulting, AIAF, Senaf, Iberclear y MAB.

○ **Mercado Bursátil**

Bolsas de Valores

Las Bolsas de Valores en España (Madrid, Bilbao, Barcelona y Valencia) son los mercados secundarios oficiales destinados a la negociación en exclusiva de las acciones y valores convertibles o que otorguen derecho de adquisición o suscripción. En la práctica, los emisores de renta variable acuden a la Bolsa también como mercado primario donde formalizar sus ofertas de venta de acciones o ampliaciones de capital. Asimismo, también se contrata en Bolsa la renta fija, tanto deuda pública como privada.

La sociedad de Bolsas fue constituida por las cuatro Bolsas españolas como responsable de la gestión técnica del sistema electrónico de contratación de acciones, denominado SIBE (Sistema de Interconexión Bursátil Español).

- **Mercado de derivados**

Los productos negociados en este mercado se denominan opciones y futuros. MEFF (Mercado Español de Futuros Financieros) es la empresa responsable de la organización de derivados sobre índices y productos de renta variable y fija (acciones, bonos, etc.)

- **Mercados de Renta Fija**

Banco de España

Los valores negociados en este mercado son los bonos, obligaciones y letras del Tesoro, y deuda emitida por otras Administraciones y Organismos Públicos. Estos valores también se negocian simultáneamente en las Bolsas de Valores, que tienen establecido un régimen específico para su contratación.

AIAF (Asociación de Intermediarios de Activos Financieros)

AIAF es el mercado financiero de renta fija en el que cotizan y se negocian los activos a los que las empresas de tipo industrial, las entidades financieras y las Administraciones Públicas Territoriales emiten para captar fondos para financiar su actividad.

LA LIQUIDACIÓN EN LOS MERCADOS

El intercambio de dinero y valores entre compradores y vendedores se denomina liquidación. La gestión de la liquidación y registro de valores negociados en Bolsa y en los mercados de Renta Fija corresponde a una sociedad específica, Iberclear.

Los valores están representados mediante “anotaciones en cuenta”, es decir, no existen títulos físicos sino registros informáticos.

Por su parte, es la propia MEFF la que gestiona la liquidación de las operaciones del mercado de derivados.

LA VIGILANCIA DE LOS MERCADOS

La Ley del Mercado de Valores encomienda a la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) la supervisión e inspección del mercado bursátil, del mercado de derivados y de la actividad de cuantas personas físicas y jurídicas se relacionan en el tráfico de los mismos, el ejercicio sobre ellos de la potestad sancionadora y otras funciones.

Dentro de sus actividades más representativas destacan también: la autorización y registro de las nuevas emisiones, la recepción de la información financiera y significativa de las entidades del mercado, mantenimiento de los registros oficiales de inscripción de los intermediarios del mercado, etc.

El mercado de Deuda Pública del Banco de España es supervisado directamente por el propio Banco de España.

Funcionamiento de la Bolsa

LA CONTRATACIÓN PRINCIPAL

Es una modalidad de contratación en el que la prioridad de cierre de operaciones viene determinada por el precio y, en caso de igualdad de precios, por la prioridad temporal en la introducción de las órdenes.

Al comienzo de cada sesión, normalmente existe un precio de referencia que es el precio de cierre de la sesión anterior. Si bien es cierto que están establecidos unos mecanismos para determinar otro precio en según qué situaciones. Las variaciones máximas y mínimas de los precios se establecen sobre el precio de referencia y serán:

- ❖ Como mínimo, una unidad de precio, cuyo importe será de 0,01 ó 0,05 euros, según que el precio en cada momento del valor alcance o sobrepase los 50 euros.
- ❖ Como máximo para cada sesión un 15% con carácter general, salvo cuando concurren las circunstancias excepcionales y situaciones de alta volatilidad durante la sesión abierta que se verán más adelante.

En el caso de derechos de suscripción y de warrants, la variación mínima será de 0,01 euros sea cual sea el precio en ese momento, si bien no existen variaciones máximas.

Un aspecto fundamental es el que tiene que ver con la fijación del precio al que un valor va a negociarse una vez comenzada la sesión. Por ello, y al margen de que exista o no un precio de referencia, tiene lugar una subasta previa a la misma, denominada subasta de apertura. De la misma forma la sesión finaliza con una subasta de cierre, que determinará el precio de cierre de la sesión.

○ **Subasta de apertura**

Tiene lugar antes de dar comienzo la sesión abierta y durante la cual se introducen, modifican y cancelan las propuestas, pero no se cruzan operaciones. El Sistema muestra los precios indicativos que se fijarían si, en ese momento, la contratación estuviera en sesión abierta, con indicación de las propuestas que llegarían a formalizarse.

Su duración está comprendida entre las 8:30 y las 9:00 horas, y finalizará en cualquier momento, dentro de un periodo aleatorio de 30 segundos a partir de las 9 horas. Asimismo, podrán tener lugar otros periodos de subasta con posterioridad, que pueden afectar a un valor, grupo de valores o a todo el mercado, y cuya duración puede ser modificada cuando las circunstancias lo aconsejen.

El tipo de órdenes² que se admiten en las subastas son:

- ❖ Limitadas
- ❖ De mercado
- ❖ Por lo mejor

² Se detallarán en un apartado específico

Todas estas órdenes podrán ser ahora de volumen oculto, participando en la subasta por su volumen total. Solo tendrán prioridad de tiempo el volumen mostrado, mientras que tanto el mostrado como el oculto tienen prioridad de precio.

Finalizada la subasta de apertura dará comienzo la sesión abierta y con ella la contratación real.

- **Sesión abierta**

Se define como el periodo de tiempo en el que se admite la introducción, modificación y cancelación de órdenes y su negociación. La duración normal es de 9:00 a 17:30 horas, en que se desarrolla la contratación continuada.

A pesar del horario señalado, que es el oficial desde el 17 de enero de 2000, podrá ser modificado con carácter excepcional debido a acontecimientos y noticias singulares, así como adelantarse el inicio de las sesiones, mediante Instrucción Operativa que deberá publicarse en los Boletines de Cotización de las cuatro Sociedades Rectoras y a dos sesiones antes de aquella en la que el nuevo horario se aplique.

- **Fijación del precio de subasta**

A la vista de las órdenes introducidas en el período de subasta, el precio resultante será aquel que permita negociar un mayor número de unidades de contratación; en el caso de que dos o más precios permitan negociar el mismo número, será el que produzca el menor “desequilibrio”, entendiéndose como tal, la diferencia entre el volumen ofrecido y el volumen demandado a un mismo precio. Si no hay desequilibrio o si los desequilibrios son iguales, se escoge el precio que corresponda al mayor volumen asociado a la compra o a la venta. Si las tres condiciones anteriores coinciden, se escogerá como precio de subasta, el más cercano al último negociado o, en su caso, al precio de referencia para la sesión. En el caso de que el precio esté dentro de la horquilla de los precios potenciales de subasta, entonces se tomará el ultimo negociado o, en su caso, el precio de referencia para la sesión.

Sin embargo, puede ocurrir que tras este periodo de subasta no coincidan la oferta y la demanda, sin conseguirse precio alguno, por lo que el valor no podrá negociar hasta tanto no se cumpla esta condición.

Una vez fijado el precio de subasta, se procede a adjudicar las unidades de contratación. Se cumplimentan, en primer lugar, las órdenes de mercado y por lo mejor, a continuación las limitadas con precios mejores que el de la subasta y finalmente, el resto de las órdenes limitadas al precio de subasta, según el orden en que se introdujeron en el Sistema.

- **Fijación del precio de subasta en circunstancias excepcionales o de alta volatilidad**

En previsión de que puedan darse circunstancias excepcionales en un valor, como la incorporación del valor al SIB sin cotización previa en las Bolsas nacionales, haber sido suspendido de cotización o cualquier otra circunstancia en la que el precio de referencia dificulte el normal funcionamiento de la oferta y la demanda, podrán adoptarse las siguientes medidas, de forma única, alternativa o acumulativa:

1. Permitir que se introduzcan propuestas sin que exista precio de referencia, de manera que sean los factores reales de oferta y demanda los que establezcan el primer precio, que a partir de su fijación, lo será de referencia a todos los efectos.
2. Modificar los límites de variación de precios, respecto del precio de referencia, en la medida que sea necesario.
3. Elegir un precio de referencia distinto del derivado de los criterios generales establecidos en las normas, siempre que exista constancia de que responde a posiciones ciertas de oferta o de demanda.

La CNMV debe conocer las medidas adoptadas, y deben ser objeto de una adecuada difusión. En todo caso, deberán insertarse en las pantallas del SIB con la mayor antelación posible.

Un aspecto a destacar son las posibles situaciones de alta volatilidad que se puedan producir. De este modo se establece que si la variación máxima permitida del 15% no fuera suficiente o se produjesen desequilibrios en la oferta o en la demanda que impidiesen realizar operaciones sobre un valor, la contratación podrá interrumpirse cautelarmente dando paso a un nuevo periodo de ajuste o subasta, pudiendo adoptarse las medidas contempladas anteriormente.

No obstante puede decidirse para uno o más valores el cierre del mercado mediante un periodo de subasta, cuyo precio resultante tendría la consideración de precio de cierre; en caso de no obtenerse un precio tras este periodo, el precio de cierre sería el más cercano a su precio medio ponderado en los últimos cinco minutos de contratación, y en caso de haber dos que guardasen la misma diferencia, el ultimo negociado.

Igualmente, se exige para este tipo de medidas la adecuada difusión y, en todo caso, su inserción en las pantallas del SIB con la mayor antelación que sea posible.

Tipos de órdenes

Hay una gran flexibilidad en el tipo de órdenes tratando con ello de conseguir la mayor adaptación posible a los deseos de los operadores. También, se establece que para proteger la contratación, podrá retirarse la acreditación, de forma temporal o definitiva, a quienes, con actuaciones equívocas, intenten adquirir una situación de privilegio en la misma, obstaculicen su normal funcionamiento o puedan inducir a error al resto de las intervinientes. Durante la sesión abierta se admiten las siguientes órdenes:

- Limitadas (limit order): Tienen un precio límite, de modo que no se pueden negociar a un precio superior en el caso de las compras o a un precio inferior en el caso de las ventas.
- Por lo mejor (market to limit order): Se introducen sin límite de precio, por lo que se ejecutaran al mejor precio que se ofrezca en el momento de su introducción. En el caso de que al mejor precio no exista volumen suficiente para atender a la propuesta, ésta se satisfará de forma parcial, quedando el resto limitado a dicho precio. Si no existiera precio negociable al otro lado del mercado la orden se eliminadle sistema.
- De mercado (market order): Se introducen sin límite de precio, por lo que se ejecutarán al mejor precio que se ofrezca en el momento de su introducción y la orden es negociada a tantos precios del lado contrario como sea necesario hasta que se complete. Si no se negocia o se negocia parcialmente la orden permanece en el mercado sin precio.

Además, se admiten como restricciones a la negociación las siguientes:

- De ejecución mínima: Especifican una cantidad mínima de unidades de contratación que debe ser ejecutada como primera negociación, una vez cumplimentada la cual, el resto se ejecutará sin limitación en el número de unidades de contratación. De no existir volumen suficiente para atender la cantidad mínima fijada, estas órdenes serán excluidas automáticamente por el Sistema.
- Todo o nada: Deben ser ejecutadas inmediatamente en su totalidad o ser rechazadas.
- Ejecutar o anular: Se ejecutan inmediatamente, y la parte no ejecutada se elimina del sistema.

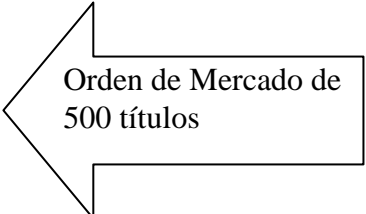
Las ordenes se pueden introducir además con volumen oculto, mostrando al Sistema solo una parte del volumen a negociar. Una vez ejecutado el volumen mostrado, el resto se considerará, a todos los efectos, como órdenes de nueva introducción de carácter asimismo oculto.

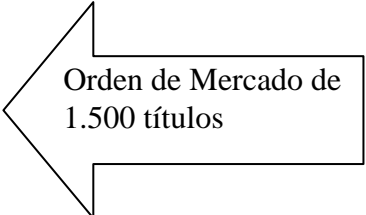
En el caso de derechos de suscripción y de warrants, su negociación se efectuará en las mismas condiciones que en el resto de los valores.

La adjudicación de las unidades de contratación se produce de modo que las contrapartidas (órdenes de compra y de venta) que cierran operaciones se distribuirán entre las órdenes que integren la posición dominante, según rango de precios y, a igualdad de precios, según prioridad temporal.

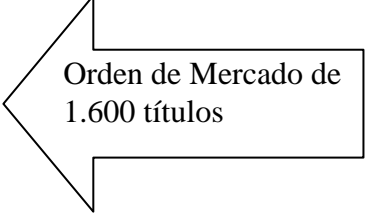
○ **Ejemplos de contratación según tipo de órdenes**

Si se introduce una orden de mercado y en el lado contrario sólo hay órdenes de mercado, se negociarán al precio de la última negociación. En el caso de que la orden no se ejecute en su totalidad, la parte no negociada queda posicionada en el libro como orden de mercado.

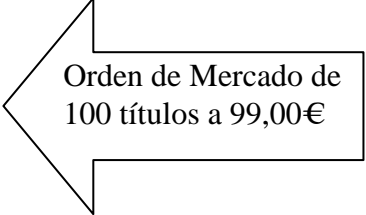
Precio último:		100€	
Compra		Venta	
Volumen 1000	Precio O.M.	Precio	Volumen
			
Negociación		500 títulos a 100€	

Precio		100€	
Compra		Venta	
Volumen 1.000	Precio O.M.	Precio	Volumen
			
Negociación		1.000 títulos a 100€	
Quedando			
Compra		Venta	
Volumen	Precio	Precio	Volumen
		O.M	500

Si se introduce una orden de mercado y en el otro lado del libro hay órdenes de mercado y órdenes limitadas, se negociarán al último precio o al mejor de las limitadas.

Precio último:		100€	
Compra		Venta	
Volumen 1000	Precio O.M.	Precio	Volumen
500	101,00		
200	99,00		
Negociación		1000 títulos a 100€ 5000 títulos a 101,00€ 100 títulos a 99,00€	

Si se introduce una orden limitada y en el otro lado del libro sólo hay órdenes de mercado, se negociará al precio último o al de la orden limitada si es mejor que éste.

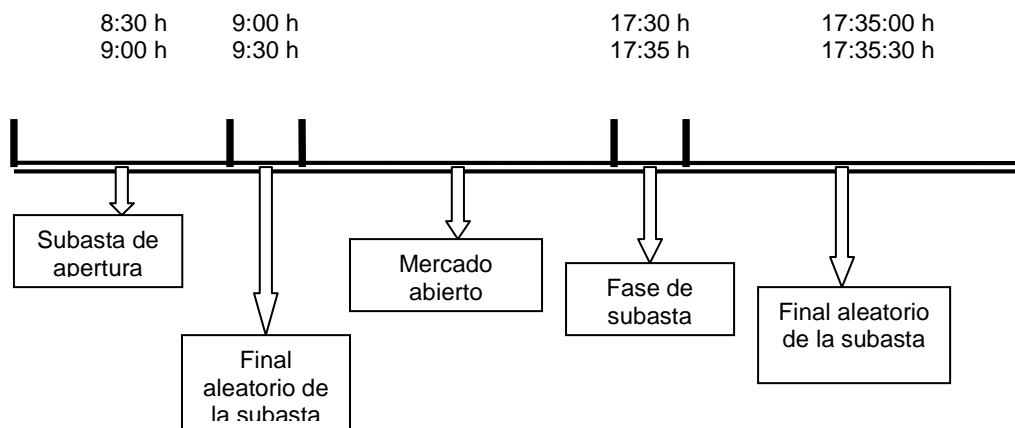
Precio último:		100€	
Compra		Venta	
Volumen 1000	Precio O.M.	Precio	Volumen
			
Negociación		100 títulos a 100€	

○ Subasta de cierre

Es una subasta de cinco minutos de iguales características que la subasta de apertura. Se celebra entre las 17:30 y las 17:35 horas, con un cierre aleatorio de 30 segundos. Está destinada a la introducción, modificación y cancelación de órdenes, y tampoco se cruzarán operaciones.

