



**CURSO PRACTICO DE BOLSA**

## Prólogo

Comprender globalmente el complejo mundo de la bolsa, dentro del sistema financiero español y mundial, conociendo los factores determinantes del comportamiento bursátil, así como las principales técnicas de análisis son conocimientos básicos para poder invertir con éxito en bolsa. Así mismo conocer y diferenciar las diferentes formas de inversión al contado, a crédito, con derivados, etc. son imprescindibles para sacar el máximo rendimiento a nuestras inversiones. Por último dominar las operaciones especiales de las bolsas, como OPV, ampliaciones, etc. y las implicaciones fiscales de las mismas es un complemento imprescindible para los inversores que quieren sacar el máximo rendimiento con el mínimo riesgo a sus ahorros.

Con el fin de alcanzar de forma ordenada y global estos conocimientos, que hoy en día pueden calificarse como básicos para un inversor en bolsa, hemos creado esta nueva serie del suplemento coleccionable **HOJAS de Bolsa**, que bajo el título de **Curso Práctico de Bolsa**, empieza por una introducción a los mercados financieros, de los cuales forma parte las Bolsas de Valores, y hace un repaso de forma ordenada a los diferentes conocimientos que son necesarios para dominar de forma práctica la inversión en las Bolsas de Valores, destacando temas tan diversos como el funcionamiento de las bolsas españolas, los mercados de opciones y futuros, los índices bursátiles, los flujos de liquidez, el análisis bursátil, los sistemas de contratación, la inversión a crédito, la gestión de carteras, los dividendos, los desdoblamientos de acciones, etc.

Pero para entender el funcionamiento de las bolsas, es interesante empezar por un pequeño repaso a los conceptos básicos del sistema económico y del sistema financiero, y comprender como toda la teoría económica y financiera se reduce a la actuación de unos agentes (familia, empresas, etc.) intercambiando recursos (dinero, trabajo, etc.) según unos flujos totalmente cerrados.

## EL SISTEMA FINANCIERO

Un sistema económico básico puede representarse como un flujo circular cerrado, compuesto por familias y empresas que intercambian trabajo, dinero, bienes y servicios entre sí. Es el sistema conocido como economía real: en el que, las familias aportan sus recursos (trabajo) a las empresas por lo cual reciben un salario (dinero), que a su vez se utiliza para comprar productos (bienes y servicios) a las empresas. Pero la totalidad del dinero disponible

por las familias y las empresas no se gasta en el sistema económico o economía real, ya que una parte de este dinero se ahorra y se destina a inversiones a través de otro sistema complementario, que se llama sistema financiero.

**P**or **sistema financiero** se entiende el conjunto de regulaciones, normativas, instrumentos, personas e instituciones que permiten convertir el ahorro en inversión a través de los mercados financieros. Por lo tanto, el sistema financiero es todo aquello (mercados, productos, intermediarios, etc.) que permite canalizar el ahorro de las familias y de las empresas hacia la inversión.

**P**ero a los agentes del sencillo sistema económico básico, formado por las familias y las empresas, hay que añadir otros dos componentes o agentes para formar un sistema económico moderno: el sector público y los países extranjeros. El sector público afecta a los otros agentes con sus impuestos, gastos y deuda pública. Los países extranjeros afectan a la economía básica o doméstica al relacionarse estas entre sí, importando y exportando bienes y servicios y prestando y tomando prestado dinero ahorrado. De esta forma, cuando en una economía el ahorro doméstico no es suficiente para financiar la inversión y el déficit público, a través del sistema financiero se importa ahorro exterior para cubrirlo.

## **LOS MERCADOS FINANCIEROS**

**L**a canalización del ahorro hacia la inversión se realiza a través de dos medios o intermediarios claramente diferenciados: la **intermediación bancaria** y la **intermediación financiera**. En la intermediación bancaria el banco o caja hace suyo el dinero de los ahorradores y lo presta a los inversores. El banco debe el dinero a los ahorradores (depositantes) y a él se lo deben los inversores (titulares de préstamos o créditos). Por el contrario en la intermediación financiera ahorradores y inversores se relacionan a través de los mercados financieros. En ellos, existen unos intermediarios que, a diferencia de lo que ocurre en el sistema anterior, no hacen suyo el dinero de estas transacciones ya que se limitan a facilitar el contacto entre las dos partes a través de los mercados financieros. Los mercados financieros, son la esencia del sistema financiero, y son aquellos mercados en los que solo se contratan activos financieros, es decir títulos o derechos sobre bienes negociables convertibles en dinero.

**H**ay que diferenciar dos grandes tipos de mercados financieros: los **mercados primarios o de emisiones** y los **mercados secundarios**. Los mercados primarios o de emisiones, son los mercados de emisión de títulos, es decir es el mercado de los títulos cuando salen por primera vez a la venta. Los mercados secundarios son mercados de intercambio de títulos previamente emitidos y que ya figuran en posesión de los inversores, por ejemplo las Bolsas de Valores. En términos estrictos cuando se habla de mercados financieros, se hace siempre referencia a los mercados secundarios, ya que los mercados primarios solo existen cuando una nueva emisión se pone en marcha.

**E**l conjunto de **los mercados financieros esta formado por el mercado de capitales, el mercado de dinero y el mercado de divisas**. El mercado de capitales es el conjunto de mercados de acciones, obligaciones y otros títulos de renta fija o variable, por ejemplo la Bolsa. El mercado de dinero o monetario, es el mercado donde se intercambian los activos financieros que por su corto plazo (máximo 18 meses) se pueden considerar como sustitutivos del dinero, por ejemplo los Letras de Tesoro. Finalmente el mercado de divisas o de cambios, es el mercado de compraventa de monedas extranjeras o divisas.

**A** su vez los mercados financieros pueden ser **organizados o no organizados**, según los contratos o títulos estén normalizados y exista un organismo que actúe de cámara de compensación, por ejemplo el MEF (mercado a plazo español). También pueden ser al **contado o a plazo**, según se realicen las operaciones de compraventa simultáneamente con la entrega del activo comprado (acciones, materias primas, etc.) o por el contrario se compren o vendan a precio de hoy, activos financieros con entrega futura, por ejemplo opciones o futuros sobre acciones, índices bursátiles, etc.

**T**ambién los mercados financieros pueden clasificarse en **oficiales o no oficiales, de renta fija o de renta variable; de corros o electrónicos**, etc. Por ejemplo las Bolsas de Valores son mercados organizados secundarios (y también primarios) de capitales en renta variable al contado.

## **MIEMBROS DEL MERCADO**

**P**or miembros del mercado se conocen los intermediarios que operan en los mercados financieros organizados, que en el ámbito internacional se conocen como *Broker, Dealer y Market maker*. Aunque todos ellos actúan como intermediarios en las operaciones de compraventa, la forma de hacerlo y sobretodo los riesgos que asumen los diferencia con claridad.

**Los *Broker*** (en España Agencias de Valores) son aquellas personas o sociedades que actúan como intermediarios entre un comprador y un vendedor cobrando una comisión. Actúan como agentes, es decir no toman ninguna posición propia, sino que se limita a casar dos posiciones contrarias, una compradora y otra vendedora, al precio que resulte más satisfactorio para ambas partes.

**Los *Dealer*** (en España Sociedades de Valores) son personas o sociedades que actúan como principal en una operación de compraventa de valores, esto es actúan por su cuenta y riesgo, tomando posiciones propias y tiene en consecuencia en cada momento un inventario o

cartera de valores. Ello conlleva un elemento de riesgo de cartera que es lo que distingue fundamentalmente al *broker* del *dealer*.

**P**or su parte los *Market maker* o **creadores de mercado** (en España Sociedades de Contrapartida) no solo mantienen una cartera propia de valores, sino que además, cotizan continuamente en el mercado ofreciendo precios de oferta y de demanda para los valores de los que hace de *market maker*, y están dispuestos a comprar y vender a los precios que publican, dando contrapartida a la oferta o demanda.

## Los mercados de Futuros y Opciones

**E**n los mercados financieros al contado, se hace coincidir siempre la operación de compraventa con la entrega del activo financiero comprado. Por el contrario en los mercados financieros a plazo se compra o se vende al precio de hoy activos financieros con entrega futura. La operación a plazo consiste en un acuerdo entre dos partes mediante el cual estas adquieren el compromiso de realizar un determinado intercambio, en una fecha futura determinada. Para que el acuerdo se pueda llevar a cabo, las partes implicadas en la operación de compraventa, deben fijar en un contrato la fecha de entrega, el precio, la forma de pago y el producto o subyacente. Se llama subyacente al título o activo financiero sobre el que se efectúa el contrato. Por ejemplo, en los futuros sobre una acción, el subyacente es la propia acción que cotiza en bolsa.

Cuando el contrato no está normalizado, es decir cuando se ajustan a las condiciones particulares de las dos partes, todos los contratos son diferentes entre ellos y se negocian en mercados a plazo o mercados *Forward*. Por el contrario cuando la operación se realiza mediante un contrato normalizado con un subyacente también normalizado (todos los contratos son iguales), se realiza en los mercados de futuros. De todas formas la diferencia real entre unos y otros es muy sutil y a veces resulta difícil distinguir las diferencias entre un tipo de mercado y otro. Los contratos a plazo (*forward*) tienen un carácter privado entre las partes y puesto que no existe un mercado secundario para ellos, no es posible revenderlos, por lo que se debe esperar el vencimiento para finalizar el contrato.

Para evitar esta falta de liquidez de los contratos a plazo o *forward*, es necesario acudir a un contrato normalizado, con características y subyacente normalizados. Esta normalización de los contratos de futuros, junto con la existencia de una cámara de compensación son las dos características básicas de los mercados de futuros. Gracias a la normalización de los contratos, el mercado de futuros goza de una gran liquidez, al existir un importante número de operadores que están comprando o vendiendo el mismo activo financiero, con las mismas características y el mismo subyacente. Por su parte la cámara de compensación de los mercados de futuros, es un organismo autónomo, que cada vez que se realiza una operación, se constituye en contrapartida de cada una de las partes que intervienen en la operación. Como consecuencia de ello la cámara viene obligada a redactar dos contratos, uno entre la cámara y el comprador y otro entre la cámara y el vendedor.

De esta forma, al existir un mercado secundario, la liquidez del sistema permite cancelar los contratos antes de su fecha de vencimiento. A diferencia de los mercados a plazo o *forward* en un mercado de futuros no llega a entregarse la mercancía o subyacente del contrato, ya que la función del mismo no es realizar una transacción comercial, sino la de proporcionar un

mecanismo de cobertura o de especulación frente a inesperadas variaciones de los precios del subyacente.

**P**ero en los mercados de futuros también se negocian otro tipo de contrato: la opción. Una característica común de los contratos a plazo o *forward* y los contratos de futuros, es que en ambos se asume un compromiso en firme. Esto no ocurre en los contratos de opciones, mediante los cuales el comprador de una opción adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender, dependiendo si se trata de una opción de compra (opción *call*) o de venta (opción *put*) para un determinado activo, denominado subyacente. El contrato de la opción, incluye un precio previamente estipulado (precio del ejercicio) y la fecha futura de vencimiento del contrato.

**P**ara adquirir este derecho el comprador paga un coste, que es el precio o prima de la opción. El derecho puede ejecutarse antes del vencimiento (opciones tipo americano) o solo en la fecha del vencimiento (opciones tipo europeo). Por el contrario el vendedor de una opción queda obligado a entregar el activo subyacente si la contrapartida lo exige. Por lo tanto, el comprador de una opción tiene solo un riesgo determinado (el precio de la prima), mientras que el vendedor, a cambio de la prima, tiene una posición abierta de riesgo.

## **LOS ACTIVOS FINANCIEROS**

**L**os activos financieros son títulos o derechos emitidos por personas jurídicas, sobre activos reales y que son fácilmente convertibles en dinero. Los activos financieros son el objeto de negociación exclusivo de los mercados financieros, en los cuales nunca se negocian activos reales. Por ejemplo, existe un mercado (mercado *spot*), donde se negocia la compraventa real de petróleo (activo real) y además existen mercados financieros donde se negocia petróleo, pero en forma de activo financiero (opciones o futuros), es decir en títulos que dan derecho a la entrega futura de una cantidad determinada de petróleo, siendo el petróleo el subyacente del título.

**L**as funciones fundamentales que tienen los activos financieros son transferir fondos y transferir riesgos entre los agentes económicos. Mediante la transferencia de fondos desde los ahorradores a los inversores, se convierten en el instrumento idóneo para la canalización del ahorro. Mediante la transferencia de riesgos del emisor a los compradores, estos aceptan parte del riesgo y del beneficio propio de la actividad del emisor. Por ejemplo al comprar acciones en bolsa, se transfieren fondos del comprador (o ahorrador) a la empresa (o inversor) que cuenta con este dinero para sus inversiones, paralelamente el comprador se convierte en copartícipe de los riesgos de la actividad de la empresa y disfruta de sus ganancias (plusvalías y dividendos) y padece sus pérdidas (minusvalías).

**L**os activos financieros se caracterizan por su liquidez, seguridad y rentabilidad. La liquidez es la facilidad de conversión en dinero de forma rápida y sin que ocasione merma de su valor. La seguridad es la confianza de que el emisor cumpla con lo pactado, dependiendo de la

solvencia del emisor y de las garantías existentes. La rentabilidad es la capacidad del activo de producir intereses u otros rendimientos como pago a la asunción de riesgos, las plusvalías pueden considerarse como una parte, a veces la más importante, de la rentabilidad. La rentabilidad es función de la liquidez y del riesgo, ya que a mayor riesgo mayor rentabilidad.

Los principales activos financieros son por orden de liquidez: Moneda en metálico; Depósitos bancarios; Certificados de depósitos; Deuda pública a corto plazo: Bonos de caja y tesorería; Títulos hipotecarios; Pagares bancarios y de empresa; Deuda pública a largo plazo; Obligaciones privadas; Acciones; Contratos sobre opciones y futuros; Pólizas de seguros; Prestamos. El orden es aproximado, pues en los activos financieros la liquidez depende en cada caso de la existencia de un buen mercado financiero.

## **SISTEMAS DE MERCADO**

Existen dos sistemas para generar precios en los mercados financieros: el sistema dirigido por ordenes (*auction system*) y el sistema dirigido por precios (*market makers*). En el sistema dirigido por ordenes, se opera sobre la base de la concurrencia de ofertas y demandas en un espacio físico (parquet) o a través de conexión de ordenadores. El precio de la operación se fija en el punto de equilibrio entre las posiciones conocidas de la oferta y la demanda. Son condiciones imprescindibles de este sistema que las ofertas y las demandas se canalicen a través de miembros del mercado y que no sea posible realizar operaciones a precios distintos al precio del mercado. Actualmente el sistema de contratación en un punto físico (sistema de corros), esta cediendo paso a los sistemas de contratación por pantalla, como el sistema **SIBE** del mercado continuo de las bolsas españolas.

En el sistema dirigido por precios, la operación no se determina según la concurrencia de ofertas y demandas, sino a través de un cierre negociado operación por operación. El sistema funciona sobre la base de operadores (*market makers*) que crean mercado mediante la publicación constante de precios a los que esta dispuesto a comprar o a vender los diferentes valores cotizados. Estos precios se publican a través de terminales a las que tienen acceso los potenciales compradores o vendedores. Cuando un operador esta interesado en comprar o vender algún valor se comunica con el creador de mercado (*market maker*) y negocia la cantidad de títulos que quiere comprar.

El sistema dirigido por ordenes es el sistema típico de las Bolsas de Valores, usándose el sistema dirigido por precios en otros mercados financieros. Pero existen bolsas importantes como el mercado Nasdaq de la bolsa de New York que se rige por el sistema de los market maker, aunque con algunas modificaciones que lo aproximan al sistema dirigido por ordenes, en cambio el mercado NYSE, también de la bolsa de New York, se mantiene fiel al sistema dirigido por órdenes.

## Evolución de los mercados

**D**esde su creación, los mercados financieros han ido evolucionando lentamente, adaptándose a la sociedad y a la economía de su época. En la actualidad la evolución de los mercados no se ha detenido, y por el contrario evolucionan más rápidamente y de forma más evidente que en tiempos pasados. Actualmente las tendencias más importantes de los mercados financieros son: transparencia y liberalización de las operaciones, internacionalización de los mercados locales, e implantación de nuevas tecnologías.

**La transparencia y liberalización de los mercados financieros**, es una consecuencia directa del pensamiento económico de nuestra época, pues para que un mercado financiero sea eficiente es necesario que se regulen las actividades monopolísticas y las destinadas a alterar el precio de los títulos, pero sin interferir en la libertad casi total de los inversores. De esta forma la mayor libertad de los inversores e intermediarios, se ha acompañado por una mayor vigilancia por parte de las autoridades para evitar fraudes y manipulaciones, penalizando la negociación con información privilegiada o confidencial (*insider trading*), etc. Existen órganos de supervisión y control en todos los países. En España, la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) es el organismo creado por la Ley del Mercado de Valores de 1.988 para supervisar todos los mercados financieros nacionales.

**La internacionalización de los mercados** es otro signo de nuestra época, tanto en el ámbito económico como social con una tendencia clara hacia una globalización de las actividades económicas o sociales. La apertura financiera de todos los países hacia el exterior, aboliendo las restricciones a la libre movilidad de capitales, ha sido una necesidad para financiar la mayoría de economías nacionales. El aumento de las inversiones de los no residentes o inversores extranjeros ha sido constante en todos los mercados, tanto en los países más desarrollados, como en los que están abriendo ahora sus primeros mercados financieros. Así por ejemplo, a los mercados de los países más desarrollados acuden inversores del tercer mundo en busca de la seguridad de estos mercados, y por el contrario a los mercados emergentes acuden inversores de los países más desarrollados en busca de una mayor rentabilidad, a pesar del mayor riesgo que representan.

**Esta internacionalización de los mercados**, introduce el factor de la competencia en los mismos e impone su modernización y especialización en los segmentos del mercado donde son más competitivos. Pero esta globalización de los mercados también aumenta su vulnerabilidad ante crisis lejanas, que a pesar de tener unas consecuencias mínimas en el campo puramente económico nacional, encuentra unos inversores muy sensibilizados ante los problemas de otros mercados financieros, con lo que crisis económicas locales se convierten en crisis financieras mundiales.

Por último, la **implantación de nuevas tecnologías** ha cambiado totalmente los mercados financieros, produciendo dos cambios sustanciales en los mismos: la desaparición física de los títulos, sustituidos por anotaciones en cuentas informáticas, y la multidifusión de las cotizaciones en tiempo real a través de complejas redes informáticas. La desaparición del título como documento físico, ha agilizado la liquidación de las operaciones, aumentando la seguridad de las mismas. Por su parte las posibilidades de difusión de la información en tiempo real mediante pantallas de ordenador, han aumentado la transparencia y popularidad de los mercados financieros y ha atraído hacia los mismos nuevos inversores que confían en la seguridad y rentabilidad de los actuales mercados financieros.

Además las nuevas tecnologías, como en el caso de las bolsas españolas, han permitido la deslocalización física de las Bolsas de Valores, de forma que ahora están donde existe la pantalla de un terminal de ordenador, con lo que el acceso de los inversores a los mercados en tiempo real es casi total. Pero la implantación de nuevas tecnologías no se detiene, y ahora la extensión de Internet abre nuevas posibilidades de aproximación y transparencia, insospechadas hace pocos años. Por ejemplo, actualmente en Estados Unidos más del treinta por ciento de las operaciones bursátiles de los particulares se realizan a través de Internet.

## **CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS**

A modo de pequeño resumen, recogeremos una clasificación de los mercados financieros. Existen múltiples clasificaciones en función de la característica que se escoja para su agrupación.

### **Por su estructura**

- Mercado de búsqueda directa: Compradores y vendedores han de localizarse directamente para la compraventa de activos financieros.
- Mercado de comisionistas (*brokers*): Existen mediadores especializados que ponen en contacto a los compradores y vendedores, cobrando una comisión por el servicio.
- Mercado de mediadores (*dealers*): El mediador compra el activo y lo vende a un comprador, es decir toma posiciones por cuenta propia. Su beneficio está en el margen que obtiene entre el precio de compra y el de venta.
- Mercado ciego (*market makers*): El creador de mercado publica los precios a los que está dispuesto a hacer las operaciones de compraventa. Su beneficio está en el margen que obtiene.

### **Por el tipo de activos**

- Mercado de capitales: Se negocian activos financieros a largo plazo, por ejemplo las Bolsas de Valores.

- Mercados monetarios: Se negocian activos financieros a corto plazo, con poco riesgo y gran liquidez.
- Mercados de divisas: Se negocian las monedas de los países mas solventes (divisas convertibles).

**Por la fase de negociación:**

- Mercados primarios: Es el mercado en el que tiene lugar la primera colocación de un activo financiero por parte de su emisor.
- Mercados secundarios: Es el mercado donde se negocian los activos una vez han sido emitidos en el mercado primario. Las bolsas de Valores son fundamentalmente mercados secundarios, aunque excepcionalmente se emiten acciones nuevas, que una vez compradas al emisor (OPV), pasan al mercado secundario.

**Por el plazo:**

- Mercados al contado: La operación de compraventa coincide con la entrega del activo financiero adquirido. Por ejemplo, las Bolsas de Valores.
- Mercados a plazo: La operación de compraventa se realiza al precio de la sesión, pero el activo financiero se entrega en una fecha determinada futura. Por ejemplo los mercados de opciones y futuros.

**Por el grado de organización:**

- Mercados organizados: Son los mercados que se rigen por reglas y normas a las que deben atenerse todos los participantes del mercado. Por ejemplo, las Bolsas de Valores.
- Mercados no organizados (*over the counter*): Son los mercados en los que las condiciones de compraventa son fijadas libremente por las partes para cada operación.

**Por el sistema de contratación:**

- Mercado de corros: Mercado tradicional en el que se cruzan las operaciones de compraventa a viva voz durante un corto periodo de tiempo. Por ejemplo los mercados de corros de las bolsas españolas.
- Mercado electrónico: Mercado muy fluido que no tiene sitio físico de contratación y que se forma por el cruce de operaciones introducidas en terminales de un ordenador central. Por ejemplo, el mercado continuo de las bolsas españolas.
- Mercado telefónico: Mercado muy fluido que no tiene sitio físico de contratación y que se forma en los contactos telefónicos continuos entre los diversos operadores del mercado. Por ejemplo, los mercados de divisas.

## MERCADOS EFICIENTES

Todas las características y condiciones que se imponen a los mercados, buscan el ideal de mercado perfecto según la teoría económica, es decir el mercado eficiente. Un **mercado eficiente**, es aquel en el que sus precios reflejan toda la información relevante disponible y el ajuste de los precios a la nueva información es instantáneo. Es decir los precios descuentan automáticamente toda nueva información que llega al mercado y que puede repercutir sobre los mismos.