El precio de cierre de la sesión será el precio resultante de esta subasta. En caso de que no exista precio de subasta, o bien que se negocien en ésta menos de 500 unidades de contratación, el precio de cierre será, de entre los precios correspondientes a las 500 últimas unidades de contratación negociadas el que resulte más cercano a su precio medio ponderado, se elegirá el ultimo negociado.

Cuando el total negociado en la sesión no alcance las 500 unidades de contratación el precio de cierre será el de la sesión anterior.



Aunque estas son las etapas del mercado continuo, existen otros tramos de negociación que presentan sus propias particularidades y que detallaremos con mayor brevedad:

- ☺ **Contratación de valores con fijación de precios únicos (fixing):** En este caso el sistema de contratación se basa en la subasta, y su uso esta reservado para determinados valores publicados por la Sociedad de Bolsas. En concreto se realizan dos subastas diariamente: la primera desde las 8:30 hasta las 12:00 horas con un cierre aleatorio de 30 segundos, y la segunda desde el final de la primera subasta hasta las 16:00 horas, de nuevo con un cierre aleatorio de 30 segundos.
- ☺ **Mercado de bloques:** Sirve para comunicar operaciones de elevado volumen desde las 9:00 hasta las 17:30 horas, con el objetivo de que tales operaciones no impliquen una variación artificial de los precios de las acciones. Para ello se comunica un precio comprendido entre un rango de precios en función de unos límites máximos establecidos.
- ☺ **Mercado de operaciones especiales:** Estas operaciones deben cumplir con unos requisitos de efectivo y de precios (introduciendo también aquellos que se producen por el vencimiento de derivados sobre activos negociados en el holding Mercados Financieros). Funciona desde las 17:40 hasta las 20:00 horas.

- ✎ **OPA:** (Oferta Pública de Adquisición de Acciones) es una operación financiera de una sociedad para tomar el control de otra, normalmente más pequeña. Se produce cuando una empresa anuncia públicamente que quiere comprar una parte de las acciones de otra sociedad, a un precio superior al que cotizan las acciones en el momento de la oferta.
- ✎ **OPV:** Una OPV (Oferta Pública de Venta) es una operación en la que los socios mayoritarios, anuncian públicamente su intención de poner una parte de sus acciones a disposición de nuevos inversores. Es una vía empleada por empresas que ya cotizan en Bolsa, en las privatizaciones de sociedades públicas y por otras que acuden al parqué en busca de financiación.
- ✎ **SPLIT:** Consiste en la reducción del valor nominal de las acciones. Se da cuando las acciones tienen un precio elevado y lo que supone en la práctica es aumentar el número de acciones que hay en el mercado. El valor de la empresa sigue siendo el mismo pero está dividido en un mayor número de acciones.
- ✎ **AMPLIACIÓN DE CAPITAL:** Una ampliación de capital consiste en la emisión de nuevas acciones, con el objetivo de obtener nuevas vías de financiación para los proyectos de la compañía. Tipos: Ampliación al par, comprimadas y ampliación al par con cargo de reserva.

Los Productos Negociados en Bolsa

Actualmente se puede encontrar una gran variedad de productos de inversión en la Bolsa, emitidos tanto por empresas privadas como por el Estado, Comunidades Autónomas y otros Organismos Públicos. A continuación se ofrece una breve descripción de los principales financieros bursátiles.

LAS ACCIONES

Las acciones son el producto de renta variable por antonomasia y, quizás, el más popularmente conocido por los inversores en el mercado bursátil.

Las empresas tienen dividido su capital en acciones. Cuando una empresa cotiza en Bolsa, sus acciones pueden negociarse en el mercado; los compradores y vendedores determinan el precio de las acciones. El resultado de multiplicar el precio de una acción por el número de acciones existentes da igual al valor bursátil o capitalización de una empresa, que es un criterio muy útil para determinar el valor real de dicha empresa.

La determinación del precio de las acciones de las empresas supone, en definitiva, la valoración que hace el mercado sobre las expectativas de las empresas que cotizan. Por este motivo a la Bolsa se le considera como el “barómetro o indicador” de la economía.

Dado que una acción es una parte proporcional del capital social de una empresa, el que la adquiere se convierte en copropietario de dicha compañía. Las acciones confieren a su titular una serie de derechos y responsabilidades que pasamos a analizar:

- **Derecho al dividendo**

El beneficio que una empresa obtenga en un ejercicio deberá destinarse, en primer lugar, a compensar las pérdidas de años anteriores si las hubiere; después deben pagarse los impuestos correspondientes; la parte restante podrá destinarse a reservas y dividendo.

Las reservas son la parte del beneficio que la compañía reparte entre sus propietarios, es decir, sus accionistas. Como puede deducirse, el importe del dividendo depende de los resultados de la compañía cada año y de su política de distribución de beneficios, por eso a las acciones se las considera un producto de renta variable.

Lo más habitual es que las empresas paguen dos dividendos al año a sus accionistas (dividendo a cuenta y complementario). A pesar del carácter variable del dividendo, en el caso de muchas empresas cotizadas en la Bolsa el importe de los dividendos es bastante previsible. Así ocurre con las compañías eléctricas y con las autopistas, cuyos beneficios depende, en gran medida, de la subida anual de sus tarifas. Además suelen seguir una política de dividendos muy estable.

- **Derecho a la transmisión**

Todo accionista tiene derecho a recibir la parte proporcional que le corresponda resultante de la liquidación de la sociedad; ello no significa que tenga derecho a solicitar a la sociedad que le devuelva el valor de su inversión en cualquier momento. Sin embargo, todo accionista tiene el derecho de transmitir sus acciones, siempre y cuando encuentre comprador. En el caso de acciones que cotizan en Bolsa la transmisión está prácticamente asegurada, dado que una de las principales funciones de la Bolsa es precisamente dar liquidez a los valores cotizados. La Bolsa, por tanto, facilita el ejercicio de este derecho a los accionistas de empresas que cotizan.

La diferencia positiva entre el precio de venta y el precio al que se compraron las acciones se denomina plusvalía o rentabilidad extraordinaria. Por lo tanto, un accionista puede rentabilizar su inversión por dos vías: el dividendo y la plusvalía.

- **Derecho preferente de suscripción**

Cuando una sociedad anónima efectúa una ampliación de capital con emisión de nuevas acciones, los accionistas actuales tienen derecho preferente para suscribir (comprometerse a la compra) de las nuevas acciones. Este derecho también puede venderse. Si la empresa de la que hablamos cotiza en Bolsa los derechos se pueden vender en ella.

○ **Derecho a voto**

Todos los accionistas tienen el derecho a voto en la Junta General de la empresa. La Junta General es la reunión que tienen todos los accionistas, ordinariamente, una vez al año y extraordinariamente en determinadas circunstancias, para tomar decisiones principales relativas a la empresa, y entre ellas aprobar los ejercicios concluidos, nombramientos, etc.

Todos los accionistas tienen derecho al voto, con una simple restricción: solo pueden votar directamente aquellos que reúnan el número mínimo de acciones que se determine; aquellos accionistas que posean un número inferior de acciones pueden unirse para cubrir dicho mínimo y votar conjuntamente.

CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN DISTINTOS CRITERIOS

Criterio	Clasificación	Concepto
Según la forma de representación	Títulos	La Propiedad viene representada físicamente por la posesión de títulos.
	Anotación en cuenta	La propiedad de la acción viene representada por un asiento contable en el registro correspondiente.
Forma de Emisión	Sobre la par	El precio de emisión es superior al valor nominal.
	A la par	El precio de emisión es igual al valor nominal.
	Bajo la par	El precio de emisión es inferior al valor nominal.
En función de la contraprestación de la acción	Acciones con contraprestación monetaria	La contraprestación a la suscripción de la acción es dinero.
	Acciones con contraprestación en especie	La contraprestación a la suscripción de la acción no es monetaria, sino que puede ser algún elemento patrimonial.
	Acciones liberadas	Son acciones repartidas gratuitamente entre los antiguos accionistas con cargo a las reservas acumuladas.
En función del derecho al voto	Acciones con derecho al voto	Incluyen el derecho inherente a la propiedad de las acciones de votar en junta general de accionistas.
	Acciones sin derecho al voto	Excluyen a su propietario del derecho al voto. Como compensación suelen ofrecer un dividendo adicional.
En función de la existencia de derechos adicionales	Acciones ordinarias	Otorgan los derechos de índole económicos y políticos ya comentados.
	Acciones preferentes	Otorgan el derecho a la percepción de un dividendo fijo en todos los ejercicios, que tienen carácter de acumulativo.

WARRANTS

Los warrants son valores negociables en Bolsa que otorgan a su tenedor el derecho, pero no la obligación a comprar o vender una cantidad determinada de un activo a un precio prefijado a lo largo de toda la vida del warrant o a su vencimiento. Para adquirir ese derecho, el comprador debe pagar el precio del warrant, también llamado prima. La cotización de un warrant representa en todo momento el precio a pagar por adquirir ese derecho.

ETFs

Los ETFs son fondos de inversión cuyas participaciones se negocian y liquidan exactamente igual que las acciones. A diferencia de las participaciones de los fondos tradicionales, que solamente se pueden suscribir o reembolsar a su valor liquidativo que necesariamente se calcula tras el cierre de cada sesión, los ETFs se compran y venden en Bolsa, como cualquier acción, con las mismas comisiones.

CERTIFICADOS

Los certificados son valores negociables en Bolsa, emitidos por una entidad financiera que replican sistemáticamente un activo subyacente o de referencia y su evolución. Este activo puede ser un índice bursátil, una cesta de acciones o un sector específico. También existen certificados sobre estrategias de inversión y pueden tener el capital garantizado.

LA RENTA FIJA

A diferencia del titular de acciones, que se convierte en copropietario de la compañía, los titulares de productos de renta fija (obligaciones, bonos, letras, etc.) se convierten en acreedores de la empresa que los emite. Efectivamente, la posición jurídica de ambos inversores es diferente.

Mientras que los accionistas tienen derecho, entre otros, a voto y a participar en los beneficios de la empresa, los tenedores de renta fija tienen tres derechos fundamentales:

- ◆ Percibir el interés periódico predeterminado,
- ◆ Devolución del capital principal una vez finalizada la vida del producto, y
- ◆ La transmisión del producto.

A continuación se relacionan los principales productos de renta fija que se pueden encontrar en el mercado actualmente:

○ **Obligaciones**

Son partes alícuotas de una emisión realizada por una sociedad que confieren a sus titulares el derecho al cobro de intereses y a la devolución del principal en la fecha de amortización. Son productos de renta fija a largo plazo (habitualmente 10 años o más):

- ✓ Con prima o sin prima: según se pague al obligacionista una prima o no.
- ✓ Interés fijo: el obligacionista conoce que percibirá un X% durante cada año de vida de la obligación.
- ✓ Interés variable predeterminado: por ejemplo, un 3% el primer año, un 3,2% el segundo, un 3,3% el tercero, etc.
- ✓ Cupón cero: emisiones donde no se abonan intereses periódicos, sino que se acumulan y se pagan, junto con la devolución del principal, en la fecha de amortización de la obligación.

○ **Bonos**

Producto similar a las obligaciones pero emitidos a medio plazo (entre 3 y 10 años). La denominación de “bono” se suele utilizar en el mercado tanto para bonos como para obligaciones, quizás por la terminología inglesa “bond”, que se refiere tanto a productos de medio como de largo plazo. Las modalidades de bonos son similares a las ya descritas para las obligaciones.

○ **Letras**

Valores a corto plazo (entre 3 meses y un año), emitidos al descuento. Las más conocidas actualmente son las Letras del Tesoro, emitidas por el Estado para su financiación. Todas las emisiones de renta fija emitidas por el Estado se conocen, de forma genérica, como Deuda del Estado.

○ **Pagarés**

Son la versión privada de las letras, es decir, renta fija a corto plazo emitida por empresas diferentes al Estado.

○ **Obligaciones y bonos convertibles/canjeables**

Además de los derechos propios de obligaciones y bonos normales, éstos otorgan a sus titulares la posibilidad de convertir, en las fechas, precios y condiciones previamente determinadas, sus valores por acciones de la empresa. Es decir, el titular pasa de acreedor a accionista de la empresa.

Aunque estos activos los hemos incluido en el apartado de renta fija, como se puede deducir su análisis, son híbridos de renta fija y renta variable.

Se denominan convertibles cuando las acciones adquiridas son nuevas (procedentes de una ampliación de capital), mientras que si las acciones ya estaban en circulación se conocen como canjeables.

De acuerdo con el Reglamento Interno de Conducta de Bolsas y Mercados Españoles (BME), el autor advierte que las opiniones expresadas en el artículo son personales y, por tanto, no deben confundirse con pronunciamientos o criterios de BME.

LA BOLSA EN ESPAÑA

ك Evolution histórica de la Bolsa en España:

La Bolsa española celebró el 20 de Octubre del 2006 su 175 aniversario. El día 20 de Octubre de 1831 tuvo lugar la primera sesión de contratación de la bolsa madrileña, situada entonces en la Puerta del Sol. En aquel tiempo las cotizaciones eran en reales y durante los primeros cuarenta años la actividad del mercado estuvo ligada principalmente a la deuda pública española. Ahora, lo que se mueve en el parqué son principalmente acciones.

La creación de la Bolsa de Madrid fue idea de José I Bonaparte, en 1809, incluso se había pensado su ubicación, el convento de San Felipe el Real, en plena Puerta del Sol, pero el proyecto no se hizo efectivo hasta el 10 de septiembre de 1831, cuando reinaba Fernando VII. En esta fecha se publicó la Ley que daba origen a la Bolsa de Madrid. Un lugar de reunión de comerciantes y agentes mediadores en donde se conciertan o cumplen las operaciones de contratación de activos mobiliarios, así se definía la Bolsa en el artículo 64 del código de Comercio de 1829.

No fue bien recibida por todos, ya que una parte de la opinión pública consideraba la inversión bursátil como un juego de azar, pero otros reconocieron el papel que tendría como forma de canalizar el ahorro y la financiación de la inversión en una organización regulada. Tampoco gustó que se ubicase en Madrid, una plaza que no estaba tan desarrollada industrial y comercialmente como otras zonas de la periferia.

En 1854, comenzó a publicarse el Boletín Oficial de Contratación, donde se publicaron los precios oficiales de la negociación, cuando todavía tenía más peso la negociación de deuda y apenas existían empresas cotizadas. La contratación nominal de acciones y obligaciones no alcanzaba el 1% del total admitido. Ese año se negociaron 110 millones de reales de Vellón (unos 140.000 euros), lo que se contrata ahora en un segundo en la bolsa española, que en 2006 ha movido ya cerca de 865.000 millones de euros, el 2% más que en todo 2005.