# Los mercados españoles I

## Introducción

Una vez realizada una introducción, en el capítulo anterior (Mercados Financieros), al sistema económico y a los principales mercados financieros, estudiando la estructura y características de los mismos, así como la de los activos financieros que se negocian en ellos, pasamos a estudiar los principales mercados españoles, así como los activos financieros que se negocian en ellos, y sus órganos de supervisión.

Por otra parte, en este capítulo dedicado a los mercados financieros españoles, analizaremos los órganos de supervisión y control de todos los mercados financieros españoles y también la totalidad de los mercados financieros que existen en España, destacando la estructura y actividad de los mismos. A las Bolsas de Valores tanto nacionales como extranjeras, dedicaremos un análisis más detallado en el próximo capítulo.

## SUPERVISIÓN DE LOS MERCADOS

Los mercados financieros organizados, como es el caso de los mercados españoles, disponen de una estructura institucional de regulación y supervisión para garantizar la estabilidad del sistema financiero, el buen funcionamiento de los mercados, la solvencia de las instituciones, y la protección de los usuarios de los servicios financieros. Las entidades que componen esta estructura de control, se pueden dividir en órganos reguladores y órganos supervisores.

**Los órganos reguladores** de los mercados financieros españoles, son las entidades encargados de establecer la normativa legal que los define y desarrolla. Estas entidades son por Las Cortes, el Gobierno, el Ministerio de Economía y Hacienda, las Comunidades Autónomas y los órganos supervisores correspondientes a cada mercado.

**Los órganos supervisores** de los mercados financieros españoles, son las entidades encargadas de la supervisión y control de los mismos. Estas entidades son el Banco de España para el mercado de Deuda Pública Anotada; la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) para todos los mercados financieros oficiales y no oficiales; y la Dirección General de Seguros (Ministerio de Economía y Hacienda) para los seguros y fondos de pensiones. Los mercados no oficiales no son objeto de supervisión directa, excepto aquellos casos previstos por la normativa vigente. En algunos casos existe doble supervisión, como en el mercado de Deuda Pública Anotada o el mercado hipotecario (mercado no organizado), ambos bajo la supervisión del Banco de España y de la CNMV por su condición de mercado financiero.

## **LA COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (CNMV)**

**E**s el organismo básico de la supervisión de los mercados financieros españoles. Fue creado en 1.988 por la Ley del Mercado de Valores. Es un ente de derecho publico con personalidad propia y plena capacidad publica y privada.

**S**us funciones son la supervisión e inspección de los mercados financieros y de las actividades de los que se relacionan con el trafico financiero. Es decir, vela por la transparencia de los mercados financieros, por la correcta formación de los precios, por la protección de los inversores y por la difusión de la información de las empresas que cotizan en bolsa. Asesora en materia de mercados financieros al Gobierno, y a las Comunidades autónomas. Finalmente, propone medidas o disposiciones sobre los mercados financieros españoles.

**L**a CNMV esta regida por un consejo compuesto por siete miembros, regido a su vez por un presidente y un vicepresidente nombrados ambos por el Gobierno, a propuesta del Ministerio de Economía y Hacienda. El mandato de ambos es de cuatro años, renovable solo una vez. El consejo fija las facultades y delegaciones del presidente y del vicepresidente.

## **EL MERCADO PRIMARIO DE DEUDA PUBLICA EN ANOTACIONES EN CUENTA**

**E**s el mercado primario de renta fija al contado, donde se negocia mediante subastas, la deuda del Estado, y otros titulo de deuda privada que gozan de la garantía del estado (RENFE, etc.). La deuda del Estado, se clasifica, en función del plazo de amortización en: Letras del Tesoro, Bonos del Estado y Obligaciones del Estado.

**L**as Letras del Tesoro, son activos de renta fija, amortizables, con rendimiento implícito y emitidos al descuento por subasta a seis, doce y dieciocho meses. El importe nominal es de un millón de pesetas y están exentas de retención en origen. Las subastas son quincenales.

**L**os Bonos y Obligaciones del Estado, son activos de renta fija, amortizables, con rendimiento explícito y fijo, emitidos a medio plazo (hasta cinco años) los Bonos, y a largo plazo (hasta treinta años) las Obligaciones. El importe nominal es de diez mil pesetas y el pago de interés es anual. Las subastas son mensuales y bimensuales.

**E**l Tesoro Publico emite mediante subastas ordinarias y extraordinarias las Letras del Tesoro, los Bonos y las Obligaciones del Estado, determinando el precio de compra y la rentabilidad (TIR) que corresponde a cada emisión que es fija e invariable hasta su amortización. Todas las subastas son anunciadas con antelación, indicándose la fecha, plazo de amortización y fecha limite para enviar peticiones.

Las peticiones pueden efectuarse de forma competitiva, o de forma no competitiva. Las peticiones de forma competitiva se realizan indicando el número de valores que desean comprar y el precio que está dispuestos a pagar. Una vez recibidas y clasificadas las peticiones, el Tesoro determina el volumen a emitir, aceptando aquellas que superen un precio mínimo determinado (precio marginal), quedando rechazadas aquellas que no superan el precio marginal. Con las peticiones aceptadas se calcula un precio medio ponderado. En las peticiones de forma no competitiva solo se indican el número de valores que se desea comprar, ya que se acepta pagar el precio medio que resulte de la subasta. Las peticiones no competitivas se aceptan todas, siempre que la subasta no se declare desierta.

## **EL MERCADO DE DEUDA PUBLICA ANOTADA**

Es el mercado secundario la Deuda Pública. Se creó en 1.987, regulándose los sistemas de contratación, tipos de intermediarios, etc. En el Mercado de Deuda Pública Anotada se sustituyen los títulos físicos de la deuda pública por anotaciones contables en cuentas creadas en la central de anotaciones del Banco de España. La central de anotaciones se encarga de hacer los apuntes correspondientes a la emisión, pago de intereses, amortización y operaciones de canje de la deuda anotada en las cuentas que las instituciones financieras mantienen abiertas en dicho centro.

Los participantes del Mercado de Deuda Pública Anotada, son por una parte el Tesoro y el Banco de España, luego los intermediarios financieros y finalmente los inversores. El Tesoro es el emisor de deuda, fija las características y frecuencia de las emisiones, elige el procedimiento de colocación y decide la cantidad a colocar. El Banco de España es el administrador de las emisiones (pagos de intereses y de amortizaciones). Ejerce además las funciones de regulación del mercado a través de la Central de Anotaciones, supervisa el conjunto del sistema y participa directamente en la gestión.

Los intermediarios financieros de este mercado, son las instituciones financieras que ponen en contacto a los compradores y a los emisores. Se dividen en cuatro grupos: Titulares de cuentas en la Central de Anotaciones; Entidades gestoras de deuda anotada; Creadores de mercado (*market makers*); y Mediadores entre negociantes de deuda. Por ejemplo, a las operaciones entre los creadores de mercado y los mediadores se le llama "mercado ciego" debido a que ni los compradores ni los vendedores conocen la identidad de la otra parte al realizar la compraventa a los precios de pantalla.

En el Mercado de Deuda Pública Anotada, se realizan dos tipos de compraventas: compraventas a vencimiento y compraventa con pacto de recompra (repos). La compraventa a vencimiento es una operación simple de compraventa de títulos, que permanecen en cartera hasta su amortización o venta. La compraventa con pacto de recompra o "repos" es una venta de títulos de deuda, con el compromiso de recomprarlos en una fecha determinada a un precio también determinado. Las operaciones del tipo "repos" son las que mantienen el

segundo volumen de negocio mas elevado de los mercados financieros españoles, superado solo por el mercado interbancario.

## Los mercados españoles II

### LOS MERCADOS DE RENTA FIJA PRIVADA

Se entiende por renta fija privada, aquellos títulos con rendimiento prefijado (constante o variable) emitidos por empresas privadas o públicas, organismos autónomos y entidades de crédito oficial. En general se puede decir que en España, se entiende por renta fija privada, a la renta fija no estatal, pues incluye incluso las emitidas por empresas públicas. En este mercado se incluye una pluralidad de títulos de características muy diferentes, destacando tanto títulos emitidos al descuento (con rendimiento implícito), como pagaderos por cupones periódicos, etc. Existen, asimismo títulos a corto plazo (pagares o cédulas), a medio plazo (bonos), o a largo plazo (obligaciones). También se incluye entre la renta fija privada, las últimas novedades en activos financieros, como *warrants*, cupones cero, bonos indicados, etc.

La renta fija privada se negocia en dos mercados financieros diferentes: las Bolsas de Valores y la Asociación de Intermediarios de Activos Financieros (AIAF), estando ambos mercados supervisados por la CNMV. Las **Bolsas de Valores** cubren el tramo minorista del mercado en España, participando tanto inversores privados como institucionales, concentrándose el mercado AIAF en el segmento mayorista del mercado. Las Bolsas de Valores fueron hasta 1.987, los únicos mercados secundarios organizados de valores de renta fija en España, y actualmente todavía conservan la exclusividad de la negociación de acciones y valores convertibles.

Por su parte el **mercado AIAF (Asociación de Intermediarios de Activos Financieros)** es un mercado secundario de renta fija organizado y no oficial que funciona desde 1.991. El mercado AIAF es un mercado de tipo mayorista y descentralizado, en el que existen dos segmentos de mercado diferenciados: el de renta fija, y el de bonos "matador". En el segmento de **renta fija** se negocian bonos y obligaciones, simples o indicados, pagares de empresa, valores hipotecarios y bonos de titulización. Por su parte en el segmento de **bonos "matador"** se negocian valores de largo plazo denominados en pesetas y emitidos por no residentes. Están excluidos los valores convertibles en acciones, que solo se pueden negociar en las Bolsas de Valores.

### EL MERCADO DE DIVISAS

Es el mercado financiero español en el que se realizan las **operaciones de compraventa de divisas contra pesetas o contra otras divisas**. Se trata del típico mercado de mayoristas en el que interviene el Banco de España, las entidades de crédito, grandes multinacionales e inversores institucionales. Como sucede en muchos mercados financieros, no tiene sede física

concreta, pues las operaciones se cierran desde las salas de cambio de las entidades que participan en el mismo a través de pantallas terminales, o del teléfono, o del fax. Cuando se cierra una operación, se denomina tipo de cambio al número de unidades de una moneda en función de otra moneda.

**E**l mayor volumen de operaciones en divisas (más del noventa por ciento) se realiza entre entidades financieras, es decir las operaciones entre las entidades registradas y sus clientes (particulares) supone menos del diez por ciento del total. Es un mercado con un alto grado de concentración, pues solo cuatro entidades financieras realizan el cuarenta por ciento de las operaciones, repartiéndose el sesenta por ciento restante entre más de cincuenta entidades.

## **EL MERCADO INTERBANCARIO**

**E**s un mercado telefónico, en el que las **entidades financieras realizan operaciones de préstamo y crédito**, cediéndose directamente o a través de intermediarios depósitos u otros activos financieros a un plazo muy corto, generalmente a un día (en el 90 % de los casos) o a una semana. Surgió en España a principios de la década de los setenta a raíz de la implantación del coeficiente de caja para las entidades de depósito, y desde entonces es utilizado por el Banco de España para poner en práctica su política de regulación monetaria a través de inyecciones y drenajes de liquidez.