Durante la Primera Guerra Mundial, la Bolsa de Madrid permaneció abierta y continuó el incremento de contratación y su expansión. El Crack del 29 y el hundimiento de la Bolsa de Nueva York no afectaron de manera inmediata a la de Madrid, pero generó inestabilidad en los años siguientes.

El comienzo de la Guerra Civil Española, obligó a suspender toda actividad hasta el 5 de marzo de 1940, en el que se abrió nuevamente sus puertas. En 1975, la bolsa sufrió importantes caídas como consecuencia de la muerte del Gral. Francisco Franco y a la incertidumbre del inicio del proceso de transición democrática.

Aunque 175 años dan para mucho, un año clave para la bolsa española fue 1988, cuando la Ley del Mercado de Valores sienta las bases de lo que será una de las transformaciones más importantes del parqué y que supuso la modernización de los mercados de valores.

Un aspecto crucial fue la incorporación de España a la Comunidad Europea, en 1986, y también la nueva regulación de fondos de inversión en 1990. La creciente negociación ha hecho también que la actividad bursátil vaya ganando cuerpo sobre la actividad económica. Hace 16 años la contratación de acciones en la bolsa española representaba el 8% del PIB, en el año 2000 era ya del 65% y ahora ronda el 100%.

Además, el creciente protagonismo del mercado español ha hecho que los inversores extranjeros se interesen cada vez más por la bolsa española. Estos inversores acaparan el 65% de la contratación diaria. Paralelamente, la entrada del pequeño inversor en bolsa adquirió importancia con la llegada de las privatizaciones durante los años 90. El Estado vendió acciones de grandes empresas como Telefónica, Repsol, Endesa o Argentaria (tras su fusión BBVA), que han estado o están en buena parte de las carteras de los pequeños.

En 1989 se creó el Ibex 35, referencia bursátil del mercado español, que agrupa las 35 mayores empresas cotizadas. Poco a poco las empresas fueron creciendo y si en 1990 la mayor empresa cotizada tenía un valor de mercado de 4.680 millones de euros, ahora la primera, que es Banco Santander, vale más de 80.000 millones. En esto también ha tenido mucho que ver la negociación electrónica, con la adopción del sistema del SIBE, frente al tradicional sistema a viva voz, el mercado de corros.

Y tras esta explosión, el boom tecnológico llevó a la bolsa a máximos en 2000, pero el pinchazo de esa burbuja sumió al mercado en un ciclo bajista del que no se recuperó hasta 2003. Poco a poco los inversores han vuelto a mirar hacia la renta variable y, en el 2006 la bolsa ha marcado nuevos máximos históricos.

Actualmente, la Bolsa ha caído drásticamente como consecuencia de la crisis mundial existente, pero en estos últimos meses se está recuperando poco a poco y ya se empieza a encontrar en una situación más equilibrada.

LOS 10 AÑOS DE MAYOR CAÍDA DE LA BOLSA EN ESPAÑA (1874 - 2008) (*)

Fecha	Variación (%)
2008 (ene-nov)	- 42,1%
1977	- 32,3%
1931	- 32,0%
1948	- 29,6%
1976	- 29,4%
1883	- 25,1%
1990	- 24,9%
2002	- 23,1%
1882	- 21,4%
1982	- 18,2%

(*) Medido a través de las series de índices históricos de la Bolsa de
Madrid entre 1874 y 2008

☺ Como se puede ver está última caída que se ha sufrido, en 2008, ha sido la mayor de la historia, con una reducción de 42,1%, siendo la causa principal la crisis que actualmente existe. Le sigue la de 1977 y 1931 con prácticamente el mismo porcentaje de caída con un 32%, pudiendo deberse la de 1977, al fallecimiento del Gral. Francisco Franco y a la incertidumbre del inicio del proceso de transición democrática, cuando parecía que ya se empezaba a salir de la crisis del petróleo de aquella época, y la de 1931, pues, a los años de la Segunda República, que estuvieron marcados por la agitación política y social que precedió la guerra civil, agravados por la crisis financiera internacional y el escaso desarrollo de la industria.

Y otro más cercano en el tiempo, fue la del 2002, con una caída del 23.1%, a causa de la ausencia de signos de confirmación de recuperación económica mundial y a los escándalos financieros-contables, fundamentalmente en EE.UU.

ك Estructura legal:

La base legal sobre la que se sustenta la bolsa de valores española es la conocida Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores, si bien su funcionamiento se está viendo fuertemente influido por las continuas reformas a las que están siendo sometidos los mercados de valores como La Ley 37/1998, de 16 de noviembre, que son los textos fundamentales en los que se apoya la estructura y funcionamiento del mercado de valores español y también para permitir a nuestros mercados competir de forma más eficiente en el reto de la Unión Europea, hasta nuestros días, con las incorporaciones legislativas de finales de 2002, marcadas por la competitividad internacional y globalizada.

De esta manera, la reforma del mercado de valores aborda un conjunto de cambios que, a grandes rasgos, sigue las siguientes líneas:

- Regulación de la actuación a través de activos financieros incorporados a los mercados financieros internacionales, tales como futuros, opciones, swaps, FRA, etc.
- Ampliación del número de agentes susceptibles de ser miembros de los mercados.
- Desaparición de la distribución entre mercados organizados oficiales y no oficiales, a favor de la separación entre mercados regulados y no regulados.
- Reforma del mercado de Deuda Pública, permitiendo una negociación paralela a la realizada en la central de anotaciones del Banco de España, en cualquier mercado secundario oficial.
- Regulación del funcionamiento de las ESI (Empresas de Servicios de Inversión)
- Creación del Fondo de Garantía de Inversiones.
- Autorización de formas específicas de instituciones de inversión colectiva.

Por otro lado, la normativa interna de la **Bolsa de Madrid** se articula a través de Circulares e Instrucciones Operativas que aprueba y publica la propia Sociedad Rectora de la Bolsa.

Las Circulares son aquellas decisiones y normas internas de carácter general, adoptadas por la Sociedad Rectora, en relación a la contratación de valores y demás funciones principales que se desarrollan en la Bolsa de Valores de Madrid: admisión a cotización, operaciones financieras, información, supervisión y vigilancia, etc.

Los destinatarios de las Circulares son principalmente los miembros del mercado, y para cuestiones específicas, otras personas o entidades interesadas tales como inversores institucionales, sociedades emisoras o entidades liquidadoras. Las Circulares son aprobadas por el Consejo de Administración y publicadas en el Boletín de Cotización de la Bolsa.

Las Instrucciones Operativas son las decisiones y normas de carácter concreto, adoptadas por la Sociedad Rectora, para ordenar las actuaciones de sus distintos Departamentos, la adecuada coordinación entre los mismos, así como la actuación de los miembros del mercado. Las Instrucciones Operativas son aprobadas por el Director General o el Director del Área correspondiente, y divulgadas de la forma más conveniente para asegurar su conocimiento por las personas y entidades afectadas, lo que, en la mayor parte de los casos, requerirá su publicación en el Boletín de Cotización de la Bolsa.

كـ Sujetos del Mercado:

Los Intermediarios del Mercado

Para poder operar en la Bolsa es necesario utilizar un intermediario autorizado. Para describir la situación actual en lo que respecta a la intermediación bursátil, es conveniente hacer una breve revisión histórica.

La Ley de Mercado de Valores de 1988 introdujo un importante cambio en la forma jurídica de los intermediarios bursátiles, sustituyendo a los Agentes de Cambio y Bolsa por las Sociedades de Valores y Bolsa (SVB) y Agencias de Valores y Bolsa (AVB), únicas entidades autorizadas a intermediar directamente en Bolsa. A estas entidades también se les conocía como los “miembros del mercado”, dada su condición de accionistas de las Sociedades Rectoras de las Bolsas.

Las Sociedades de Valores pueden actuar por cuenta ajena, a cambio de una comisión (broker), y por cuenta propia para obtener beneficios (dealer). Por tanto, pueden invertir títulos, asegurar la suscripción de emisiones, así como dar créditos para la compraventa de valores. Las Agencias de Valores, en cambio, sólo pueden actuar por cuenta ajena (broker) y no están facultadas para dar créditos para la compra-venta de valores ni para asegurar emisiones de valores. Las comisiones que perciben los mediadores son variables, pero oscilan alrededor del 1% del valor de la compra.

Lógicamente, otras muchas entidades financieras (bancos, cajas, etc.) podían recibir y canalizar órdenes a la Bolsa, pero no podían ejecutarlas directamente, siempre debían ser ejecutadas por un “miembro del mercado”.

A partir del año 2000 esta situación ha vuelto a sufrir transformaciones importantes. Así, se abrió la posibilidad a entidades de crédito (bancos, cajas, etc.), diferentes de Sociedades o Agencias de Valores, a convertirse en miembros del mercado y poder operar directamente en Bolsa.

La Ley del Mercado de Valores, en su artículo 37, especifica que podrán ser miembros de los mercados secundarios oficiales de valores, con sujeción a los requisitos previstos en esta Ley o los que se fijen reglamentariamente para cada tipo de mercado, las siguientes entidades:

1. Las Sociedades y Agencias de Valores.
2. Las entidades de crédito españolas.

a) Las empresas de servicios de inversión y las entidades de crédito autorizadas en otro Estado miembro de la Unión Europea, siempre que, además de cumplir los requisitos previstos en el Título V para operar en España, en la autorización dada por las autoridades de su país de origen se les faculte para prestar los servicios de inversión contemplados en los apartados *b)* o *c)* del número 1 del artículo 63.

b) Las empresas de servicios de inversión y las entidades de crédito autorizadas en un Estado que no sea miembro de la Unión Europea, siempre que, además de cumplir los requisitos previstos en el Título V de esta Ley para operar en España, en la autorización dada por las autoridades de su país de origen se les faculte para prestar los servicios de inversión contemplados en los apartados *b)* o *c)* del número 1 del artículo 63. El Ministro de Economía y Hacienda podrá denegar o condicionar el acceso de estas entidades a los mercados españoles por motivos prudenciales, por no darse un trato equivalente a las entidades españolas en su país de origen, o por no quedar asegurado el cumplimiento de las reglas de ordenación y disciplina de los mercados de valores españoles.

c) Aquellos otros que determinen las Comunidades Autónomas con competencias en la materia y respecto de los mercados secundarios oficiales ubicados en su ámbito territorial, y se ajusten a lo dispuesto en el Título V.

Lo anterior se entiende sin perjuicio de las especialidades propias del mercado en materia de miembros, conforme a lo previsto en esta Ley y en su desarrollo reglamentario.

La principal diferencia entre Agencias de Valores y Bolsa (AVB) y los otros dos tipos de intermediarios directos (Sociedades de Valores y Bolsa (SVB) y entidades de crédito) radica en su régimen de actuación. Así, estas últimas pueden negociar por cuenta propia o por orden de terceros toda clase de valores, siempre dentro de los límites establecidos en la Ley del Mercado de Valores y sus normas de desarrollo, mientras que las AVB solo podrán negociar por cuenta de terceros.

En la nueva Ley de Mercado de Valores (LEY 37/1998 de 16 de noviembre), que modifica la anterior (Ley 24/1988 de 28 de julio), ha desaparecido la obligatoriedad de ser accionista de la Bolsa para poder obtener la condición de intermediario bursátil, de tal manera que en la actualidad puede haber intermediarios que son a la vez accionistas e intermediarios que no son accionistas.

Los Inversores

Persona física o jurídica que realiza operaciones de compra o venta de valores negociables. Desde 1992, la Bolsa española realiza un estudio sobre la tendencia de acciones de empresas cotizadas por diferentes grupos de inversores. Dicho estudio se basa en la información contenida en las cuentas financieras de la economía española que publica el Banco de España, los datos de la Dirección general de Transacciones Exteriores y los de la propia Bolsa de Madrid.

En conjunto, la estructura de la propiedad de acciones cotizadas en la bolsa española muestra una saludable diversificación que garantiza la liquidez en etapas alcistas y bajistas, y un grado notable de estabilidad con rangos estrechos de variación. Con los últimos datos disponibles, hay dos pilares principales sobre los que se asienta la propiedad de las acciones cotizadas: los inversores no residentes y los inversores individuales españoles, con cuotas del 35% y 24% respectivamente.

La participación del sector de las *Familias* tiene un perfil cíclico. El peso de los inversores individuales en la propiedad de acciones cotizadas en la Bolsa española sigue siendo muy superior a la media europea.

Las Empresas

A finales de 2005 cotizaban en la Bolsa de Madrid las acciones de más de 2000 empresas; otras 150 empresas están presentes en el mercado a través de emisiones de renta fija. En la Bolsa están presentados todos los sectores de la economía. Asimismo, podemos encontrar empresas de muy diferentes tamaños y niveles de actividad bursátil. La contratación de los primeros valores españoles alcanza cifras similares e incluso superiores a las de los valores más importantes de las Bolsas de París y Frankfurt y supera claramente los datos de los principales valores italianos.

Las acciones de las empresas más líquidas y de mayor capitalización se negocian a través del Sistema de Interconexión Bursátil Electrónico (SIBE). Actualmente hay 157 valores negociándose por este sistema, mientras que el resto lo hace por el tradicional sistema de Corros.

Ranking de Capitalización de Sociedades

SOCIEDADES	CAPITALIZACIÓN
Telefónica S.A.	74.715,34
Banco Santander S.A.	41.121,44
BBVA S.A.	30.508,46
Iberdrola S.A.	29.113,52
Endesa S.A.	24.361,88
Repsol YPF S.A.	18.557,12
CIA. Española de Petróleos S.A.	18.221,85
INDITEX S.A.	16.393,58
Unión Fenosa S.A.	15.657,47
Iberdrola Renovables S.A.	11.109,29
ACS S.A.	10.427,28
Gas Natural SDG S.A.	9.689,87
Criteria Caixacorp S.A.	8.798,91
Banco Popular Español S.A.	7.584,29
⋮	⋮
Tecnocom S.A.	229,16
Solaria Energía y Medio Ambiente S.A.	226,56
Avanzit S.A.	196,97
Afirma Grupo Inmobiliario S.A.	141,883
Amper S.A.	126,07
Clínica Baviera S.A.	106,81
Adolfo Domínguez S.A.	60,36
Funespaña S.A.	59,29
Vueling Airlines S.A.	52,18
⋮	⋮

*En millones de Euros, a 28 de Noviembre de 2008

ك Requisitos para ser miembro de Bolsa de Madrid:

1. Pueden ser miembros de Bolsa de Madrid las empresas de servicios de inversión y las entidades de crédito españolas. Igualmente, las empresas de servicios de inversión y entidades de crédito extranjeras que, en caso de pertenecer a la Unión Europea se ajustarán a los términos de la Directiva, sobre servicios de inversión en el ámbito de los valores negociables o de la Directiva, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre acceso a la actividad de las entidades de crédito y a su ejercicio, respectivamente. De no pertenecer a la Unión Europea, las empresas de servicios de inversión y entidades de crédito extranjeras deberán obtener autorización expresa al efecto, cuyo otorgamiento corresponde al Ministerio de Economía, a propuesta de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

2. La entidad debe reunir los requisitos exigidos por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) al objeto de obtener la certificación que este Organismo Público expide, aceptación de la capacidad de la entidad para prestar servicios financieros en España como miembro del mercado bursátil.

La entidad debe solicitar formalmente a la Bolsa de Madrid la adquisición de la condición de miembro, solicitud que es objeto de un acto expreso de admisión por parte de la Sociedad Rectora de la Bolsa de Valores de Madrid, como organismo rector del mercado, una vez verificado que reúne los concretos requisitos técnicos y operativos exigidos por la Bolsa de Madrid para operar en su mercado.

3. El canon o tarifa de incorporación, de pago único, para acceder a la condición de miembro, así como los cánones o tarifas periódicos. Para ser miembro de la Bolsa de Madrid, no se exige ser accionista de la Sociedad Rectora de la Bolsa de Madrid, ni de ninguna otra sociedad del grupo Bolsas y Mercados Españoles.

4. La entidad, como miembro de la Bolsa de Madrid, debe necesariamente ostentar la condición de entidad adherida al sistema de compensación y liquidación de valores, gestionado por la Sociedad de Gestión de los Sistemas de Registro, Compensación y Liquidación de Valores (Iberclear). Adicionalmente, para negociar en el mercado es imprescindible tener constituida fianza en garantía de la liquidación.

5. Es necesario, para operar en el Sistema de Interconexión Bursátil (SIB), que la entidad se ajuste a los requerimientos exigidos por Sociedad de Bolsas, entidad que gestiona dicho sistema.

ك El papel clave de la CNMV:

La Comisión Nacional del Mercado de Valores es una entidad de derecho público con personalidad jurídica y plena capacidad pública y privada encargada de la supervisión e inspección de los mercados de valores.

Así, el objetivo básico de la CNMV es velar por la transparencia de los mercados, asegurando la correcta formación de precios con el objetivo básico de la protección de los inversores. Las funciones de la CNMV son las siguientes:

- Supervisión, inspección y sanción, en su caso, de los mercados de valores.
- Asesoramiento y elevación de propuestas a los órganos correspondientes del Estado.
- Registro de los productos financieros.
- Elaboración de informes sobre la situación de los mercados.

NÚMEROS ÍNDICES BURSÁTILES

ح Introducción a los Números Índices:

Los números índices son herramientas estadísticas que permiten medir el cambio relativo que experimenta una variable durante un determinado período; es decir la variación en precio, cantidad o valor entre algún punto anterior en el tiempo (período base) y un período dado (usualmente el actual).

La comparación de una serie de observaciones respecto a una situación inicial, fijada arbitrariamente puede efectuarse:

- Mediante diferencias: viene dada en las unidades de medida de la variable
- Mediante cocientes: se tiene un coeficiente dimensional que permite comparar magnitudes que están dadas en diferentes unidades de medida.

Hay dos tipos:

- **Números índices simples:** hacen referencia a una magnitud simple.

$$I(X_i) = \frac{X_i}{X_0}$$

Sean X_0 y X_i los valores de dicha magnitud en los períodos base y actual.

- **Números índices complejos:** hacen referencia a una magnitud compleja formada por un conjunto de magnitudes simples. Hay dos tipos, los ponderados como la media aritmética y los no ponderados como la media aritmética ponderada.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i \cdot n_i}{n}$$

¿Qué es un Índice Bursátil?

Un índice bursátil es un sistema de medición estadística que tiene por objeto reflejar la evolución así como las variaciones de los precios de los títulos que cotizan en una bolsa. Intentan reflejar lo que ha sucedido en el mercado. Además, permiten efectuar comparaciones entre la evolución de la cartera de los inversores y la marcha global del mercado. Existen varias clases de índices: En función del tiempo elegido para su cálculo y en función del objeto.

En función del tiempo elegido para su cálculo:

- **Índices cortos:** aquellos que empiezan y terminan en el año natural, es decir, tomando como base 100 a 31 de diciembre del año anterior.
- **Índices largos:** toman su base en un momento determinado del tiempo, por lo que reflejan las variaciones en un periodo dilatado de tiempo. En realidad es un índice encadenado de los índices cortos.

En función del objeto:

- **Índices de precios:** miden la variación en las cotizaciones de los valores.
- **Índices de rendimientos:** integran, además de los precios, los dividendos percibidos.

Para la elaboración de cualquier índice bursátil son necesarios unos pasos previos, en función de unos requisitos, siendo los más destacables:

- ☺ Selección de los valores que compongan el índice.
- ☺ Ponderación que tendrá cada valor, o grupo de valores que compongan el índice.
- ☺ Formulación o expresión matemática del índice.

Nos centraremos en la selección de los valores que compongan el índice ya que las otras dos tratan sobre cálculos estadísticos.

Los índices suelen ajustarse cuando se producen variaciones en las cotizaciones, que se deben a hechos que no son motivados por las propias fuerzas del mercado. Estos hechos son el pago de dividendos, las ampliaciones de capital o los desdoblamientos (Split). Se trata de circunstancias que hacen caer la cotización:

- a) Cuando se paga un dividendo, el mercado lo descuenta del precio de la acción. Por ello, para corregir el índice lo que se hace es descontar el dividendo del precio que se está usando como referencia del título en concreto.
- b) Cuando se inicia una ampliación de capital, el derecho cotiza por separado y se deduce del precio de la acción. Para corregir el índice se descuenta el valor teórico del derecho de suscripción, del precio que se está usando como referencia del título concreto.
- c) Cuando se hace un Split, una acción se desdobra para reducir su nominal y se reduce la cotización. El Split permite aumentar el número de acciones sin aumentar el capital social. Al reducirse el valor de la acción, puede aumentarse su liquidez. Para corregir el índice se divide el precio que se está usando como referencia del título concreto por la proporción del desdoblamiento.

Los índices de las bolsas españolas se ajustan cuando se realizan ampliaciones de capital. Además, el índice de la Bolsa de Madrid también se ajusta cuando se producen pagos de dividendos.

La Bolsa de Madrid elabora actualmente dos índices diarios, denominados Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM), El Índice General es un índice de precios, es decir, que solo recoge las variaciones en las cotizaciones de las acciones, mientras que el Índice Total recoge no solo estas variaciones, sino también la rentabilidad obtenida vía dividendos, ampliaciones de capital u otros pagos.

خ El Índice General de la Bolsa de Madrid:

A partir del 1 de enero de 2005 todas las compañías admitidas a la cotización en la Bolsa española y negociadas tanto a través del SIBE como de los Corros de las cuatro plazas bursátiles: Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia, quedaron encuadradas dentro de una nueva y unificada Clasificación Sectorial y Subsectorial, más acorde con las tendencias internacionales de clasificación sectorial de actividades, y con el actual tejido empresarial español cotizado en el mercado.

La adopción de esta nueva clasificación tiene como finalidad mejorar la exposición e identificación internacional de las compañías cotizadas en el mercado español al encuadrarlas en sectores y subsectores fácilmente reconocibles por los inversores, especialmente institucionales.

La nueva clasificación se ha establecido siguiendo pautas internacionales. Se han identificado categorías que evolucionan paralelamente a la coyuntura y se ha optado por la división en sectores y subsectores que consiguen una buena adaptación a la realidad del mercado español. De esta forma la clasificación reduce los sectores a 6:

- Dos relacionados con la energía y la industria básica en sentido amplio: Petróleo y energía; y materiales básicos, industria y construcción.
- Dos ligados al consumo: Bienes de consumo y servicios de consumo.
- Uno que agrupa las actividades de componente financiero: Servicios financieros e inmobiliarias.
- Uno que agrupa las actividades relacionadas con la tecnología y las telecomunicaciones: Tecnologías y Telecomunicaciones.

Existe un segundo nivel en la clasificación, la de subsectores, que desglosa, hasta donde es posible, la clasificación de las actividades de las empresas cotizadas, permitiendo la inclusión de nuevos subsectores a medida que sea necesario, sin modificar la composición de los 6 sectores básicos.

Como consecuencia de la implantación de la nueva clasificación sectorial, el IGBM cuenta desde enero de 2005 con nuevos índices sectoriales y subsectoriales.

Para la elaboración de cualquier índice bursátil son necesarios unos pasos previos en función de unos requisitos, siendo los más destacables:

- ♥ Selección de los títulos que compongan el índice, de tal forma que sea un fiel y claro reflejo del mercado.
- ♥ Ponderación que tendrá cada valor, o grupo de valores (subsector y sector) que compongan el índice.
- ♥ Formulación o expresión matemática del índice.

Para el cálculo del IGBM:

- ✎ Se parte de los índices diarios de cada valor pertenecientes al IGBM. El índice valor, en base 100, es el cociente entre la cotización del día de cálculo y el llamado precio de referencia que es el precio de cierre del día anterior a la composición del IGBM, 31/12 y el 30/06 en las reuniones ordinarias del comité.

$$I_i = \frac{P_i}{P_{REF-i}} \cdot 100$$

- ✎ A continuación se obtienen los índices subsectoriales como la suma de los índices valores ponderados por su peso en el subsector.

$$ISS_j = \sum I_i \cdot \text{Peso}_{i \text{ en } j}$$

- ✎ partir de los índices subsectoriales se obtiene el índice del sector (tecnologías, consumo,...) igualmente como la suma de los índices subsectoriales ponderados por el peso de cada subsector.

$$IS_j = \sum ISS_j \cdot \text{Peso}_{ssj \text{ en } sj}$$

- ✎ El IGBM se obtiene como la suma ponderada por el peso de cada sector en el IGBM de los Índices Sectoriales.

$$IGBM = \sum IS_j \cdot \text{Peso}_{j \text{ en IGBM}} = \sum \frac{P_i}{P_{REF-I}} \cdot \text{Peso}_{i \text{ en IGBM}}$$

Donde:

I_i = Índice Valor de i .

P_i = Precio del Valor i .

P_{REF-I} = Precio de Referencia del Valor i .

ISS_j = Índice Subsector J .

$\text{Peso}_{i \text{ en } SSJ}$ = Peso del Valor i en subsector j .

$\text{Peso}_{SSJ \text{ en IGBM}}$ = Peso del subsector j en el Sector j .

IS_j = Índice del Sector.

$\text{Peso}_{Sj \text{ en IGBM}}$ = Peso del sector j en IGBM.

$\text{Peso}_{i \text{ en IGBM}}$ = Peso del valor i en el IGBM

Su ajuste solamente se va a producir cuando se produzca una ampliación de capital, quedando exento de ajuste los dividendos.

خ Índice Total del la Bolsa de Madrid:

La Bolsa de Madrid calcula diariamente el Índice General en base a 100 a 31 de diciembre de 1985 y también un Índice de Rendimientos denominado Índice Total, cuyo valor es idéntico al anterior, con la diferencia de que este último que los dividendos pagados por las sociedades que forman el índice se reinvierte en la adquisición de acciones del mismo valor al precio correspondiente descontado el dividendo, e igualmente en el caso de las ampliaciones de capital con el valor del derecho de suscripción. Por lo que el ajuste procede por ambos, dividendos y ampliaciones de capital.

Selección de valores

Debido a que en los mercados de valores, es decir, en las bolsas, están admitidos a cotización un número muy elevado de valores, tradicionalmente se elabora el índice en base a una muestra de los mismos, de tal forma que la selección sea representativa del mercado.

Por ello, la Bolsa de Madrid pretende con su Índice dar una visión lo más comprensiva posible del mercado de acciones, y teniendo en cuenta que los mercados bursátiles en los últimos años se han caracterizado principalmente por:

- ☎ Globalización de la actividad financiera, lo que conlleva adaptar los mercados a las nuevas demandas de los inversores, que cada vez se rigen más por criterios internacionales.
- ☎ Afluencia de nuevas empresas a bolsa: por lo que la ponderación fija en el IGBM, que hasta el momento se revisaba una vez al año, no reflejaba con exactitud el mercado.

La Bolsa de Madrid, desde enero de 2002, elabora un nuevo índice IGBM con dos revisiones ordinarias al año, y más concretamente cada seis meses, es decir, enero y julio, y con posibilidad de existir revisiones extraordinarias en los casos en los que el Comité de Gestión del Índice considere necesario.

Este índice no está integrado por un número fijo de empresas, sino que su número variará, admitiéndose en cada reunión semestral todas aquellas compañías que cumplan el conjunto de requisitos estipulados y excluyéndose del mismo las que incumplan alguno de ellos.

Para que un valor sea un posible candidato a formar parte del índice, debe superar unos filtros mínimos. El primero de ellos establece que, para poder ser elegible, la capitalización media del citado valor a computar en el índice, deberá ser superior al 0,30% de la capitalización media del índice durante el periodo de control (esto implica excluir a los valores de pequeña capitalización). Una vez superado este filtro, el segundo filtro establece que el valor debe haber contratado al menos 1/3 de las sesiones del periodo de control. Si esto último no fuese así, este valor aún podría ser elegido si estuviera dentro de los primeros 15 valores

por capitalización. De acuerdo con lo anterior, no es necesario que un valor haya contratado durante el periodo de control completo, siempre que el citado valor, supere los mínimos detallados anteriormente.

Las decisiones surtirán efecto el primer día de contratación del semestre, en caso de reunión ordinaria del Comité, o en la fecha acordada para las reuniones extraordinarias del Comité.

El 31 de diciembre y el 30 de junio de cada año se ponderan los valores que van a componer el Índice durante el periodo semestral siguiente. Para el cálculo del Índice se utiliza la fórmula de Laspeyres, por lo tanto es un Índice de precios ponderado.

La ponderación lo que trata es de adecuar la influencia que tiene cada valor de la muestra en el índice con la significación que tiene en el mercado. La ponderación se puede calcular en función de la capitalización (valor de mercado de las acciones admitidas) de cada valor, de los volúmenes respectivos de contratación o por un criterio mixto entre capitalización y contratación.

Calcular el índice ponderado en función de la capitalización bursátil de los valores que lo componen equivale a calcular, en cada momento del tiempo, la capitalización total de ese grupo, a precios de la última cotización.

Ponderar en función de la contratación significa determinar la influencia de los nuevos precios y volúmenes de los valores contratados.

خ El IBEX 35:

El IBEX 35 es el principal índice de referencia de la bolsa española elaborado por Bolsas y Mercados Españoles, es decir, BME. Está formado por las 35 empresas con más liquidez que cotizan en el Sistema Interconexión Bursátil Electrónico (SIBE) en las cuatro Bolsas Españolas (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia). Es un índice ponderado por capitalización bursátil, lo cual significa que, no todas las empresas que lo forman tienen el mismo peso. El IBEX-35 comenzó a publicarse con este nombre desde enero de 1992, aunque su devenir histórico comienza en 1987 con el nombre de FIEX.

La sociedad de Bolsas S.A. es el organismo rector del SIBE y es el gestor del índice IBEX 35 y, como tal, responsable de la gestión, cálculo, publicación y mantenimiento del mismo. Participaba a partes iguales por las cuatro bolsas españolas que recordamos que son las de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia; es una sociedad neutral e independiente frente al mercado, lo que garantiza credibilidad e independencia al cálculo del índice.

El consejo de administración de Sociedad de Bolsas elige a los miembros de Comité Asesor Técnico (CAT) que es el responsable de la supervisión del índice IBEX 35 en la aplicación por el gestor (Sociedad de Bolsas S.A.) de las normas y procedimientos del cálculo del índice.

El CAT revisa el IBEX 35 con el fin de garantizar que esté compuesto por los 35 valores más líquidos del Mercado Continuo en cada momento. Está compuesto por un mínimo de 5 y un máximo de 9 miembros: personalidades independientes de reconocido prestigio profesional en el ámbito financiero, lo que garantiza la imparcialidad de sus decisiones.