**E**l mercado interbancario, a pesar de que se trata de un mercado restringido en el que solo pueden operar entidades financieras, tiene una gran influencia en la determinación de los tipos de interés de otros activos financieros, pues se toman como referencia para fijar las condiciones de otras actuaciones financieras. Por ejemplo, el tipo de interés a que un banco está dispuesto a prestar dinero en el mercado interbancario de Madrid se llama **Mibor**, y constituye el tipo de referencia más utilizado para la fijación de las condiciones de otras operaciones financieras (hipotecas, etc.).

## **LOS MERCADOS DE FUTUROS Y OPCIONES FINANCIERAS**

**E**n España la negociación de activos financieros derivados (opciones y futuros) en un mercado organizado data de finales de los ochenta cuando se crearon, por iniciativa privada, dos empresas para gestionar independientemente los mercados de opciones y los mercados de futuros. Posteriormente, en diciembre de 1991, se fusionan en una nueva empresa llamada **Meff Holding**, de la cual dependen dos empresas especializadas según el tipo de activo subyacente: **Meff Renta Variable** y **Meff Renta Fija**. **Meff Renta variable** es la sociedad rectora del mercado español de opciones y futuros sobre renta variable (acciones e índices bursátiles) y **Meff Renta Fija** es la sociedad rectora del mercado español de opciones y futuros sobre renta fija (bonos, divisas y tipos de interés).

**P**ero también se mantienen y se pueden negociar las opciones **OTC (Over the Counter)** a través de los intermediarios financieros, mediante contratos *Forward*. Prácticamente esta modalidad esta reservada a los grandes intermediarios financieros, al no existir un mercado organizado.

## **MEFF RENTA FIJA Y MEFF RENTA VARIABLE**

**Meff Holding** se rige por un consejo de administración en el que tienen representación los principales accionistas de la compañía, que son los bancos (50 por ciento), las cajas de ahorros (25 por ciento), y las Sociedades Rectoras de las Bolsas de Valores (25 por ciento). Además cuenta con dos órganos asesores: La Comisión de Supervisión y Vigilancia, y la Comisión de Nuevos Contratos y Reglamentos. Por su parte, las dos sociedades rectoras (Meff Renta Fija y Meff Renta Variable), realizan dos funciones básicas, que consisten en la gestión de su respectivo mercado y de su propia Cámara de Compensación y Liquidación.

**S**olo las instituciones supervisadas directamente por la CNMV o por el Banco de España (Sociedades de Valores, Agencias de Valores, Bancos, etc.) pueden obtener la condición de **miembro del Meff**. Previa autorización de la CNMV, el Meff otorga la condición de miembro, asigna el número máximo de contratos que se puede negociar diariamente y exige un depósito de garantías iniciales. Existen varias modalidades de miembro del Meff: Miembro negociador; Miembro liquidador; Miembro liquidador custodio; y Miembro liquidador custodio no negociador.

**La negociación** se lleva a cabo mediante un sistema electrónico que integra los procedimientos de liquidación y compensación. Cada miembro del mercado opera desde su misma sede, mediante un terminal que le proporciona en tiempo real toda la información existente sobre la evolución de cada producto en el mercado, así como las posiciones adoptadas y los importes a liquidar. Excepcionalmente en Meff Renta Variable, las operaciones sobre el Ibex 35 se pueden realizar por teléfono, aunque la difusión de los precios se realiza mediante terminales.

**T**anto en el Meff Renta Fija como en el Meff Renta Variable, se realizan **contratos** sobre los activos financieros que presentan el máximo interés para los inversores, aunque en algunos de ellos la escasa liquidez les resta operatividad. Por su liquidez, destacan los futuros sobre el bono nacional (bono a diez años) en Meff Renta Fija y sobre el Ibex 35 en Meff Renta Variable.

**E**l crecimiento de los mercados de opciones y futuros se debe en gran parte a la existencia de una cámara de compensación que ha hecho posible la absorción del riesgo de crédito, añadiendo esta ventaja a las inherentes a un mercado organizado. Para evitar este riesgo, **la Cámara de Compensación y Liquidación**, ofrece la garantía plena del cumplimiento de los contratos. Para ello la cámara actúa de comprador frente al vendedor y en vendedor frente al comprador en todas las operaciones. Por ejemplo, el cliente que compra una opción, tiene un

derecho contra la Cámara de Compensación y Liquidación, no contra la contrapartida en el momento de la compra, que en cualquier caso es desconocido por el cliente. con lo que se garantiza la operación y el anonimato de las partes compradora y vendedora.

## Los mercados españoles III

### EL MERCADO OTC (OVER THE COUNTER)

No es un mercado organizado, y cada operación se cierra directamente entre el comprador y el vendedor, pues entre ambos definen el tipo de contrato, que en este tipo de mercado se conoce como *forward*. La diferencia principal entre el futuro y el *forward* es la estandarización de todos los términos del contrato en los futuros ante la total libertad de negociación entre las partes que tienen los *forwards*. La negociación entre las partes de los términos del contrato, facilita el encontrar un punto de acuerdo que se ajuste a las necesidades de ambos, evitando la rigidez de los estandarizados contratos de futuros. Pero por el contrario, la falta de estandarización de los *forwards* reduce drásticamente su liquidez, pues es difícil encontrar una nueva contrapartida que se adapte al *forward*.

Por ejemplo, si se confía en el desarrollo de una empresa española en el plazo de dos años, pero no se confía en el euro, se puede negociar un *forward* a dos años en dólares sobre dicha empresa, siempre que se encuentre alguien interesado en la contrapartida. Utilizando los mercados de futuros normalizados (Meff) se tendría que comprar contratos de futuros sobre dicha empresa y renovarlos cada tres meses durante dos años y paralelamente tendríamos que realizar contratos de futuros en divisas en euros contra dólares.

### EL MERCADO DE CÍTRICOS DE VALENCIA

Es el único **mercado sobre mercancías (*commodities*)** que existe en España. El proyecto nació a finales de los ochenta a partir de una iniciativa de la Bolsa de Valencia, y en 1.990 se estableció que el primer producto subyacente sería la naranja, extendiéndose posteriormente a la mandarina. Actualmente se está estudiando ampliar el mercado, diseñando nuevos contratos sobre limones, aceite, cerdos e incluso sobre futuros eléctricos.

Frente a la negociación a viva voz que tradicionalmente se utiliza en los principales mercados de futuros, el Mercado de Futuros sobre Cítricos de Valencia utiliza un sistema de negociación electrónico por pantalla, sin que exista por tanto una ubicación física en la que se desarrolle la contratación. Actualmente este mercado todavía tiene una liquidez escasa, lo que dificulta su funcionamiento, tradicionalmente más complejo en los mercados de derivados sobre mercancías que en los mercados de derivados financieros.

## **LAS BOLSAS DE VALORES**

**B**ajo la supervisión de la CNMV coexisten en España cuatro bolsas con mercados de valores tradicionales (Bolsa de Madrid, de Barcelona, de Bilbao y de Valencia) y un sistema electrónico de interconexión bursátil (SIBE), contratándose sus títulos a través del Mercado Continuo, que actúa como una quinta bolsa. Cada bolsa está regida por una Sociedad Rectora, cuyos accionistas son los miembros de cada una de las bolsas (Sociedades y Agencias de Valores y Bolsa). Las Sociedades Rectoras, a su vez, son las únicas accionistas de la Sociedad de Bolsas que gestiona el Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE).

**Las Sociedades Rectoras de las Bolsas españolas**, son sociedades anónimas cuyos accionistas son exclusivamente y obligatoriamente sociedades y agencias de valores. Su función básica es la de regir y administrar su Bolsa de Valores, siendo responsable de la organización y funcionamiento interno, pero en ningún caso puede realizar actividades de intermediación financiera.

**La Sociedad de Bolsas**, es una sociedad anónima constituida por las sociedades rectoras de las cuatro bolsas españolas. Su objetivo y función es la de gestionar el SIBE e informar favorablemente de las solicitudes de incorporación al mercado. El SIBE se configura como un servicio de ámbito estatal a través del cual se negocian los valores que determine la CNMV a solicitud del emisor.

**El Servicio de Compensación y Liquidación de Valores (SCLV)** es una sociedad anónima constituida por las entidades implicadas en los procesos de liquidación y compensación de valores, como las Sociedades y Agencias de Bolsa, y su función es gestionar la liquidación y compensación de valores y efectivo. También corresponde a la SCLV el registro contable de los valores admitidos a cotización y que están representados mediante anotaciones en cuenta.

**Finalmente las Sociedades y Agencias de Valores y Bolsa** son los miembros de las bolsas encargados de realizar la mediación entre clientes. Las Sociedades de Valores y Bolsa tienen más competencias que las Agencias de Valores y Bolsa, por lo que se les exige un capital social de 750 millones de pesetas, frente a los 150 millones de pesetas de las Agencias. La principal diferencia de las Sociedades de Valores y Bolsa respecto a las Agencias de Valores y Bolsa es la de poder negociar por cuenta propia y la de asegurar emisiones.

**En** el próximo capítulo, analizaremos con mayor profundidad la estructura, funcionamiento e índices de las bolsas de valores españolas e internacionales, dedicando especial atención al Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE), es decir al Mercado Continuo.

# Las Bolsas de valores

## INTRODUCCION

**D**espués de conocer en el capítulo anterior, todos los mercados financieros existentes en España, tanto de renta fija como de renta variable, al contado y a plazo, etc. dedicaremos este capítulo a analizar exclusivamente las bolsas de valores (mercados de renta variable al contado y a plazo) tanto a escala mundial como nacional, repasando su historia, índices, sistemas de contratación, diferentes forma de operar en ellas, etc.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

**D**esde muy antiguo los comerciantes y personas relacionadas con el comercio suelen reunirse en determinados lugares para efectuar operaciones de compraventa y toda clase de asuntos de su interés, dando lugar a los tradicionales mercados. Pero estos primeros mercados donde se realizaban intercambios o operaciones de compraventa de bienes físicos (productos agrícolas, animales domésticos, manufacturas, etc.) han de tenerse en cuenta solo como antecedente histórico de las actuales bolsas modernas, ya que para que aparezcan las actuales bolsas es preciso que antes se creen los activos financieros en general y las acciones en particular. Es decir, se debe esperar al nacimiento de las sociedades anónimas.

**E**n Europa el mas remoto antecedente de las actuales bolsas, se encuentra en las reuniones que se efectuaban en los pórticos del Pireo, donde se reunían los comerciantes de Atenas y celebraban reuniones con los comerciantes de fuera de la ciudad. Posteriormente en Roma, en el siglo V antes de Cristo, se construyó un edificio cuyas ruinas todavía se conservan, conocido como *Loggia* y que se destinaba a reuniones comerciales.

**E**stos establecimientos proliferaron durante la Edad Media, sobre todo en los puertos de mar, conociéndose en España como Lonjas, destacando por su antigüedad las Lonjas de Contratación de Valencia, Barcelona y Palma de Mallorca, el las que ya esta regulada la función de los intermediarios, llamados "Corredores de Lonja y Oreja". En los Países Bajos, concretamente en Brujas, existían varias lonjas controladas por la familia Van der Burse, que tenía en su escudo tres bolsas y de donde se derivó el termino francés *Bourse* y el español Bolsa, con el que se conoce actualmente los mercados financieros de renta variable.

## HISTORIA RECIENTE

**P**ero el verdadero concepto de Bolsa, no surge hasta finales del siglo XV consolidándose a partir del siglo XVI con la aparición de los valores mobiliarios, primeros activos financieros

emitidos en masa, al crearse las primeras sociedades anónimas de importancia: las compañías dedicadas al comercio con ultramar. Pronto en las nuevas Bolsas se empiezan a negociar de forma cada vez más creciente este tipo de valores mobiliarios, relacionados con las nuevas y pujantes sociedades anónimas y cada vez menos el resto de las antiguas mercancías, que finalmente se concentran en unos pocos mercados especializados de granos, metales, fletes, etc.