Sus funciones son:

- ✧ Supervisar que el cálculo del índice es realizado por el gestor de acuerdo con las normas técnicas para la composición y el cálculo del IBEX 35 vigentes en cada momento.
- ✧ Garantizar el buen funcionamiento del IBEX 35 para su utilización como subyacente en la negociación de productos derivados.
- ✧ Estudiar y aprobar, cuando se estime oportuno y en un plazo nunca superior a seis meses, las redefiniciones del índice.
- ✧ Informar cualquier modificación de las Normas Técnicas de Cálculo del Índice.

Las reuniones del CAT, ordinarias o extraordinarias, serán convocadas por el presidente, por su iniciativa o por solicitarlo, al menos la tercera parte de sus integrantes. Las ordinarias se celebran como antes hemos apuntado 2 veces al año, coincidiendo con los semestres naturales y con motivo de las redefiniciones del índice para el siguiente periodo, mientras que las restantes reuniones tienen carácter extraordinario.

La secretaría de Gestión tiene encomendada la responsabilidad de la gestión día a día del índice con unas obligaciones de vigilancia y seguimiento del mismo. En concreto:

- † Ejecución de las instrucciones pronunciadas por el CAT.
- † Suministro a este de los informes y estudios sobre el comportamiento del índice.
- † Ejecución y control de los ajustes.
- † Seguimiento de los datos históricos y de base.
- † Seguimiento de las operaciones sobre títulos de los valores componentes del índice.
- † Asegurar el buen funcionamiento del sistema, vigilancia de la alimentación del sistema de cálculo, vigilancia del cálculo y de la difusión del índice.
- † Información a los operadores de todos los acontecimientos que afecten al cálculo del índice a través de la difusión de los correspondientes avisos de la Secretaría.

Cálculo y difusión del IBEX 35

El valor de apertura oscila entre las 08:30 y las 09:00, durante la subasta de apertura del mercado en la que se introducen, modifican y cancelan órdenes pero no se negocian, se publica el “valor de de apertura del IBEX 35” calculado con el precio de equilibrio de cada momento para cada uno de los valores que componen el índice.

Dado que en la subasta de apertura no se producen negociaciones y que los precios de las negociaciones son un reflejo de la oferta y la demanda en cada momento, el valor del índice durante este momento tiene por objeto servir de referencia para la apertura del mercado.

A partir de la apertura del mercado y una vez que se empiezan a producir negociaciones, se inicia el cálculo del IBEX 35 según la fórmula detallada a continuación.

Valor del Índice IBEX 35

$$\text{IBEX 35}(t) = \text{IBEX 35}(t - 1) \times \Sigma \text{Capi}(t) / [\Sigma \text{Capi}(t - 1) \pm J]$$

Donde:

t = Momento del cálculo del Índice.

c = Compañía incluida en el Índice.

S = N° de acciones computables para el cálculo del valor del Índice.

P = Precio de las acciones de la Compañía incluida en el Índice en el momento (t).

Cap = Capitalización de la Compañía incluida en el Índice, es decir (S * P).

Σ Cap = Suma de la Capitalización de todas las Compañías incluidas en el Índice.

J = Cantidad utilizada para ajustar el valor del Índice por ampliaciones de capital, etc.

Ejemplo de cálculo del IBEX 35:

Suponiendo un valor del IBEX 35 para el día t-1 de 10.800,6 y una capitalización de 414.269.732.644,77 para t-1 y de 414.638.942.931,10 para t:

$$\text{Valor del IBEX 35 en el día } t = 10.800,6 \cdot \frac{414.638.942.931,10}{414.269.732.644,77} = 10.810,2$$

Selección de Valores para formar parte del IBEX 35

Los criterios de selección del conjunto de valores (cesta de valores) incluidos en el índice de mercado continuo han sido los siguientes:

- ☀ Valores incluidos en el sistema de contratación SIBE.
- ☀ Buena representatividad de los valores en términos de Capitalización bursátil y volumen de negociación.
- ☀ Un número de títulos flotantes lo bastante importante para que la capitalización bursátil del índice del mercado continuo esté suficientemente difundida y permitan las estrategias de cobertura y arbitraje en el mercado de productos derivados sobre el IBEX 35.

Adicionalmente para incorporar un valor en IBEX 35, cu capitalización media computable en el índice deberá ser superior al 0.30 % de la capitalización media del índice durante el periodo de control. A estos efectos se entenderá como capitalización media del valor computable en el índice la media aritmética resultado de multiplicar los títulos admitidos a negociación en cada una de las sesiones de contratación bursátil del periodo de control por el precio de cierre del valor en cada una de dichas sesiones.

El CAT podrá, en caso de producirse la inclusión de un valor en el SIBE (Sistema de Interconexión Bursátil) cuyas características recomendasen su presencia en el índice, decidir la integración de este en el mismo, sin esperar a que cumpla los requisitos necesarios en el período de control, y significando la exclusión del correspondiente valor por razón de liquidez. En ese caso, se establece como requisito mínimo a cumplir un número de sesiones de contratación de al menos una tercera parte del período de control, salvo que su capitalización flotante de cómputo en el índice del IBEX 35 se sitúe entre los quince primeros del mismo.

Se considera como período de control de los valores incluidos en el índice el intervalo de seis meses contados a partir del séptimo mes anterior al inicio del semestre natural.

El tamaño del grupo de valores ha sido determinado en función de los siguientes criterios:

- ♪ Un número suficiente de valores para asegurar la no posibilidad de manipulación del índice a través de los valores subyacentes y que represente suficientemente al mercado en términos de capitalización y contratación para que su comportamiento sea análogo al de otro índices.
- ♪ Un número limitado de los mismos para facilitar las estrategias de arbitraje y de cobertura en la contratación de los contratos de productos derivados sobre índices y no obligar a los inversores a cambiar sus carteras muy a menudo por operaciones financieras de los valores.

Número de Acciones

Con carácter general, el número de acciones de cada compañía tomado para el cálculo del valor índice dependerá de su capital flotante. Dicho número varia cuando se produzcan operaciones financieras sobre los valores incluidos en el índice que así lo supongan de acuerdo con los ajustes técnicos anteriormente descritos. Capital Flotante engloba el porcentaje del total de acciones de una empresa que es susceptible de ser negociado habitualmente en bolsa, ya que no se trata de participaciones estratégicas de grandes accionistas o de directivos de la empresa.

Capital cautivo es por el contrario al capital flotante, el capital no circulante en el mercado. A efectos de cómputo del capital cautivo, de acuerdo con los datos que figuran en el Registro CNMV, las participaciones directas tanto de los miembros del Consejo de Administración como de otros partícipes que se establezcan en las Normas Técnicas del índice. Asimismo, el CAT tendrá en cuenta:

- ♣ Los hechos relevantes que hayan sido comunicados oficialmente a la CNMV antes del final del período de control de cada revisión ordinaria, o extraordinaria, en su caso, y que tengan efecto sobre el cálculo del capital flotante en fechas próximas a la aplicación de las decisiones del CAT.
- ♣ Cualquier otra circunstancia en la composición del accionariado registrado en la CNMV, que tenga influencia sobre la eficiente réplica del índice IBEX 35, pudiendo, en su caso, tener en cuenta las participaciones indirectas declaradas.

El Número de acciones de cada compañía tomado para el cálculo del valor del Índice será corregido por un coeficiente en función de su tramo de capital flotante tal y como se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla de Coeficiente a aplicaren función del Capital Flotante	
TRAMO DE CAPITAL FLOTANTE	COEFICIENTE APLICABLE
Menor o igual al 10%	10%
Mayor del 10% y menor o igual al 20%	20%
Mayor del 20% y menor o igual al 30%	40%
Mayor del 30% y menor o igual al 40%	60%
Mayor del 40% y menor o igual al 50%	80%
Superior al 50%	100%

Por ejemplo, para aquellos valores cuyo capital flotante se encuentre entre el 40% y el 50% inclusive, el coeficiente a aplicar sobre el total de títulos de la compañía para la ponderación del valor en el índice IBEX 35, será del 80%.

Precio de Cotización

Con carácter General, se toma como precio aquel al que se ha realizado la última transacción en el SIBE. Sin embargo, el precio de cierre de los valores será el que fijen las Normas de Contratación del SIBE.

En los casos de suspensión de cotización de un valor por cualquier motivo, se tomará como precio válido para el cálculo del Índice aquel al que se realizó la última

Transacción anterior a la suspensión del referido valor. A partir del cierre del mercado se pasará a utilizar el precio de cierre calculado de acuerdo con el párrafo anterior.

Ponderación y Divisor del IBEX 35

El IBEX 35 es un índice ponderado por capitalización, lo que supone que la repercusión de un movimiento de las cotizaciones de los componentes sobre el índice variará en función del tamaño que tenga dicha empresa, valorada ésta como producto de del número de acciones por su precio de cotización.

La ponderación asignada a cada valor es el cociente entre la capitalización bursátil de ese valor y la suma de las capitalizaciones bursátiles del conjunto de los valores del IBEX 35. Por otro lado el divisor es la cifra por la que hay que dividir la capitalización de los 35 valores incluidos en el IBEX 35 para obtener el valor del índice.

Ejemplo:

- Capitalización de cierre a 24 de noviembre de 2005: 407.885.870.851,65
- IBEX 35 al cierre del 24 de noviembre de 2005: 10.634,2
- El divisor hasta el próximo ajuste es: 38.356.218,1121188

Por lo tanto para calcular el índice del IBEX 35 en cualquier momento basta con dividir la capitalización del IBEX 35 por el divisor vigente en este momento:

$$\text{Índice del IBEX 35} = \frac{407.885.870.851,65}{38.356.218,1121188} = 10.634,2$$

Principales Índices y Compañías Proveedoras de Índices Paneuropeos

- **Índices Dow Jones Industrial Average:** El DJIA es un promedio ponderado de precios de 30 acciones de compañías identificadas como "blue chip" (reconocidas por la calidad de sus productos y servicios, su confiabilidad y su habilidad para operar eficientemente) que cotizan en el New York Stock Exchange (NYSE). Este índice fue creado en 1896 por Charles H. Dow, siendo el indicador accionario más antiguo que aún se encuentra en uso.

- **Índice Nasdaq 100:** El Nasdaq 100 refleja la evolución de las compañías más grandes de los principales grupos industriales, incluyendo los sectores de computadoras (hardware y software), telecomunicaciones, ventas mayoristas y minoristas y biotecnología.
- **Índice de Precios y Cotizaciones (IPC):** El IPC es el indicador del desarrollo del mercado accionario de México, en función de las variaciones de precios de una selección de acciones balanceada, ponderada y representativa del conjunto de acciones cotizadas en la Bolsa Mexicana de Valores.

IBEX 35: Actualidad

Como podemos observar, tras casi llegar, el año pasado, a los 15.000 puntos, el IBEX 35 comienza a caer a mediados de mayo de 2008 producto de la crisis que comienza a hacerse notar en las empresas. Esta situación se prolonga hasta que a finales de octubre del año pasado se pensaba que se había tocado fondo cuando bajo por debajo de los 8.200 puntos aunque se recuperó rápidamente para principios de noviembre. A partir de ahí más o menos se estabilizó entre los 8.500 puntos pero ya fue a principios de marzo cuando el IBEX 35 sufre una fuerte caída situándolo por debajo de los 6.900 puntos. Ha día de hoy se ha recuperado en cierta medida y se encuentra más o menos estabilizada.



EL ANÁLISIS BURSÁTIL

Cuando cualquier agente económico planea realizar un proyecto de inversión, sea éste financiero (adquisición de un activo financiero) o real (realización de una inversión productiva), se apoya en distintos aspectos y criterios para tratar de medir el grado de adecuación de dicho proyecto a sus intereses o expectativas.

Dentro de la inversión financiera, que ahora nos ocupa, los inversores tienen a su disposición un elevado número de técnicas, modelos y pautas de actuación, de las que pueden hacer uso con el fin de evaluar aspectos clave, como la rentabilidad del activo, su precio teórico, su posible sobrevaloración / infravaloración en el mercado, etc. Todo ello queda enmarcado dentro de lo que se denomina *análisis bursátil*.

Dada la dificultad que entraña la valoración de los activos financieros, existe un sinnúmero de metodologías que tratan de obtener un precio teórico realista de aquellos con el fin de determinar el grado de adecuación de precio de mercado al mismo o de establecer pautas de conducta que permitan la consecución de plusvalías en el mercado.

El valor de un activo financiero se puede tratar de estimar en función de las expectativas sobre la marcha de la empresa emisora y de las rentas que ésta presumiblemente va a proporcionar, es decir, de su futuro. Estas metodologías se encuadran dentro de lo que se ha venido denominado *análisis fundamental*. Existe, sin embargo, otro gran grupo de metodologías que tratan de predecir la evolución de un valor en función de su pasado. Estas metodologías se enmarcan dentro del *análisis técnico*.

Por todo ello, a la hora de decidir qué metodología es la más adecuada para valorar un activo, es preciso plantearse una serie de cuestiones:

- a) **Horizonte de inversión previsto:** Normalmente, el *análisis fundamental* proporciona buenos resultados cuando el horizonte de inversión es amplio, es decir, el inversor compromete recursos durante un período de tiempo más o menos largo, invirtiendo a largo plazo. Por el contrario, el *análisis técnico* se orienta más al corto plazo, intentando conseguir plusvalías a partir de los rápidos movimientos que se producen en el mercado.
- b) **Grado de eficiencia del mercado:** No todos los análisis son válidos en todos los mercados ni en todos los momentos del tiempo. Una cuestión clave a considerar es el grado de eficiencia del mercado, es decir, su capacidad para formar de manera rápida y fiable unos precios que descuenten toda la información concerniente a los valores.

Los mercados se pueden ajustar a tres niveles distintos de eficiencia:

1. *Hipótesis “débil” de eficiencia del mercado:* Según esta forma de eficiencia, los precios ya incluyen toda la información histórica concerniente a los valores, es decir, del estudio del pasado no se puede extraer ninguna conclusión respecto a la marcha futura de los valores. La contrastación afirmativa de esta hipótesis invalida entonces el *análisis técnico*.
2. *Hipótesis “media” de eficiencia del mercado:* En este caso, los precios no sólo incluyen la información histórica que atañe al mercado, sino también toda la información hecha pública en él. Así, los precios se ajustarían rápidamente a la nueva realidad del día a día, de forma que el precio de mercado siempre coincidiera, con el valor intrínseco o precio teórico de los activos. Como se puede deducir, la verificación de esta hipótesis de eficiencia invalida el *análisis fundamental*.
3. *Hipótesis “fuerte” de eficiencia del mercado:* Por último, esta hipótesis de eficiencia añade sobre las anteriores el descuento de la información privilegiada, es decir, aquella información que posee sólo una serie de agentes en el mercado (como directivos, accionistas con elevadas participaciones, etc.) y que podría ser empleada para conseguir beneficios sin riesgo. Según esta hipótesis, la información privilegiada no distorsiona la correcta formación de precios.

ت El Análisis Fundamental:

En el análisis fundamental se considera que lo que realmente importante en el valor de un activo son las expectativas que existen sobre él, es decir la información futura que fluirá a lo largo del tiempo respecto al emisor, al sector en el que éste opera o al clima socioeconómico existente en las naciones donde opere la empresa. La valoración de activos financieros o incluso de activos reales se ajusta a un principio que es generalmente aceptado.

Así, la problemática de la valoración de todo activo pasaría por tres etapas básicas:

- Cálculo de los cobros y pagos que en el futuro se derivarán de la posesión del activo en concreto o, en términos netos, cálculo de los flujos de cajas que generará el activo (dividendos, intereses, precio de venta, etc.). Así, para un período de tiempo i , los flujos de caja de un activo se calcularán como diferencia entre los cobros del período i los pagos del mismo, es decir:

$$\text{Flujo de caja } i: \text{Cobros } i - \text{Pagos } i$$

- Determinación de la tasa de descuento a emplear para actualizar los flujos de caja. Esta tasa de descuento deber ser una medida del coste de oportunidad en el que se incurre por poseer el activo objeto de valoración, y no otro que pueda ser sustitutivo de él. También se puede considerar que es la rentabilidad exigida por el potencial propietario del activo o por el mercado, para el activo objeto de valoración o para algún activo sustitutivo.
- Determinación del precio teórico o valor intrínseco del activo, actualizando los flujos de caja estimados empleando la tasa de descuento apropiada. De esta manera, aplicando descuento compuesto:

$$\text{Precio teórico} = \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

Donde:

$F_i, i = 1, \dots, n$: Flujos de caja estimados desde el momento de la adquisición del activo hasta su realización.

k : Tasa de descuento representativa del coste de oportunidad de la posesión del activo. Hemos supuesto que esta tasa de descuento es igual para todos los períodos, desde el primero hasta n .

Y si el valor intrínseco de un activo viene dado por el valor actualizado de la corriente de cobros que de él se derivarán, el valor de una acción, considerando que las rentas futuras vendrán dadas por los dividendos y las plusvalías en el momento de venta en el mercado, vendría dado por la siguiente expresión:

$$\text{Precio teórico} = \frac{D_1}{(1+k)} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_n + P_n}{(1+k)^n}$$

Donde:

$D_n, i = 1, \dots, n$: Dividendos estimados desde el momento presente hasta la venta de la acción.

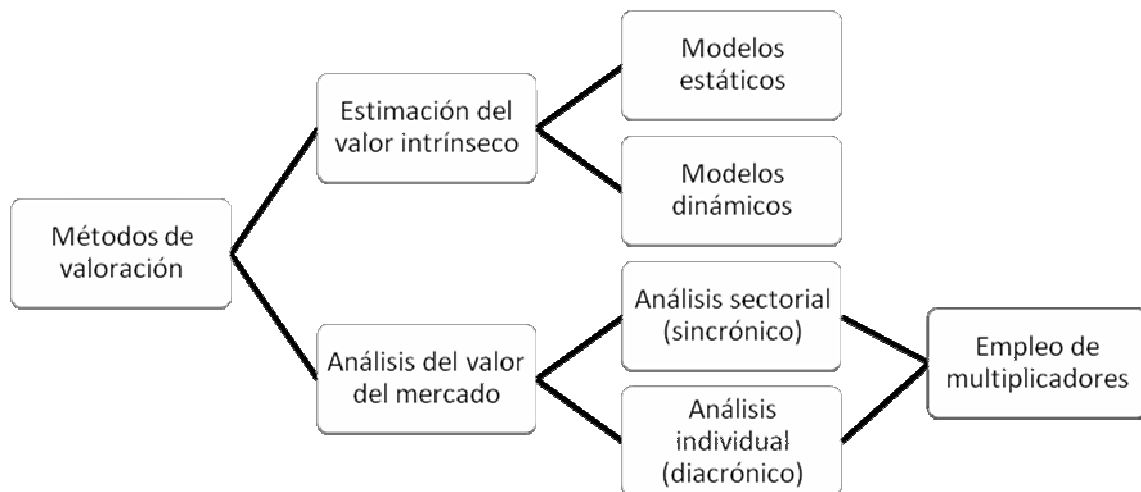
P_n : Precio de venta de la acción en el momento n .

k : Tasa de descuento representativa del coste de oportunidad de la posesión de la acción.

n : Momento en el que se prevé se venderá el activo financiero.

Aun así, aunque el descuento de los flujos de caja derivados de la posesión del activo es uno de los modelos más potentes del análisis fundamental, ésta no es ni debe ser la única metodología empleada por el analista fundamental. Por lo que, hay el siguiente esquema:

METODOLOGÍAS PROPIAS DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL



- *Métodos basados en el valor de mercado:*

Estas metodologías se basan en la construcción de ratios y multiplicadores extraídos directamente del mercado, con el fin de tratar de determinar el precio que debe tener el activo en el mercado. Es importante destacar que un ratio o un multiplicador que aislado apenas aporta información. Los ratios resultan realmente útiles cuando se comparan con los de las empresas competidoras o con los del resto del mercado en un momento determinado. En este caso hablamos de **análisis sincrónico**. También es importante examinar la evolución de los ratios en el tiempo, hablando de **análisis diacrónico**.

En lo que a los indicadores se refiere, existen multitud de ratios y multiplicadores que pueden resultarle de interés al analista. De cara a los activos financieros de renta variable, podemos mencionar entre otros:

- **PER (*Price-earning ratio*):** El ratio precio-beneficio o ratio PER viene dado por el cociente entre el precio de una acción y el beneficio por acción correspondiente.

$$PER = \frac{P}{BPA}$$

El PER puede ser considerado como el precio que paga el mercado por cada unidad monetaria de beneficio. Asimismo, puede ser considerado como el número de períodos que tardaría un inversor en recuperar la inversión a través de la obtención de beneficios.

EJEMPLO

Calculo del PER:

La acción de Telefónica marcó un último precio de 12,87 euros y el capital de la empresa está dividido en algo más de 4921 millones de acciones; por tanto una simple multiplicación nos da el precio al que se vende y se compra Telefónica.

PRECIO = 4921000000 acciones * 12,87 €/acción = **63,333 millones de €.**

Ahora solo nos faltaría saber el beneficio obtenido por la empresa y dividir para conocer el PER.

Telefónica, ejerciendo su actividad, o sea cobrando por las llamadas, por el ADSL, móviles, etc., ganó el año 2005 cerca de cuatro millones y medio de euros (en concreto 4, 446,000 €.). Por tanto, el PER actual referido a los beneficios del año 2005 sería:

$$\text{PER 2005} = \frac{\text{Precio}}{\text{Beneficios}} = \frac{63,333}{4,446} = \mathbf{14,25}$$

- **PSR (*Price-sales ratio*):** En líneas generales podemos decir que funciona de forma similar al PER, aunque con las particularidades que surgen de la sustitución del beneficio por acción por las ventas de ejercicio. El PSR se calcula de la siguiente forma:

$$\text{PSR} = \frac{P}{\text{Ventas}}$$

- **PBV (*Price-book value*):** Generalmente se ha considerado que un ratio PBV por debajo de la unidad implica infravaloración de las acciones de la compañía, mientras que un PBV significativamente mayor que la unidad implica sobrevaloración de éstas. Se calcula como el cociente entre el precio de mercado de los fondos propios y el valor contable de éstos:

$$\text{PBV} = \frac{FP}{VCFP}$$

- Métodos basados en el valor intrínseco:

En este grupo de metodologías ya no se parte de la referencia del valor de mercado, sino que se trata de estimar directamente el valor intrínseco o precio teórico en función de las previsiones futuras de la empresa o función de la información disponible. Se pueden dividir en **estáticas** y **dinámicas**. Son estas últimas las que mayor potencia de cálculo revelan, al centrarse en la posible marcha futura de la empresa emisora, aunque son también las de más compleja aplicación.

Los *modelos estáticos* basan su operativa en información existente, del tipo de la proporcionada por la contabilidad. Aparecen así aproximaciones al valor intrínseco como:

- **Valor Teórico Contable** = Capital Social + Reservas
- **Valor Patrimonial Neto** = Activo Total – Activo Ficticio – Pasivo Exigible
- **Valor de Liquidación** = Valor de Mercado en fecha de Liquidación

Aunque son metodologías de muy sencilla aplicación, su poder explicativo es muy reducido debido a la no consideración de las expectativas sobre la empresa.

Los modelos con mejor capacidad explicativa son los *dinámicos*, basados en el valor intrínseco. El modelo de valoración de acciones en función de dividendos y plusvalías expuesto más atrás es buena muestra de estas metodologías, cuyas características se podrían resumir así:

- Estudian el valor de las expectativas sobre la empresa.
- Estiman las rentas futuras que potencialmente se pueden derivar de la posesión del activo financiero.
- Utilizan la metodología del descuento de flujos de caja para actualizar cantidades hasta el momento presente.
- Consideran el riesgo del activo al emplear tasas de descuento ajustadas a éste.

ت El Análisis Técnico:

El análisis técnico se puede definir como un conjunto de técnicas que tratan de diagnosticar la tendencia del mercado analizando, para ello, su comportamiento y suponiendo que existen pautas de comportamiento que se repitan.

Es importante resaltar que, si bien el análisis fundamental contempla principalmente las expectativas sobre la trayectoria futura del emisor de los activos financieros, unido al estudio de la evolución del entorno sectorial, económico, social en el que aquél actúa, el análisis técnico se centra en el estudio del comportamiento bursátil de los valores, intentando extraer patrones de conducta de las series históricas.

Si el análisis técnico trata de diagnosticar la tendencia de los mercados para, posteriormente, adoptar posiciones en función de ella misma, un punto fundamental en su estudio es la clasificación de los tipos de tendencia que se pueden presentar, que se ajustan a las siguientes categorías:

- **Tendencias Alcistas:** El mercado tiende a subir durante un período determinado de tiempo.
- **Tendencias Bajistas:** El mercado tiende a bajar durante un período determinado de tiempo.
- **Tendencias Laterales:** En el análisis del mercado no se aprecian tendencias alcistas ni bajistas claras, sino que los precios tienden a mantenerse estables.

Dado que éste análisis se basa en el estudio de series históricas de precios, la construcción de gráficos que representen la evolución de las cotizaciones en el tiempo es especialmente útil. Son mucho los gráficos que se pueden construir y muy variados los precios que se pueden representar. Así, se pueden representar precios de cierre, precios de apertura, precios máximos, mínimos o varios de estos simultáneamente. Además, la unidad temporal podrá ser distinta, dependiendo del tipo de análisis y del horizonte de inversión del inversor.

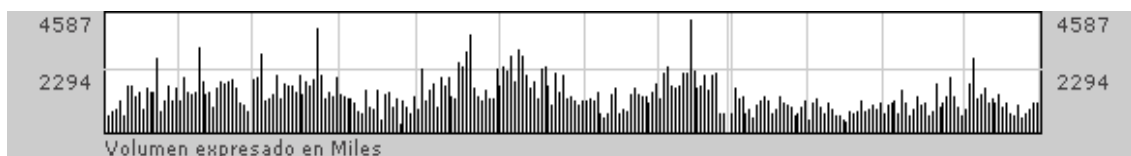
Con carácter general podemos destacar los siguientes tipos de gráficos:

- **Gráficos de Líneas:** Representan un solo precio, que suele ser el de cierre.



* Evolución de la cotización de Acerinox en la Bolsa de Madrid (Gráfico de Líneas)
Datos 4 de Mayo del 2009

- **Gráfico de Barras:** Son similares a los anteriores y también representan un único valor. Suelen ser empleados para representar volúmenes de negociación.



* Volumen de negociación de Acerinox en la Bolsa de Madrid (Gráfico de Barras)
Datos 4 de Mayo del 2009

- **Gráficos de Barras Temporales (*candlesticks*):** Representan simultáneamente cuatro precios: apertura, cierre, máximo y mínimo. Si la sesión ha concluido al alza, la figura representada tendrá un fondo blanco, mientras que si lo ha hecho a la baja, será un fondo negro.



*Precios de Acerinox en la Bolsa de Madrid (Candlesticks)
Datos 4 de Mayo del 2009

	Corto plazo	Medio Plazo	Largo Plazo
Tendencias	Alcista	Alcista	Bajista
Soportes	8,66	8,02	7,9
Resistencias	11,81	12,63	13,62

Estos gráficos se pueden construir para todo tipo de activos financieros que coticen en mercados: renta fija, renta variable, activos financieros derivados, etc.

Una de las más antiguas teorías del análisis técnico es la denominada *Teoría Dow*, según esta teoría, en la evolución de los mercados de valores existen tres tipos de tendencias:

- **Tendencias Primarias:** Aquellas que tienen una duración de al menos un año.
- **Tendencias Secundarias:** Suponen correcciones a la primarias, y duran entre tres y seis meses.
- **Tendencias Menores:** Con duraciones inferiores a tres semanas.

Se debe prestar especial atención a aquellos movimientos que constituyen cambios de tendencia, con el consiguiente cambio de estrategia inversora, y aquellos movimientos que suponen únicamente correcciones a la tendencia actual, es decir movimientos coyunturales. Es aquí donde radica la principal dificultad del análisis técnico: la diferenciación entre los cambios de tendencia y las correcciones.

Un principio fundamental de la teoría Dow dice que el *volumen de negociación debe confirmar la tendencia*, es decir:

RELACIÓN ENTRE LOS MOVIMIENTOS DE PRECIOS Y EL VOLUMEN DE
NEGOCIACIÓN SEGÚN LA TEORÍA DOW

	ALZA DE PRECIOS	BAJADA DE PRECIOS
VOLUMEN ELEVADO	a) Posible tendencia alcista	c) Posible tendencia bajista
VOLUMEN REDUCIDO	b) Corrección a la alza	d) Corrección a la baja

- a) Si la cotización sube y el volumen de negociación es elevado, existen numerosas órdenes de compra que apoyan la subida, lo que refuerza la idea de presencia de una tendencia alcista.
- b) Si la cotización sube y el volumen de negociación es reducido, existen pocas órdenes de compra que apoyen la subida, por lo que se considera la posibilidad de que se esté produciendo una corrección del precio y no necesariamente una tendencia alcista.
- c) Si la cotización baja y el volumen de negociación es elevado, existen numerosas órdenes de venta que apoyan la bajada, por lo que se refuerza la idea de presencia de una tendencia bajista.
- d) Si la cotización baja y el volumen de negociación es reducido, existen pocas órdenes de venta que apoyan la bajada, por lo que se considera la posibilidad de que se esté produciendo una corrección en el precio y no necesariamente una tendencia bajista.