**L**a primera bolsa general no limitada a una nacionalidad determinada, nació en los Países Bajos, en Amberes en 1.460. En Londres se constituye la Bolsa en 1.570 y un año después, en 1.571, la antigua Lonja de Barcelona se convierte en Casa de Contratación, que era el termino con el que se conocía entonces en España a las actuales bolsas. La Bolsa de Madrid, nace de una Real Cédula de Felipe IV en 1.652, y en 1.883 se construye su actual edificio en la Plaza de la Libertad. Pero en realidad las bolsas españolas no empezaron a funcionar como tales hasta el siglo XVIII, con el arranque definitivo de la Bolsa de Madrid empujada por el nacimiento de las primeras sociedades anónimas españolas de importancia, lo que permitió que se empezaran a contratar las primeras acciones de, por ejemplo, la Real Compañía de San Fernando de Sevilla, la Real Compañía de Comercio de Barcelona, la Compañía para el Comercio del Cacao de Caracas, etc.

## **LAS PRINCIPALES BOLSAS MUNDIALES**

**L**a Bolsa de New York es la mayor bolsa del mundo, tanto por su influencia en el resto de bolsas mundiales como por capitalización bursátil. Por ejemplo, solo el volumen negociado por su principal título General Electric en un año, equivale al ochenta por ciento del volumen total anual negociado en la Bolsa de Madrid. Pero la Bolsa de New York, no es una sola bolsa, sino que es un conjunto de mercados financieros de renta variable, renta fija, al contado, a plazo, etc. situadas todos en **Wall Street**, en los que están incluidos tres bolsas independientes. Los principales títulos de estas bolsas se llaman *blue chips*, porque cuando se creó esta bolsa, en 1.792, se contrataban en una sala de color azul.

**L**os tres mercados de renta variable de la bolsa de New York son el **NYSE**, el **AMEX**, y el **NASDAQ**. En el NYSE (New York Stock Exchange), cotizan las 1.500 sociedades de primer orden de Estados Unidos y del mundo, agrupando mas del setenta por ciento de las operaciones bursátiles de Estados Unidos. En el AMEX (American Stock Exchange) cotizan el resto de sociedades, más de dos mil. El NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotations System) es el más nuevo, y es un mercado electrónico en el que cotizan unas 3.000 sociedades, principalmente de alta tecnología. Sus principales índices son el Dow Jones y el Standard & Poor's, aunque dispone de multitud de índices generales oficiales y no oficiales, sectoriales y especializados.

**L**a Bolsa de Londres, el London Stock Exchange, esta situada en la city, zona financiera al este de Londres donde se ubican diferentes mercados financieros, y es la principal bolsa de Europa, con mas de dos mil sociedades cotizando en su mercado. Es la bolsa mundial que

cuenta con más títulos extranjeros inscritos a cotización, alrededor del treinta por ciento, y fue la primera bolsa mundial hasta 1.920. Su índice más conocido es el Footsie.

**La Bolsa de Tokio**, conocida como Kabuto Cho, representa el 95 por ciento del mercado japonés y es la tercera bolsa mundial por capitalización, después de las bolsas de New York y Londres, aunque había llegado a ser la primera bolsa mundial por volumen de negocio, antes del *crash* de 1.987. Es un mercado eminentemente local, pues de las 1.600 sociedades que cotiza, solo unas cien no son japonesas. Su índice oficial es el Topix, aunque su índice más conocido es el Nikkei.

**La Bolsa de París** es la principal bolsa de Francia. De hecho los valores de categoría nacional se cotizan en esta bolsa quedando las siete bolsas restantes (Lyon, Marsella, Burdeos, Nantes, etc.) para los valores de ámbito local, pues en Francia un título solo puede cotizar en una sola bolsa. El índice más conocido es el CAC 40.

**La Bolsa de Francfort** es la principal bolsa alemana, seguida de la Bolsa de Düsseldorf, en las cuales las sociedades cotizan mediante un sistema electrónico común a todas las bolsas del país. Su índice oficial es el DAX 30.

Además de las Bolsas de Londres, París y Francfort, el resto de las siete bolsas europeas más importantes son la **Bolsa de Milán**, la **Bolsa de Copenhague**, la **Bolsa de Zurich** y la **Bolsa de Madrid**.

## **INTEGRACION INTERNACIONAL DE LAS BOLSAS**

Actualmente, tres bolsas: la de New York, la de Tokio y la de Londres, configuran una especie de circuito independiente de bolsas internacionales, distribuidas a lo largo del mundo, que permite que haya un mercado financiero mundial abierto durante las 24 horas del día, de forma que se puede realizar una compra en la Bolsa de New York y realizar la venta, doce o quince horas después en la Bolsa de Tokio o en la Bolsa de Londres, mucho antes de que vuelva a abrir la Bolsa de New York. Además hay algunos activos financieros, como el futuro sobre el Standard & Poor's (índice de la Bolsa de New York) que se puede contratar las 24 horas del día, incluso con la Bolsa de New York cerrada. Precisamente el hecho de que el índice cotice mucho antes de que la bolsa llegue a abrir, se usa como indicador de la apertura alcista o bajista de la Bolsa de New York, aunque tiene un número de fallos bastante elevado.

Por otra parte la implantación del euro, conducirá a corto plazo a una integración de las principales bolsas europeas, como la propuesta por las bolsas de Londres y Francfort, basada en una integración o interconexión de los diferentes mercados nacionales, reservado de momento a solo trescientas sociedades. Este proyecto, todavía en embrión, está abierto al resto de bolsas europeas, aunque actualmente la Bolsa de Madrid se inclina hacia Latinoamérica, intentando ser el mercado de referencia en euros, a partir del 4 de enero de 1.999, para las sociedades de estos países.

## Los principales índices bursátiles

Una de las informaciones más relevantes para los inversores son los índices bursátiles, que incluyen títulos convenientemente seleccionados y ponderados de una bolsa determinada, de forma que el índice no represente solamente la evolución de los títulos que lo componen, si no del conjunto del mercado que representa. A la hora de seleccionar los títulos que componen un índice, generalmente se establece una ponderación que confiera mayor peso o importancia a aquellos títulos que mueven un elevado volumen de negocio. Los índices pueden suponer agrupaciones parciales de valores (sectoriales y específicos) o agrupaciones globales (generales).

Para elaborar un índice, primero se seleccionan los títulos, generalmente en función de su capitalización y de su frecuencia de contratación. En segundo lugar, se fija la ponderación que se dará a cada título dentro del índice, según su importancia en el mercado. Finalmente se define la fórmula matemática que formara el índice, concretando si en su composición se incluye dividendos, ampliaciones de capital, etc.

El desarrollo de los mercados financieros ha propiciado la creación de multitud de índices para las distintas bolsas del mundo. El **Dow Jones** y el **Standard & Poor's (S&P 500)** son los índices más populares en Estados Unidos. El Dow Jones está compuesto por las 30 principales sociedades que cotizan en la Bolsa de New York (NYSE), y desde 1.885 se calcula mediante una media aritmética simple de precios. El S&P 500 se calcula mediante una media aritmética ponderada por capitalización de las 500 principales sociedades que cotizan en el NYSE, usándose este índice como subyacente para los contratos de futuros y opciones. Tanto el Dow Jones como el S&P 500 miden solamente la diferencia de cotizaciones, no recogiendo la rentabilidad por dividendos. Pero en Estados Unidos, existen otros índices más amplios como el **Rusell 3.000**, compuesto por 3.000 títulos, y que refleja la evolución de las medianas y pequeñas sociedades de bolsa.

En el Reino Unido, el Financial Times elabora una extensa serie de índices, el más conocido de los mismos es el **Footsie (FTSE 100)** que se calcula mediante una media aritmética ponderada por capitalización y comprende las cien mayores sociedades que cotizan en la Bolsa de Londres. Se revisa su composición trimestralmente, y se calcula cada minuto durante toda la sesión, sirviendo de subyacente para opciones en el LSE (London Security Exchange) y para futuros en el LIFFE (London International Financial Future Exchange). También se utiliza el **FT Ordinary (FT 30)** que incluye una selección de treinta sociedades y para su cálculo se utiliza una media geométrica. Ambos índices ignoran el pago por dividendos.

El más completo de los índices japoneses es el **Topix**, que es el índice oficial de la Bolsa de Tokio, y que se elabora mediante una media aritmética ponderada por capitalización, incluyendo todas las compañías cotizadas en la primera sección de la Bolsa de Tokio (unas

1.250 empresas). Cuenta con un total de 33 índices sectoriales y solo mide las variaciones en las cotizaciones, ignorando los dividendos. Pero sin duda el índice más popular de la Bolsa de Tokio es el **Nikkei**, que se calcula mediante una media simple, corrigiéndolo por ampliaciones y comprende 225 compañías.

El índice oficial de la Bolsa de París es el **CAC 40**, calculado mediante media aritmética ponderada por capitalización. Incluye las cuarenta principales sociedades cotizadas en la Bolsa de París, y se calcula cada treinta segundos durante el horario de mercado sirviendo de subyacente al mercado de futuros (MATIFF)

En Alemania el **DAX** (Deutscher Aktienindex) se calcula mediante una media aritmética ponderada por capitalización, e incluye las treinta principales sociedades cotizadas en la Bolsa de Francfort a través del sistema electrónico IBIS, que es el sistema informático común a todas las bolsas alemanas. Se calcula cada minuto durante la sesión.

## ÍNDICES INTERNACIONALES

Actualmente la internacionalización o globalización de los diferentes mercados nacionales, ha impulsado la creación de una extensa batería de índices supranacionales, cuyo principal objetivo es poder resumir y valorar la evolución del conjunto de las principales bolsas mundiales. El más antiguo es el índice Morgan Stanley, compuesto por títulos de todo el mundo, incluidos algunos españoles. Actualmente ha alcanzado un gran desarrollo el EUROTOP 300, que agrupa los trescientos títulos de mayor capitalización de las principales bolsas europeas (títulos que seguramente terminarían componiendo la futura Bolsa de Europa), y que incluye once títulos españoles (Telefónica, Repsol, Endesa, BBV, BCH, Santander, Popular, etc.).

## REPRESENTATIVIDAD DE LOS ÍNDICES

Mientras que algunos índices son muy representativos de su mercado, como el Standard & Poor's que incluye 500 títulos, existen otros, que pese a ser muy populares, son poco representativos. Por ejemplo, el Dow Jones no comprende ningún banco ni ninguna empresa de telecomunicaciones, pues en realidad se trata de un antiguo índice sectorial, creado en 1.885, compuesto solo por empresas industriales, existiendo otros tres índices Dow Jones menos populares: Dow Jones de transportes, Dow Jones de *utilities* (empresas de servicios) y Dow Jones completo, que es la suma de todos los demás. Así mismo el índice *Nikkei* comprende 225 sociedades, pero fue creado en 1.950 a partir de las sociedades más representativas del momento, y apenas ha sufrido variaciones desde entonces. Otro ejemplo es el índice CAC 40, cuya ponderación es fija, y no evoluciona en función de la capitalización bursátil de sus sociedades.

## **EL ÍNDICE GENERAL DE LA BOLSA DE MADRID**

Todas las bolsas españolas tienen sus respectivos índices generales y sectoriales, destacando por su importancia y representatividad el Índice General de la Bolsa de Madrid, que se publica desde finales de 1.940 y que a partir de 1.986 se calcula como una serie histórica continuada, con base 100, del día 31 de diciembre de 1.985. Se calcula diariamente corrigiéndose por el efecto de las ampliaciones y dividendos. Cada año la Sociedad Rectora de la Bolsa de Madrid revisa la composición de este índice en función de criterios de liquidez y frecuencia de contratación.

También existe en la Bolsa de Madrid, un Índice General Total con base 100, el 31 de diciembre de 1.940, que tiene en cuenta, junto con la variación de las cotizaciones corregidas por dividendos y ampliaciones, la reinversión de los dividendos en el mismo título, y un Índice General Total Deflactado, que se obtiene corrigiéndolo con el IPC, y permite conocer la rentabilidad real de la Bolsa de Madrid.

## **EL IBEX 35**

Pero la importancia creciente del mercado continuo respecto al total de la renta variable motivó la necesidad de crear un nuevo índice representativo de este mercado. De esta forma nació el Ixex 35 el 31 de diciembre de 1.989, con un valor de referencia de 3.000 puntos. Posteriormente, en enero de 1.992, cambia su nombre por el actual de Ibex 35 y la Sociedad de Bolsas (responsable del mercado Continuo) empezó a difundirlo con el objetivo de reflejar con fidelidad el comportamiento del mercado de renta variable y servir de activo subyacente para la contratación de opciones y futuros sobre el mismo.

El Ibex 35 es el índice oficial del mercado continuo (SIBE) de las bolsas españolas y se actualiza cada seis meses. Es un índice ponderado por capitalización compuesto por las treinta y cinco compañías con mayor liquidez del mercado continuo. Está diseñado para servir como activo subyacente en el mercado de opciones y futuros (MEFF). El Ibex 35 se calcula en tiempo real y se publica a lo largo del periodo en que permanece abierto el mercado continuo, incluso durante el periodo de preapertura o mercado gris.

Existen otros índices sectoriales y complementarios del Ibex 35, que reflejan el comportamiento de diferentes sectores: el Ibex Financiero (compuesto exclusivamente por títulos de Bancos y Compañías de Seguros), el Ibex *Utilities* (compuesto por títulos de sociedades de servicios, como autopistas, eléctricas, telecomunicaciones, etc.), el Ibex Industrial y Varios (compuesto por sociedades industriales y las no incluidas en los anteriores índices), y finalmente el Ibex Complementario (compuesto por títulos del mercado continuo que no forman parte del Ibex 35).

## Títulos que se negocian en las bolsas

Los activos que se contratan en las bolsas son muy variados, pero la mayoría de las bolsas se concentran fundamentalmente en los valores o títulos mobiliarios, como son las **acciones**, los **derechos de suscripción**, las **obligaciones**, los **títulos públicos**, etc. Todos estos valores mobiliarios, se suelen clasificar en títulos de renta fija (acciones y derechos de suscripción) y títulos de renta variable (obligaciones, títulos públicos, etc.) y constituyen el mercados de renta fija y el mercado de renta variable, negociándose ambos a través de la misma Bolsa de Valores.

### MERCADO DE RENTA FIJA

En este mercado se negocian los títulos de renta fija, concepto que agrupa a todos los valores mobiliarios y efectos que representan una parte alícuota de un préstamo a una empresa privada, a un ente publico o al propio Estado. Es decir en vez de pedir un préstamo a un banco o caja de ahorro, la entidad que necesita los fondos divide el montante en un elevado numero de títulos de cuantía muy inferior y trata de venderlos (colocarlos) en bolsa. Así cada una de las personas propietarias de estos títulos se convierte en acreedor de la empresa o entidad, en la parte proporcional que le corresponde según su aportación.

Como acreedor que es, tiene derecho a percibir un determinado interés por su préstamo, fijado desde el momento de la emisión, es decir no subordinado a la marcha económica de la empresa, de ahí el calificativo de renta fija. Pero a pesar de que estos títulos son de renta fija, las variaciones de los tipos de interés a lo largo del tiempo ocasionan oscilaciones en los precios de los títulos, siendo estas oscilaciones mayores cuando los periodos de vencimiento son largos.

Es decir cuando un inversor adquiere títulos de renta fija, sabe cuanto ha pagado por ellos, cual va a ser la renta periódica a percibir (cupones o pagos de intereses) y cuanto va a recibir al vencimiento de la emisión. Pero si en algún momento entre la compra y el vencimiento, intenta vender sus títulos, el precio de mercado dependerá de su valor en bolsa, el cual a su vez depende de los movimientos de los tipos de interés. El precio de mercado será inferior al que pagó por ellos si los tipos hubieran subido desde la emisión, y por el contrario será superior si los tipos hubieran bajado. Por ejemplo, si hubiera comprado Obligaciones del Estado al 9,0 % y los vende cuando los tipos están al 4,5 %, es decir a la mitad, el precio de mercado de sus títulos será el doble del precio de compra, pues estos títulos ofrecen el doble de rentabilidad que los títulos actuales.

Es importante darse cuenta que cuando sube el mercado de renta fija, baja su rentabilidad pues los intereses (cupones) pagados a cada título es una cantidad fija. Por ejemplo, un bono de un millón de pesetas, emitida con un cupón anual (interés) de 60.000 Ptas. representa un tipo de interés del 6,0 % nominal. Como el cupón es fijo (60.000 Ptas.), si los intereses suben al diez por ciento, nadie querrá comprar este bono y el precio ira bajando, desde un millón hasta las 600.000 Ptas. precio sobre el que el cupón de 60.000 Ptas. representa el diez por ciento de rentabilidad, que es precisamente el nivel de los tipos de interés en ese momento.

## **MERCADO DE RENTA VARIABLE**

Es el mercado principal de todas las bolsas, donde se negocian los títulos de renta variable, concepto que agrupa a los valores mobiliarios que representan una parte alícuota de una sociedad, es decir **las acciones**. Sus propietarios, los accionistas tienen siempre derechos económicos y generalmente derechos políticos. Los **derechos económicos** se resumen en la percepción de una parte de los beneficios de la sociedad, obtenidos en forma de dividendo; en el derecho de suscripción preferente de nuevas acciones en las ampliaciones de capital; y en el derecho a la parte alícuota del patrimonio de la sociedad en el caso de que se produzca la liquidación de la misma. El principal **derecho político** es el voto en la junta general de accionistas.

Los títulos de renta variable en general, y las acciones en particular son los auténticos protagonistas de la bolsa, pues a pesar de que se contratan diferentes activos financieros, cuando se dice que la bolsa ha subido o ha bajado, siempre se refiere al mercado de acciones. En el mercado de acciones, como mercado de riesgo, es donde aparecen con mayor claridad las expectativas favorables o desfavorables del mundo empresarial y de la economía en su conjunto. Ante una expectativa favorable, el inversor desechará la rentabilidad segura de un título de renta fija por la posibilidad de una plusvalía mucho mayor de una acción. Por el contrario en épocas de recesión, inseguridad, o de tipos de interés altos, el ahorrador se decantará más hacia la rentabilidad segura, sin riesgos de pérdida, e invertirá en el mercado de renta fija.

## **MERCADO DE DERECHOS DE SUSCRIPCIÓN**

Los derechos de suscripción procedentes del derecho preferente de los accionistas en las ampliaciones de capital, constituyen un mercado dentro de las bolsas. La ampliación de capital es una operación según la cual una sociedad amplía su capital social mediante la emisión de nuevas acciones a un precio determinado. Las ampliaciones de capital pueden realizarse: **con cargo a reservas** o **liberada**, con lo que el accionista no debe pagar nada por las acciones nuevas; **parcialmente liberada** en la cual una parte se financia con cargo a reservas y la otra parte la paga el accionista; **a la par** en la que el accionista paga solo su valor nominal; y por **encima de la par** o **con prima de emisión** en donde además del valor nominal se desembolsa también una cantidad extra llamada prima de emisión. Por regla general las

ampliaciones de capital se suelen realizar a un precio inferior al precio de mercado de dichos títulos, al objeto que esta operación aporte una ganancia al accionista que lo incentive a suscribir los nuevos títulos que surgen de la ampliación de capital.

**E**l derecho preferente de suscripción de las nuevas acciones se refleja en dos opciones diferentes: suscribir las acciones nuevas pagando su precio inferior al del mercado o vender los derechos de suscripción en el mercado. En el primer caso se obtienen nuevas acciones a un precio inferior al del mercado y en segundo caso se obtiene un importe en efectivo al vender los derechos. En toda ampliación de capital, los derechos de suscripción tienen un valor teórico que depende de la cotización de las acciones antiguas, del número de acciones antiguas necesarias para obtener una acción nueva y del precio de esta acción nueva (liberada, a la par, o con prima).

**P**or ejemplo, si una sociedad con acciones de 500 Ptas. de valor nominal que cotizan a 6.000 Ptas. en bolsa, realiza una ampliación de capital, de una acción nueva por cada tres antiguas con una prima de emisión de 300 Ptas. quiere decir que los actuales accionistas por cada tres acciones antiguas que tengan, tienen derecho, pagando el nominal y la prima (500 Ptas.+300 Ptas.), a una acción nueva a un precio inferior al de mercado (6.000 Ptas.). Por su parte los derechos de suscripción, realizando los cálculos pertinentes, tienen un valor teórico de 1.300 Ptas. que es el precio de referencia para negociarlos en el mercado de derechos, aunque en último término es la concurrencia de la oferta y la demanda es la que determina el precio de los derechos de suscripción en su correspondiente mercado.

**E**n este mercado, y generalmente durante un mes, toda sociedad que haya realizado una operación de ampliación de capital cotiza en dos mercados paralelos, dentro de la misma bolsa: el de los derechos y el normal con sus acciones antiguas, que durante el periodo de ampliación se llaman "**ex-cupón**". Posteriormente, al cabo de unos dos meses, salen a cotizar las **acciones nuevas** procedentes de la ampliación de capital, las cuales suelen tener un precio inferior al de las acciones antiguas, debido a que momentáneamente sus derechos económicos son inferiores. Por ejemplo, las acciones antiguas tienen derecho a cobrar los dividendos correspondientes al año anterior, mientras que las acciones nuevas, que no existían en el año anterior, no tienen derecho a cobrar ese dividendo; lógicamente en el año siguiente las dos tienen derecho al dividendo y el precio se iguala. Al igual que las acciones antiguas, los derechos y las acciones nuevas se negocian en el mercado continuo o de corros sin normativa u horario especial.

**L**a operación opuesta a una ampliación de capital, es una **reducción de capital**, la cual disminuye el capital social de una sociedad mediante la amortización de una parte de sus acciones o la reducción del valor nominal de las mismas. Cuando la sociedad lleva a cabo una reducción del capital seguida de una ampliación, el proceso completo recibe el nombre de **operación acordeón**. La reducción de capital tiene como objetivo enjuagar las pérdidas acumuladas, y la posterior ampliación busca inyectar nuevos fondos en la sociedad.

## SISTEMAS DE COMPRA Y VENTA

Las acciones pueden comprarse y venderse en la bolsa en cualquier cantidad y precio siempre que exista contrapartida, en función de la oferta y la demanda. Es decir a una determinada cotización, solo se ofrece un numero limitado de títulos (según los inversores dispuestos a vender) y si se desea comprar un numero mayor de títulos que el ofertado, el resto se tendrá que pagar a un precio superior. Análogamente si se desea vender hay que ajustarse al precio y cantidad de la demanda.