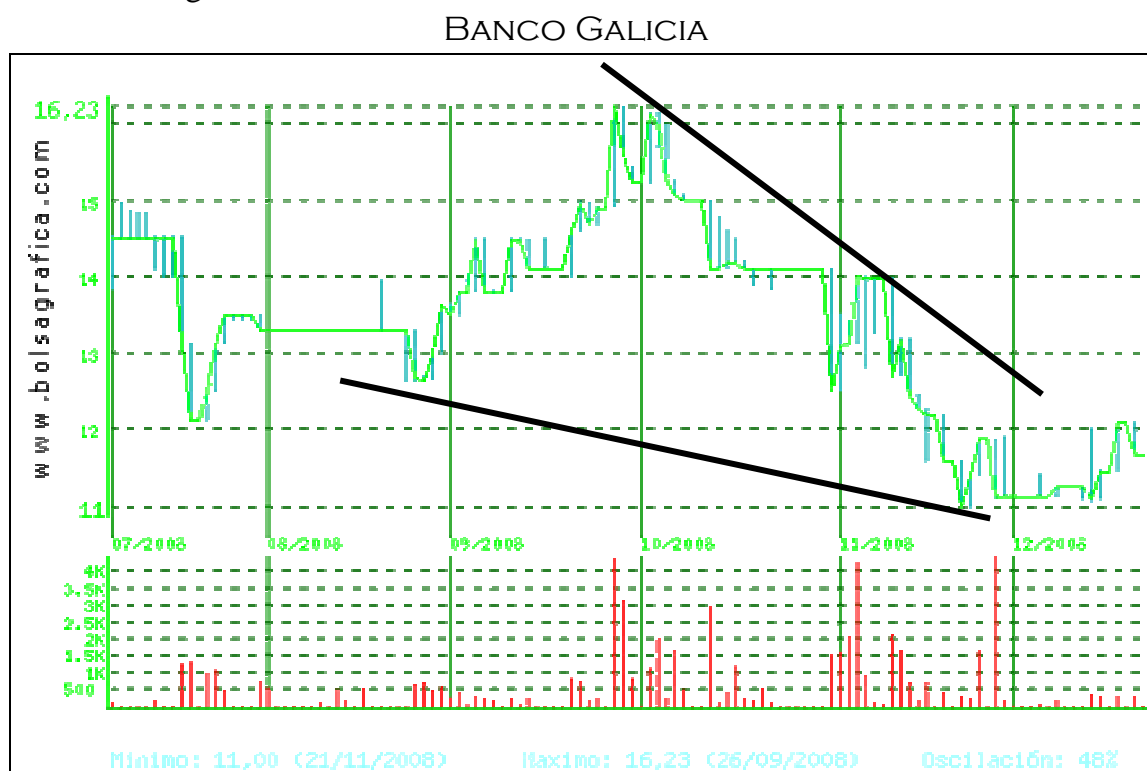
En numerosas ocasiones, los precios parecen mostrar resistencia a traspasar alguna cotización concreta. Se pueden dar dos casos:

- Resistencias: Son precios que el mercado se resiste a superar y que funcionan como techos. La rotura de una resistencia puede implicar fuertes revalorizaciones posteriores.
- Soportes: Funcionan de forma inversa a las resistencias. El mercado considerará estos precios como suelos y se resistirá a bajar por debajo de ellos. La rotura de un soporte puede implicar fuertes bajadas posteriores.

➤ El análisis de formaciones de precios:

Es el estudio de los precios históricos de un determinado activo o índice con el fin de detectar alguna figura que permita diagnosticar los movimientos futuros del valor. Podemos destacar las siguientes:

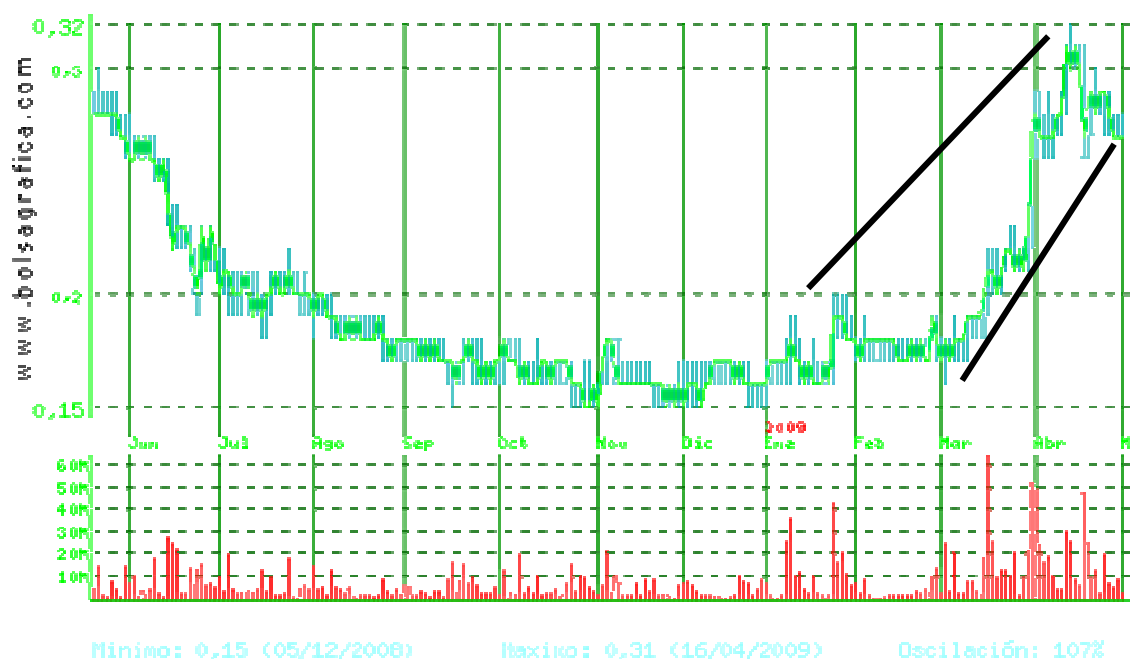
- **Triángulos:** Es una formación de precios que se da en movimientos laterales y que supone subidas y bajadas de la cotización cada vez más estrechas en el tiempo. El triángulo se forma como mínimo de dos puntos en la parte superior y dos puntos en la parte inferior. Llegará un momento en el que la cotización del valor romperá la formación del triángulo.



* Ejemplo de la formación de triángulo del Banco Galicia.

- **Canales y Líneas de soporte/resistencia:** Es un gráfico del tipo del candlestick se pueden unir los sucesivos mínimos crecientes, consiguiendo una línea de tendencia al alza. Cuando se unen los sucesivos máximos decrecientes obtenemos una línea de tendencias a la baja. Si se unen todos los máximos y todos los mínimos con dos líneas rectas y éstas son paralelas, hablamos entonces de un canal. Cuando los precios rebotan a la baja en el extremo superior del canal, en ese punto existe una **resistencia**. Si sucede lo inverso, es decir, los precios rebotan a la alza en el extremo inferior del canal, hablamos de un **soporte**.

JAZZTEL

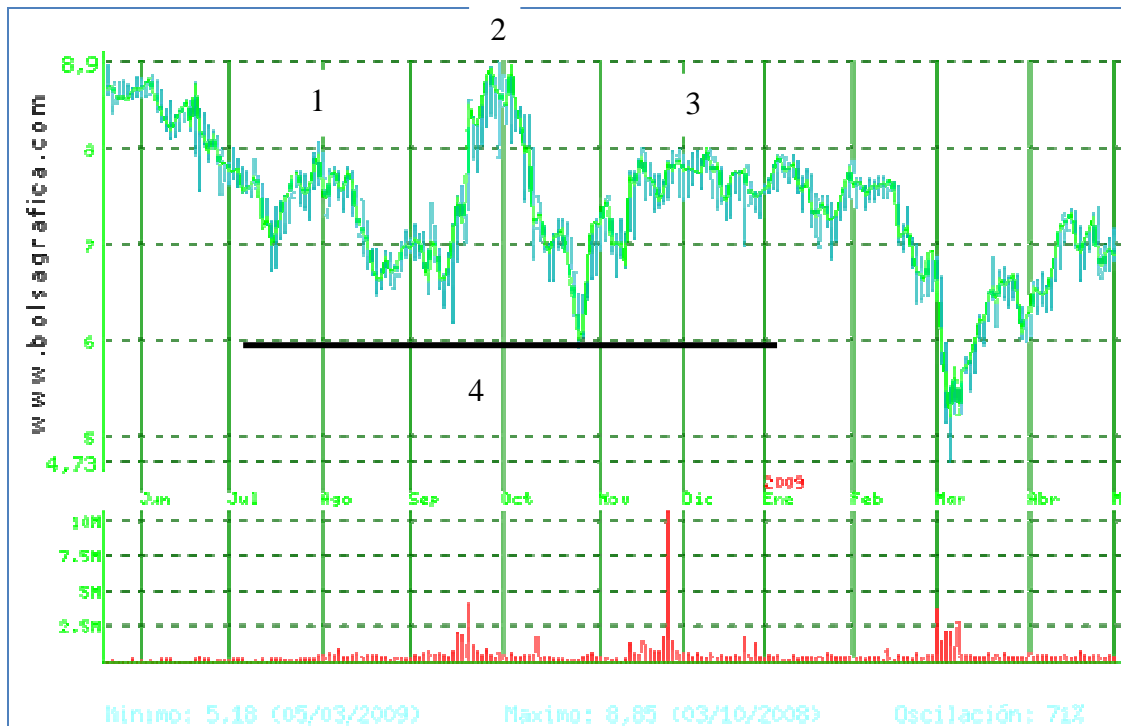


* Ejemplo de un canal de Jazztel

- **Formación Hombro-cabeza-hombro:** Consta de una sucesión de crestas y valles que configuran temporalmente una tendencia alcista. Completada esta fase, la tendencia se vuelve bajista. Una vez que el mercado rebota a la baja, la línea clavicular funciona como *resistencia*. De esta manera, esta figura supone el paso de una tendencia creciente a una tendencia decreciente.

La figura contraria, también existe y funciona de forma contraria al estudiado, marcando el paso de una tendencia bajista a una alcista. En este caso, la línea clavicular funcionará a modo de *soporte*.

BANCO VALENCIA



1: Hombro Izquierdo 2: Cabeza 3: Hombro Derecho 4: Línea Clavicular

* Representación Hombro-cabeza-hombros del Banco Valencia.

- Construcción de indicadores de Pautas de Actuación:

Existen algunas herramientas de carácter analítico que, a través del cálculo de un conjunto de indicadores sobre las cotizaciones históricas y actuales, pretenden señalar el mejor momento para comprar o vender en los mercados, así como medir su intensidad de los movimientos que se producen en ellos. Entre los numerosos indicadores de que hacen uso los analistas técnicos, podemos destacar los siguientes:

- **Medias Móviles:** Este indicador trata de suavizar los movimientos que período a período se van produciendo en las cotizaciones con el fin de dilucidar la tendencia del valor eliminando el ruido provocado por pequeñas correcciones. Para calcular una media móvil se tomará el rango determinado de precios (diarios, semanales, mensuales, etc.), que se irá recalculando período a período para el mismo número de precios.

Para seleccionar el orden de la media móvil es importante observar que cuantos más datos se tomen, más se suavizará la cotización de precios, mientras que para órdenes bajos, la media móvil será muy sensible a los cambios de los precios de mercado.

- **Indicadores de Fuerza del Mercado:** Tratan de medir cuán solidas son las subidas y bajadas del mercado o con cuánta fuerza varían las cotizaciones de los valores. Una forma de medir de forma relativa la variación que ha experimentado el precio de un determinado valor podría ser el siguiente: la cotización de un valor ha aumentado 4 puntos en 8 días, por lo que la fuerza relativa del valor es $\frac{4}{8} = 0.5$.

En cualquier caso existen una serie de indicadores más sofisticados para medir el pulso del mercado como pueden ser los siguientes:

- ☺ **Índice de Fuerza Relativa o RSI (*Relative Strength Index*):** Para calcular el RSI se aplicará la siguiente expresión:

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + \frac{A}{B}}$$

Donde:

A: Promedio del número de alzas en un periodo considerado.

B: Promedio del número de bajadas en el mismo período.

De esta manera, el RSI, será como mínimo 0 y como máximo 100. Así, cuando este indicador tenga un valor superior a 70, se habrán producido un gran número de alzas, y cabrá pensar que el valor esté sobrevalorado. Por el contrario, si tiene un valor inferior a 30, habrá razones para pensar que el activo está infravalorado debido al alto número de descensos de la cotización.

- ☺ **Bandas de Bollinger:** Este indicador calcula dos envolturas que rodean la cotización histórica de precios del valor. Dichas envolturas pueden ser calculadas por una media móvil, en cuya representación se le añade un porcentaje por encima y por debajo. Este porcentaje viene dado por la desviación estándar de la serie. En la aplicación de este método, se suele pensar que los cambios fuertes del precio se producen cuando se estrechan las bandas, debido a la caída de la volatilidad. Asimismo, si el precio sale de las bandas, implica una continuación de la tendencia.

ت Organización y Funcionamiento de las Bolsas en el Mundo:

Hoy día los centros financieros internacionales están enlazados por comunicaciones electrónicas que les permiten conocer con extrema rapidez lo que sucede en cualquier parte del mundo; en este sentido, actúan como si fueran una sola entidad, cada uno respondiendo de inmediato a las informaciones de los demás.

Durante 300 años o más, las bolsas han sido el mercado donde las compañías y algunos gobiernos han acudido para conseguir parte del capital necesario para Financiar sus empresas.

Si bien el tradicional piso de remates de los mercados de valores se caracteriza hoy por el zumbido de las computadoras, los principios del negocio bursátil permanecen inalterados. Un mercado de valores es un centro para la compraventa de valores (acciones, bonos, etc.), los cuales representan una inversión para la persona que la compra y una fuente de financiamiento para la empresa que los vende.

Por medio de un proceso de libre oferta y demanda, el mercado determina que valores reportan en un momento dado mayores ganancias a su tenedor.

En las economías de mercado libre, las empresas que necesitan dinero, para financiar sus actividades tienen dos modos principales de obtenerlo: pedir un préstamo bancario a plazo fijo o vender al público una parte de la sociedad en forma de valores.

El segundo recurso ofrece una ventaja para el negocio, pues si los planes de la compañía fracasan, el dinero reunido no tiene que devolverse forzosamente. Por otro lado, si el negocio prospera, los compradores de valores se hacen acreedores a parte de las ganancias y los títulos aumentan de valor.

Estar inscrita en una bolsa de valores otorga prestigio a una compañía, lo que a su vez ayuda para conseguir capital, ya que por medio de ella también se tiene acceso a un mayor número de inversionistas potenciales... y a su dinero.

Las bolsas no admiten sin más a cualquier empresa: fijan reglas para asegurarse de que las compañías inscritas ofrezcan a los inversionistas información completa y veraz sobre sus actividades, y un trato apegado a la ley.

Lograr la inscripción en los mercados bursátiles más importantes es un proceso complicado y costoso. En Nueva York, por ejemplo, una empresa que cotiza en la bolsa debe tener valores en activo por más de 16 millones de dólares.

Países como Estados Unidos, Inglaterra y Japón han establecido mercados secundarios para compañías pequeñas que desean ofrecer valores al público. En ellos se aplican normas menos estrictas que en los mercados principales, pero aun así están controlados.

En el mundo hay dos tendencias en cuanto a las relaciones que mantienen las diferentes bolsas dentro de un mismo país. Por un lado existen los países que han interconectado todas sus bolsas integrándose en un solo mercado de ámbito nacional. Este es el caso de Estados Unidos, Japón, Australia, Alemania, Suiza y Canadá, por ejemplo. En Italia, hay la misma tendencia ya que existen diez

bolsas con un sistema integrado de negociación a través del intercambio de información en tiempo real y una red de comunicaciones que permite el cruce directo de operaciones entre agentes de diferentes plazas.

Por otro lado, hay otros países en los que se ha implantado una bolsa única que ha eliminado prácticamente a todas las restantes: es el caso de Francia. En este país, la mayor parte de los valores sólo pueden negociarse en la bolsa de París.

Esta tendencia que se está dando en el interior de cada país hacia la unificación, también está produciéndose a nivel mundial. Así, el triángulo Nueva York-Tokio-Londres está teniendo cada vez un mayor peso. A nivel europeo, algunas de las principales bolsas ya tienen acuerdos de colaboración que permiten disponer de un sistema integrado de negociación, además de otros servicios.