Tradicionalmente estas condiciones se proclaman en los patios de las bolsas con los gritos de los operadores que desean comprar o vender, pero en la actualidad este sistema esta en retroceso, y solo sigue utilizándose en algunas grandes bolsas, como el NYSE y el AMEX en Wall Street. En España existe todavía una reminiscencia de estos viejos modos de contratación bursátil que pervive en el cada vez más reducido **mercado de corros**. Físicamente un corro es el área reservada (conocida popularmente por parquet) para la negociación de un determinado grupo de acciones o contratos, mediante la transmisión verbal de los precios y las cantidades. También se le conoce como sistema a "*viva voz*".

Pero a pesar de este reducto tradicional, en las bolsas españolas se ha impuesto la contratación asistida por ordenador (programa SIBE), que supone mas del 95 por ciento de las operaciones, y que se conoce como **mercado continuo**. Este sistema nació en 1.989 y permitió ampliar el horario de negociación desde los aproximados diez minutos que anteriormente duraba cada uno de los corros, a toda la sesión actual del mercado continuo, de diez de la mañana a cinco de la tarde.

### EL MERCADO DE CORROS

Desde la iniciación de los mercados de valores, las formas de contratación fueron evolucionando hasta la formación de los corros, en los que los intermediarios que negociaban en valores realizaban las ofertas y las demandas sobre un determinado valor durante un espacio de tiempo, generalmente muy corto, para pasar a continuación, en el mismo lugar a cotizar otro valor. En las bolsas españolas este tipo de contratación apenas representa actualmente el tres por ciento de la contratación total.

En las bolsas españolas el mercado de corros se realiza de diez a doce de la mañana, en corros de diez minutos, donde se contrata por sectores. Ahora se contrata en pesetas, aunque hasta finales de 1.997 se contrataba por enteros (siendo un entero, el uno por ciento del valor nominal de cada título), y a partir del uno de enero de 1.999 se contratará en euros. Cuando

no puede formularse cambio por existir una demanda u oferta excepcional, no se realizan transacciones y se declara el título en posición papel (exceso de oferta) o en posición dinero (exceso de demanda).

## **EL MERCADO CONTINUO**

La principal ventaja del mercado continuo, o mercado asistido por ordenador, es permitir las operaciones de compraventa durante un dilatado periodo de tiempo y hacer posible que los intermediarios financieros puedan ejecutar las ordenes de sus clientes desde cualquier lugar. Se trata de un mercado por ordenes, que se ejecutan en tiempo real, y con difusión automática de la contratación a través de las terminales de los miembros del mercado.

El mercado continuo ha reemplazado prácticamente a la contratación en corros en las principales bolsas mundiales. A través de los terminales informáticos, los operadores de las bolsas españolas pueden dirigir sus ordenes al mismo ordenador central, que las ordena según criterios de precio y momento de introducción. Si existe contrapartida al precio fijado en la propuesta la orden se ejecuta automáticamente. Si no existe contrapartida, la orden permanece en cola, en espera de que sea negociada con un límite máximo de un mes, a menos que sea revocada. La prioridad para la ejecución de las operaciones se realiza con el siguiente orden: primero, las de mejor precio frente a las de menor; en caso de igualdad de precio, las introducidas antes en el sistema, frente a las incorporadas después.

Existe una nueva variante del mercado continuo, llamado Sistema de Contratación por Precios Unicos (*fixing*), que se utiliza exclusivamente para valores de poca capitalización y liquidez bursátil. Solo se opera en dos ocasiones por sesión, una por la mañana y otra por la tarde. El sistema es parecido al de corros, pero con la ventaja de la transparencia y difusión automática de contratación que representa las terminales de ordenador.

## **OPERACIONES ESPECIALES**

Por lo general, la **negociación de grandes bloques** o paquetes de acciones suele hacerse de forma privada entre dos intermediarios, generalmente por vía telefónica. El mediador que desea encontrar contrapartida para la compra o venta de un paquete grande de títulos de un cliente suyo, indaga telefónicamente con otros intermediarios que pueden estar interesados en la operación, para ver si alguno esta dispuesto a venderle o comprarle según el caso, la cantidad de títulos que desea negociar. Es un mercado por precios, que han de adaptarse a una horquilla de precios, en función de las cotizaciones de las ultimas sesiones, y a unos volúmenes mínimos de cien o doscientos millones de pesetas, según los casos.

## **OPERACIONES FUERA DE HORARIO**

Desde 1.989 existe una etapa posterior al cierre de la jornada normal que amplía el horario tres horas más después del cierre, en este mercado bursátil las operaciones de compraventa de acciones se denominan **aplicaciones**. La aplicación es una operación mediante la cual un intermediario financiero realiza, simultáneamente y a un mismo precio, la compra y venta de unos determinados títulos por cuenta de dos o más clientes. Las aplicaciones se realizan después del cierre del mercado, entre las cinco y las ocho de la tarde y han de realizarse necesariamente al cambio oficial del día y por un importe que supere una cantidad mínima determinada.

Este sistema, nació con la finalidad de impedir que algunas de estas transiciones, generalmente ligadas a operaciones de arbitraje internacional, se desviasen a la Bolsa de New York, que funciona por la tarde, en horas en que las bolsas españolas ya han cerrado.

## **EL SEGUNDO MERCADO**

En 1.986 empezó a funcionar en España el denominado segundo mercado (que no se debe confundir con el mercado secundario, donde se negocian títulos ya emitidos), con la función de proporcionar a las pequeñas y medianas empresas un acceso de sus acciones a la bolsa. Los requisitos y obligaciones de admisión son menos rigurosos, y se prevén sociedades de contrapartida para asegurar la liquidez y la contratación de los títulos.

Desde su introducción en nuestro país, el segundo mercado ha tenido un éxito escaso, y en la mayoría de los casos, es utilizado simplemente como un paso intermedio antes de acceder al primer mercado, tanto en el mercado de corros como en el mercado continuo.

## **INTERMEDIARIOS: SOCIEDADES Y AGENCIAS DE VALORES**

Desde hace mucho tiempo, los mercados de valores españoles estuvieron dominados por la figura del **Agente de Cambio y Bolsa**, pero tras la entrada en vigor de la Ley del Mercado de Valores en julio de 1.998, que determinó el sistema de sociedades como miembros del mercado bursátil, estas personas físicas desaparecieron, dejando paso a las sociedades anónimas que se configuraron como los nuevos intermediarios en los mercados de valores. Básicamente hay dos tipos de intermediarios con facultad para negociar en las bolsas españolas: las Sociedades de Valores y las Agencias de Valores. Si estas sociedades o agencias, además son miembros de una bolsa, pasan a denominarse Sociedades de Valores y Bolsa (SVB) y Agencias de Valores y Bolsa (AVB) respectivamente.

La **sociedad de valores** es el intermediario más completo, ya que puede ejercer todas las funciones bursátiles fijadas por la ley, y puede operar por cuenta de terceros y por cuenta propia. Se le exige un capital social de 750 millones de pesetas, y el mantenimiento de unos

niveles de liquidez y solvencia mínimos. La **agencia de valores** actúa exclusivamente por cuenta ajena, y no puede especular en el mercado ni ofrecer a sus clientes la operatoria con crédito bursátil. Su capital mínimo es de 150 millones de pesetas.

# SISTEMAS DE COMPRA Y VENTA II

## LIQUIDACIÓN DE OPERACIONES

**E**l proceso de inversión en bolsa finaliza con la entrega y recepción de los títulos o del efectivo resultante. Es decir en el momento de pagar lo que se ha comprado, o de recibir el dinero que reporta una venta. Antiguamente el proceso de compensación resultaba excesivamente complicado pues suponía la entrega física de los títulos o del pago en efectivo del precio fijado.

**E**n la actualidad, las operaciones de liquidación y compensación se realizan solo a través de la Sociedad de Compensación y Liquidación de Valores (SCLV) y por medio de un sistema de anotaciones en cuenta, es decir por simples anotaciones informáticas. Esta sociedad no puede realizar ninguna actividad de intermediación financiera, ni asumir ningún tipo de riesgo. Con este nuevo sistema de liquidación han desaparecido los títulos físicos, sustituidos por las anotaciones en cuenta, con lo que se gana en rapidez y transparencia.

## EL PERFIL DEL INVERSOR EN BOLSA

**L**ógicamente no existe una imagen universal del inversor en bolsa, siendo su perfil muy amplio, tanto desde el punto de vista de su capacidad financiera, como por su capacidad de riesgo, o por los objetivos que se marcan al realizar una inversión, etc. Por ejemplo, en Estados Unidos y otros países con tipos de interés tradicionalmente bajos, son mayoría los inversores que compran activos financieros que proporcionan un crecimiento del valor de su inversión (seleccionando sociedades cuyo beneficio ha aumentado en el pasado y se espera que continúen haciéndolo en el futuro) o una buena rentabilidad (en sociedades que reparten elevados dividendos). Es decir realizan una inversión de la que esperan sacar una rentabilidad superior a la que conseguirían invirtiendo en renta fija.

**M**ención aparte entre los diferentes tipos de inversores en bolsa, merecen aquellos que persiguen hacerse con el control de una sociedad adquiriendo el suficiente número de títulos para tomar parte en la gestión o dirigirla directamente. Dos formas interesantes de clasificar a los inversores es según su **forma de operar** y según su **capacidad financiera**.

## CLASIFICACIÓN DE LOS INVERSORES SEGÚN SU FORMA DE OPERAR

Según su forma de operar, los diferentes tipos de inversores se pueden clasificar en **inversores estables** e **inversores especulativos**.

**Los inversores estables**, también conocidos como **inversores finales**, suelen operar con títulos donde es posible encontrar una elevada rentabilidad por dividendo y constituyen amplias carteras que se completan lentamente a lo largo de muchas sesiones con el fin de reducir los riesgos del día a día. Sus objetivos siempre son a largo plazo, aprovechando solo los movimientos secundarios de las bolsas para reestructurar sus carteras. Por ejemplo, aprovechan las ampliaciones de capital para entrar comprando cupones, lo que se le ve más barato que comprar directamente acciones. Suelen usar el análisis fundamental para decidir sus inversiones.

**Los inversores especulativos**, invierten en títulos donde es igualmente posible ganar mucho dinero como perderlo, realizando siempre sus operaciones a corto plazo, pues para un inversor especulativo una operación a largo plazo es una operación a corto que ha salido mal. Siguen muy de cerca la evolución del día a día (*intraday*) en los mercados y su objetivo es vender a un precio superior al de compra, preocupándose solo por las plusvalías, haciendo caso omiso de la rentabilidad. Frecuentemente operan apalancados al máximo (es decir, operan con el máximo crédito posible), para lo cual operan preferentemente en los mercados de derivados (opciones y futuros) apalancados con créditos bancarios. Suelen usar el análisis técnico para decidir sus inversiones. Un ejemplo clásico de inversor especulativo son los *Hedge Fund* o Fondos de Cobertura muy conocidos por las grandes fortunas en Estados Unidos y los paraísos fiscales, aunque desconocidos en España.

## CLASIFICACIÓN DE LOS INVERSORES SEGÚN CAPACIDAD FINANCIERA

Según su capacidad financiera, los diferentes tipos de inversores se pueden clasificar en **grandes inversores** y **pequeños inversores**.