Hay países en los que las bolsas son instituciones públicas y los intermediarios autorizados son nombrados oficialmente tras superar una oposición que les otorga la exclusividad para poder contratar. Esta era la situación existente en España hasta el año 1989.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, en la actualidad las agencias y las sociedades de valores son las que tiene autorización para contratar en las bolsas españolas. Actualmente, las bolsas españolas, al igual que las de los países anglosajones, son instituciones privadas (concretamente son sociedades anónimas). De todas formas, estas bolsas privadas están controladas por el poder público. En las bolsas anglosajonas las operaciones son realizadas por los bróker por cuenta de la clientela.

¿Quién dirige las Bolsas?

Como santuarios de la libre empresa, los mercados de valores son dirigidos en primer término por sus fundadores; en este sentido guardan estrecha semejanza con los clubes privados muy exclusivos. En varios países la membrecía se puede comprar, a condición de que los socios acepten al recién llegado y exista una "vacante". El precio es alto: supera los 375.000 dólares en Nueva York y la asombrosa cifra de 6.6 millones de dólares en Tokio. En naciones como Inglaterra, la admisión de un miembro no está determinada por la existencia de vacantes, sino abierta a cualquier empresa que cumpla los requisitos de ingreso.

Los miembros fijan las normas bursátiles ciñéndose a las leyes del país. En algunos casos esa función es desempeñada por organismos independientes que vigilan el comportamiento diario de la bolsa en favor del público.

Agentes de Cambio y Corredores

El máximo privilegio que las bolsas otorgan a sus miembros es el derecho de ser agente de cambio en valores, o sea el mediador en la compraventa de acciones.

El segundo privilegio, igualmente importante, es ser corredor de bolsa: la persona que tiene acceso directo a los agentes de cambio para comprar y vender en nombre de un inversionista. En la bolsa de Londres, el agente de cambio es la figura clave; en la de Nueva York, un “especialista” desempeña una función similar. A cada especialista se le asignan derechos exclusivos para comerciar ciertos valores, los cuales podrá comprar o vender a los corredores que acudan a él, o comprar y vender por cuenta propia.

La compraventa en los pisos de la bolsa se realiza a modo de una subasta frenética, en la que los corredores, con instrucciones de sus clientes, se apretujan alrededor del especialista, gritando los precios a los cuales quieren comprar un valor (postura de compra) o venderlo (postura de venta). El especialista se enfrenta a compradores y vendedores lo mejor que puede, utilizando su cartera personal de valores para corregir cualquier desequilibrio.

Los agentes de cambio obtienen sus ingresos de la diferencia entre las cotizaciones de las posturas de compra y de venta, y los corredores generalmente trabajan a comisión, la cual depende del monto de los valores que compran o venden para sus clientes.

Piso de remates Apretadas filas de corredores en la bolsa de Hong Kong, sentados ante sus pantallas y teléfonos, efectúan miles de operaciones de compraventa cada día.

¿Un derrumbe incontrolable?

El empleo de computadoras en el negocio bursátil ha dado origen a un procedimiento llamado orden de venta a precio determinado, el cual podría amenazar la estabilidad de los mercados nacionales e incluso mundiales.

Los tenedores de valores dan instrucciones a los corredores de programar sus computadoras asignándole un precio específico a cada valor. Si los valores caen por debajo de ese nivel, son vendidos sin tardanza para reducir las pérdidas.

Ni siquiera en las bolsas más importantes dicho procedimiento es enteramente automático; los corredores aún tienen que llamar a los agentes de cambio para realizar transacciones mayores. Pero con la aparición de las redes de computadoras, el mundo financiero podría sufrir un derrumbe incontrolable.

El efecto en cadena se ha producido en todas las caídas de la bolsa, pues la gente vende para preservar algo de su dinero. Pero las computadoras pueden hacer que el derrumbe ocurra más deprisa, haciéndolo más difícil de controlar.

El Precio de los Valores

Los valores de cotización pública se emiten primero con un valor nominal, denominado paridad en el caso de acciones o títulos ordinarios. Por ejemplo, una compañía que quiera conseguir 10 millones de libras esterlinas puede poner a la venta, a través de la bolsa, 10 millones de acciones, cada una con valor nominal de una libra. Sin embargo, una vez que los valores empiezan a ser comercializados, su precio de mercado puede ser mayor o menor que el valor nominal. Si la compra de valores es mayor que la venta, el precio sube; y cuando se venden más, baja.

En condiciones de “alza en el mercado” la gente compra títulos con la expectativa de que suban de valor, para luego venderlos con ganancia. En los “mercados a la baja”, el precio de los valores va disminuyendo; los especuladores aún pueden ganar dinero accediendo a vender, a precio fijo, valores que ellos no han pagado hasta ese momento, pues esperan que cuando tengan que liquidar los precios habrán bajado más; entonces el desembolso será menor que la suma que reciban.

El Precio de los Valores es determinado por el desempeño de la compañía emisora y por las condiciones económicas y políticas nacionales y mundiales.

Los acontecimientos nacionales que afectan el valor de los títulos son fáciles de identificar, pero su impacto es difícil de predecir: por ejemplo, un cambio de gobierno, pronósticos de recesión o repunte de la economía o cambios súbitos en el precio de las materias primas. Compañías intermediarias y grandes inversionistas como las aseguradoras destinan cuantiosos recursos a sus departamentos de estudios económicos.

El Precio de los Valores cambia según el número de transacciones efectuadas. Pero es práctica común “congelar” los valores a intervalos regulares, para evaluar el desempeño del mercado y de los valores particulares entre un periodo y otro. Las cotizaciones al cierre de la bolsa se publican diariamente en la prensa, y el pulso del mercado se toma a partir de un índice basado en una selección de los valores principales.

Principales Bolsas del Mundo:

- ♥ Bolsa de Alemania (Deutsche Börse)
- ♥ Bolsa de Tokio (Tokio Stock Exchange)
- ♥ Bolsa de Nueva York (New York Stock Exchange “NYSE”)
- ♥ Bolsa de París (Bourse de Paris)
- ♥ Bolsa de Milán (Borsa Milán)
- ♥ Bolsa de Australia (Australia)

ت Futura Bolsa Europea:

Los distintos países que forman la Unión Europea intentan llegar a un acuerdo para así poder crear una Gran Bolsa común. El objetivo de este proyecto es facilitar, agilizar y abaratar la negociación de acciones en Europa. Por lo tanto se cree que dicha alianza va a ser favorable para pequeños, medianos y grandes inversores, ya que se cree que facilitará el acceso de éstos a los grandes mercados europeos.

Para que todo ello, pueda conseguirse todos los países asociados deberían tener la moneda única (el Euro), ya que algunos como por ejemplo Gran Bretaña, no utilizan dicha moneda sino la Libra. Además de un valor único de cuota de mercado para que no haya diferencias.

Por lo tanto, para que esto ocurra queda aún un complejo camino para la unificación de una única bolsa europea.

ANEXO

خ Métodos de Selección de Inversores:

Los métodos de selección de inversiones se utilizan para decidir la conveniencia, o no, de llevar a cabo un determinado proyecto de inversión. Asimismo, también se utilizan para decidir la alternativa más favorable de entre varios proyectos de inversión. Estos métodos pueden ser clasificados en dos grupos:

- ☺ Métodos Estáticos
- ☺ Métodos Dinámicos

Métodos Estáticos:

Los métodos estáticos consideran todos los cobros y pagos que conlleva una inversión, sin tener en cuenta el momento en el que se producen. Así, por ejemplo, un cobro recibido en el año 1 tiene el mismo tratamiento que otro recibido en el año 3. Esta circunstancia simplifica los cálculos, pero tiene el inconveniente de que los resultados de estos métodos siempre son aproximados y nunca exactos.

Los métodos estáticos más usados son el del flujo neto de caja y el del plazo de recuperación o *pay back*.

♀ **Flujo neto de caja:** El flujo neto de caja es la suma de todos los cobros, menos la suma de todos los pagos relacionados con una determinada inversión, incluyendo el desembolso inicial:

$$\text{Flujo neto de caja} = \text{Cobros que proporciona la inversión} - \text{Pagos que ocasiona la inversión}$$

Según este método, una inversión será favorable si produce un flujo neto de caja positivo. Si se ha de escoger entre varios proyectos de inversión, se decidirá por el proyecto que genere un flujo neto de caja mayor.

♀ **Plazo de recuperación o <<pay back>>:** El plazo de recuperación o pay-back es el tiempo que tarda en recuperarse el importe invertido. Para calcular el plazo de recuperación, se han de ir sumando y restando los diferentes cobros y pagos por orden cronológico, hasta que su suma sea igual al importe invertido. En ese momento, se habrá recuperado el importe invertido.

De entre todos los proyectos aconsejables, el más conveniente, según este criterio, es aquel que tiene un plazo de recuperación más corto. Este método tiene serios inconvenientes:

- No considera lo que ocurre después del plazo de recuperación, lo que deja al margen del análisis una cantidad muy importante de información.
- Según este método, son igual de aconsejables dos proyectos si tienen el mismo plazo de recuperación. Así, un proyecto con un plazo de recuperación de cinco años, que durante los cuatro primeros recupera el 10% del capital invertido y el otro 90% se recupera en el quinto año, es tan aconsejable como otro en el que se recupera el 90% el primer año y durante los cuatro siguientes el 10% restante.

Métodos Dinámicos:

Los métodos dinámicos tienen en cuenta el momento en el que se producen los cobros y los pagos. Consecuentemente, un determinado cobro o pago tendrá una distinta valoración según el momento en que se produzca. Los métodos dinámicos más usados son:

- ☺ Método del Valor Actual Neto (VAN)
- ☺ Método de la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

Antes de tratar los métodos dinámicos, es preciso introducir el concepto de valor actual.

♂ **Cálculo del valor actual de un importe a cobrar o pagar en el futuro:**

El valor actual de una cantidad a cobrar o pagar en el futuro es la conversión a u.m. de hoy de unas u.m. futuras. Por tanto, el valor actual se obtiene transformando en u.m. de hoy un valor futuro. Para efectuar la conversión de u.m. futuras en u.m. de hoy se ha de tener en cuenta la tasa de actualización.

☀ Por ejemplo, si se han de cobrar 110 u.m. dentro de un año y la tasa de actualización anual es del 10%, se percibirá una cantidad cuyo valor actual es de 100 u.m. Para obtener el valor actual de las 110 u.m. se ha dividido dicho importe por 1 más la tasa de actualización.

$$\text{Valor actual} = \frac{\text{Valor futuro}}{1 + \text{Tasa Anual Actualización}} = \frac{110}{1 + 0,10} = \frac{110}{1,10} = 100$$

Con el ejemplo anterior, lo que se está afirmando es que es lo mismo cobrar 110 u.m. dentro de un año que percibir 100 u.m. hoy. Si se ha de actualizar una cantidad que se ha de cobrar o pagar dentro de más de un año se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{Valor actual} = \frac{\text{Valor Futuro}}{(1 + \text{Tasa Anual Actualización})^n}$$

Obsérvese que el denominador se eleva al número de años (n) que tardará en producirse el cobro o pago.

Por ejemplo, si se han de cobrar 121 u.m. dentro de dos años y se sabe que la tasa anual de actualización es del 10%, el valor actual será:

$$\text{Valor actual} = \frac{\text{Valor futuro}}{(1 + \text{Tasa anual actualización})^n} = \frac{121}{(1 + 0,10)^2} = \frac{121}{1,21} = 100 \text{ u.m.}$$

♂ **Valor Actual Neto (VAN):** El valor actual neto de una inversión es el valor actualizado de todos los cobros, menos el valor actualizado de todos los pagos.

$$VAN = \frac{\text{Valor actual de todos los cobros}}{\text{los cobros}} - \frac{\text{Valor actual de todos los pagos}}{\text{los pagos}}$$

Una inversión será aconsejable si su VAN es positivo y desaconsejable si su VAN es negativo. Si el VAN es igual a 0, la inversión será indiferente. De entre varias alternativas, la inversión más aconsejable será la que tenga un VAN más positivo.

♂ **Tasa interna de rentabilidad (TIR):** La tasa interna de rentabilidad (TIR) es aquella tasa de actualización que hace que el valor neto de una inversión sea igual a cero.

$$VAN = 0 = \frac{\text{Valor actual de todos los cobros}}{\text{los cobros}} - \frac{\text{Valor actual de todos los pagos}}{\text{los pagos}}$$

Según este método, una inversión es aconsejable si su TIR es igual o mayor que el tipo de interés mínimo que se desea obtener. La mejor alternativa, cuando se ha de escoger entre varias, será la que tenga la TIR mayor.

El cálculo de la TIR es a veces complejo y, a menos de que se disponga de una calculadora programable, se recomienda usar el sistema de prueba y error. Así, se calcula el VAN de la inversión para una tasa cualquiera. Según el valor del VAN que nos resulte, calcularemos nuevos VAN para diferentes tasas, hasta acotar con la suficiente exactitud el intervalo en el que se encuentra la TIR.

☀ Por ejemplo, supongamos que, para t (tasa de actualización) = 7%, $VAN = -800$, y para $t = 4\%$, $VAN = +50$. Por tanto, la TIR está entre 4% y 7%. Se calcularía entonces el VAN para $t = 5\%$. Si el VAN fuese de -26 para $t = 5\%$, indicaría que la TIR está entre 4% y 5%. Si este intervalo se considera muy amplio, se acortaría calculando el VAN para 4,75 y 4,25%, y así sucesivamente.















Obsérvese que, mientras que el VAN cuantifica el beneficio absoluto en u.m., que va a producir la inversión, la TIR informa del porcentaje de rentabilidad de la inversión.

CONCLUSIÓN

En primer lugar, nos ha gustado realizar este trabajo por la complejidad y belleza que este estudio representa, por eso hemos intentado buscar la información más actualizada que hemos podido encontrar.

Y en segundo lugar, comentaremos el análisis que hemos realizado de la Bolsa. Sin duda alguna, escoger este tema nos ha dejado buen sabor de boca, sentíamos curiosidad por saber un poco más de la Bolsa, ya que en estos tiempos que corren, es algo que es conveniente saber para poder entender un poco mejor la economía del país y hasta el momento no habíamos tenido motivo alguno para hacerlo. Ha habido datos que nos han impresionado como por ejemplo el del Ibex 35, es impresionante que por motivo de la crisis mundial haya bajado tanto y tan rápido. Pero seguimos pensando que a medida que trascurra el tiempo, se irán asentando otra vez las bases de la economía y se impondrán los valores positivos que la caracterizaban.

BIBLIOGRAFÍA

-  **Los Mercados de Valores: Organización y Funcionamiento** → Joaquín López Pascual y Javier Rojo Suárez
-  **Curso de Bolsa y Mercados Financieros** → José L. Sánchez Fernández de Valderrama (Director)
-  **Los Mercados Financieros** → Cecilio Moral Bello
-  **La Bolsa** → Oriol Amat
-  <http://www.bolsamadrid.es>
-  <http://www.agenbolsa.com>
-  <http://es.wikipedia.org>
-  <http://gn.vinea.es/separabd.nsf/pmanuales?open&manual=mbolsa.nsf&esp=001&CODWEB=006&h=90>
-  <http://megabolsa.com/tribuna/forecast/index.php>
-  <http://portal.lacaixa.es>
-  <http://www.invertia.com>
-  <http://www.infomercados.com>
-  <http://www.wikilearning.com/>
-  <http://www.bolsa.es/>