**Los grandes inversores**, también conocidos como inversores institucionales o "**manos fuertes**", suelen ser organizaciones financieras (fundaciones, fondos, bancos, compañías de seguros, etc.) que invierten su dinero y el de otras instituciones o personas. Disponen de servicios de estudios, amplia información y sistemas de análisis y gestión. Además cuentan con la ventaja adicional de poder ejercer, en algunas ocasiones, una fuerte influencia sobre la cotización según sus intereses, ya que operan con fuertes cantidades. Suelen dedicar la mayor parte de su cartera a inversiones estables, aunque hay algunos grandes inversores muy activos en las inversiones especulativas.

Los **pequeños inversores**, o "*manos débiles*" se caracterizan por carecer de instrumentos de ayuda, y generalmente toman sus decisiones basándose en informaciones demasiado conocidas, y consecuentemente descontadas por el mercado, o en rumores dudosos y generalmente mal intencionados, o en asesoramientos poco o nada especializados. Aunque no siempre se debe identificar al inversor de pequeñas cantidades con los pequeños inversores o "*manos débiles*", pues existen pequeños y medianos inversores que siguen intensamente el mercado, con buenos conocimientos del mismo y una buena información especializada.

## **PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA BOLSA**

Las características principales que debe tener una Bolsa de Valores moderna, según los criterios económicos y financieros actuales, son las de ser un **mercado perfecto**, un **mercado libre**, un **mercado transparente** y un **mercado eficiente**.

**Mercado perfecto:** En la teoría se considera a la bolsa como un mercado perfecto, ya que cumple tres requisitos básicos: ningún operador tiene la capacidad de influir en las cotizaciones; cualquier participante tiene igual acceso a la información relevante; y cada inversor conoce al mejor precio que puede comprar o vender. En la práctica se dan ciertas circunstancias que impiden que sean plenamente ciertas estas premisas.

**Mercado libre:** Las bolsas son instituciones regidas por una sociedad anónima y donde el Estado solo debe ejercer funciones de supervisión.

**Mercado transparente:** Todos los inversores tienen las mismas oportunidades de conocer la misma información al mismo tiempo. El uso de información privilegiada, conocida por razón del cargo, parentesco, etc. esta perseguida y penada por la Ley.

**Mercado eficiente:** Las nuevas noticias e informes que se producen se reflejan inmediatamente en las cotizaciones, sin elementos ocultos.

# DIFERENTES TIPOS DE OPERACIONES I

## INTRODUCCION

Una vez estudiados, en capítulos anteriores, los mercados financieros en general y las bolsas en particular, pasamos en este capítulo y en los siguientes a analizar los diferentes tipos de operaciones que se pueden desarrollar en bolsa.

El grado de desarrollo del mercado financiero hace que un inversor pueda participar en la bolsa a través de distintos instrumentos y productos financieros cada vez mas sofisticados. Estos permiten desde limitar el riesgo de la inversión bursátil hasta superar la propia rentabilidad del mercado. En esta línea, desarrollaremos en este capítulo estas actividades, desde las operaciones normales de compra y venta al contado, hasta las operaciones a crédito y las operaciones con derivados, como son las opciones y los futuros sobre acciones. También estudiaremos las distintas operaciones especiales, como puede ser una OPA, una OPV, o un *split*.

## COMO EMPEZAR A OPERAR EN BOLSA

Para operar en bolsa, se requiere como primer paso abrir una cuenta en un intermediario financiero ya sea directamente en una sociedad o agencia de valores y bolsa, o a través de un banco, una caja de ahorros, etc. Las sociedades o agencias de valores y bolsa, como intermediarios especializados en bolsa, suelen prestar un buen servicio, aunque un banco o caja de ahorros tiene la mayor accesibilidad de su red de oficinas Pero un banco o caja de ahorro siempre es mas caro que una sociedad o agencia de valores y bolsa, pues a la comisión de la misma, se suma la suya propia, ya que las únicas entidades autorizadas en exclusiva para comprar y vender directamente en bolsa, son las sociedades y agencias de valores y bolsa.

Una vez escogido el intermediario financiero, este será el encargado de gestionar las ordenes de compra, de venta y de la custodia y administración de los títulos que se vayan negociando en bolsa. El saldo inicial de la cuenta que se vaya a abrir estará formado por una cantidad en efectivo o por títulos que ya se posean. Cuando la cuenta este abierta, el inversor puede ya empezar a dar ordenes a su intermediario para que compre o venda los títulos que señale, especificando títulos, cantidades y el tipo de ejecución que desea (orden limitada, al mercado, etc.). Normalmente las sociedades y agencias de bolsa, aceptan las ordenes que se cursan telefónicamente, y suelen grabar las llamadas que se reciben para evitar posibles conflictos. En los bancos y cajas de ahorro, debido a su extensa red con una oficina próxima al domicilio o

trabajo del inversor, para dar ordenes suelen ser necesario desplazarse a la oficina bancaria, aunque hay excepciones.

**L**as sociedades y agencias de valores y bolsa, como miembros del mercado que son, pueden realizar directamente la orden del cliente, pero si el intermediario financiero no es miembro del mercado (como es el caso de un banco o caja de ahorro), deberá pasar la orden a una sociedad o agencia de valores y bolsa, quien la introducirá a través de uno de los terminales del ordenador que se encuentra conectado al mercado continuo para su ejecución. Si la orden del cliente llega a ejecutarse, el intermediario financiero deberá confirmárselo por carta, e incluso adelantárselo por teléfono o cualquier otro medio de comunicación acordado previamente.

**U**na vez ejecutada la operación en bolsa, tras la comprobación pertinente del Servicio de Compensación y Liquidación, el intermediario financiero se encarga de recibir los títulos del vendedor y trasladárselos al comprador, a la vez que cobra del comprador y entrega el importe al vendedor, liquidando simultáneamente la operación. Todas las operaciones se realizan con anotaciones en cuentas informáticas, sin movimiento físico de títulos o efectivo. Generalmente, y de forma periódica, el intermediario financiero envía a sus clientes un listado con las operaciones realizadas desde el ultimo envío, así como los estados contables actualizados de su cuenta.

## **FORMAS DE OPERAR EN BOLSA**

**L**a contratación en las bolsas se centra fundamentalmente en los valores o títulos mobiliarios: acciones, derechos de suscripción, obligaciones, etc. Sobre todos estos valores mobiliarios se puede **operar al contado**, y sobre algunos de ellos se admiten **operaciones a crédito**. Además existen mercados paralelos de opciones y futuros, donde se **opera con derivados**, y los valores mobiliarios que cotizan en bolsa (generalmente los más líquidos) son los subyacentes de estos contratos a plazo (opciones y futuros)

## **OPERACIONES AL CONTADO**

**L**a forma más tradicional de invertir en bolsa ha sido siempre, y continua siendo, la **compra y venta directa y al contado** de acciones a través de un intermediario financiero, tomando directamente el inversor las decisiones de compra y venta. Las ordenes de este tipo de operaciones, son las más simples.

## **ORDENES AL CONTADO**

**U**na orden es el encargo formal que se da a un intermediario financiero para ejecutar una operación bursátil, en la cual se deben incluir todas las características que determinan la

operación. A continuación nos referimos a las diferentes **tipos de ordenes**, y los **plazos de vigencia** de las ordenes que se ejecutan a través del programa SIBE (mercado continuo). En primer lugar se debe destacar que no existe limitación en cuanto al numero de títulos a negociar en cada operación, admitiéndose cualquier orden a partir de un solo título.

**Antes** de dar una orden se ha de tener en cuenta, que existe dos **fases de contratación**: la fase de ajuste y la de mercado abierto. La **fase de ajuste** o mercado gris se trata del periodo destinado a la introducción, modificación y cancelación de ordenes entre las 9h. 30 min. y las 10 h. Durante este periodo no se cruzan operaciones, pero el sistema informático ya muestra la cotización en la que coincide mayor numero de ordenes, que constituye la cotización de preapertura. La **fase de mercado abierto** se produce durante del periodo de desarrollo normal del mercado continuo, desde las 10 h a las 17 h. Y es cuando se pueden ejecutar las ordenes según el tipo y plazo de la misma.

## **TIPOS Y PLAZOS DE LAS ORDENES**

Los principales **tipos de ordenes** que se pueden introducir son los siguientes.

**Limitada**: se formula a un precio máximo para la compra y mínimo para la venta, manteniéndose hasta su cancelación automática o manual.

**Por lo mejor**: a la mejor cotización que haya en aquel momento, las mas alta para una venta o las mas baja para una compra, en la práctica supone que el operador que recibe esta orden la ejecuta inmediatamente en su totalidad en uno o varios precios según el volumen de la orden y de la contrapartida.

**On stop**: este orden de tipo chartista no la realiza automáticamente el sistema y precisa de la atención permanente del operador, por lo que son escasas los intermediarios financieros que la aceptan. Consiste en comprar si la cotización supera cierto nivel (resistencia) o en vender si pierde un determinado nivel (soporte).

**Todo o nada**: la orden se ejecuta solamente si en el momento de introducirse hay contrapartida para la totalidad de su importe, siendo rechazada en caso contrario.

**Ejecución mínima**: es un caso particular de la orden anterior, pues la orden lleva implícita la condición de que al menos se negocie un volumen mínimo indicado. Si se ejecuta este volumen mínimo, la orden permanece activa hasta que se negocia el resto o se anule explícitamente.

**Ejecutar o anular**: se ejecuta por la cantidad que exista de contrapartida en el momento de su introducción, rechazándose el resto.

**Con volumen oculto**: al dar la orden se muestra solo una parte del volumen a negociar, una vez ejecutado el volumen mostrado el resto se considera también con volumen oculto, hasta la ejecución total o anulación de la orden. La cantidad mínima a mostrar es de 250 títulos.

**A**l introducir una orden, se debe determinar también su **plazo de vigencia**, que puede variar desde un solo día, hasta el último día del mes en curso.

**Validez día:** la orden es válida solo para la sesión en curso, y se cancela automáticamente al no ejecutarse.

**Validez hasta una fecha:** se determina una fecha máxima de validez, cancelándose automáticamente al cierre de la sesión de dicha fecha. Actualmente la fecha máxima de cancelación es la de la penúltima sesión del mes en curso.

**Validez hasta su cancelación:** en este caso, si la orden no se cancela explícitamente, lo orden o los restos no negociados de la misma se cancelarán automáticamente en la última sesión del mes en curso.

## DIFERENTES TIPOS DE OPERACIONES II

### OPERACIONES A CRÉDITO

**P**ara operar a crédito en las bolsas españolas se puede usar el **sistema de crédito al mercado** el cual permite realizar de forma automática compras y ventas a crédito, pagando solo en concepto de garantía el 35 por ciento del valor de la operación. Una operación bursátil usando el sistema de crédito al mercado es exactamente igual que una operación al contado, con la salvedad que una entidad determinada concede un crédito automático en dinero para comprar títulos, o bien, un crédito de valores para su venta. En ambos casos el crédito en dinero o en valores, debe ser solicitado con anterioridad a la operación, y tiene un plazo máximo de tres meses además del mes en curso.

Utilizar este sistema permite al inversor dar ordenes de compra por un valor superior al dinero de que se disponga en el momento de la operación. Por ejemplo, en las **compras a crédito** el inversor calcula que el valor comprado va a subir durante el plazo de la vigencia del crédito y que lo podría vender a un precio superior; con el importe de la venta devolverá el préstamo y los intereses, y el beneficio obtenido será muy superior al que hubiera obtenido si hubiera realizado la operación al contado. Asimismo en las **ventas a crédito** se pueden realizar operaciones de venta sobre títulos de los que no se dispone y que son prestados. En este caso el inversor tiene expectativas bajistas, por lo que vende los títulos que ha recibido como préstamo, esperando que durante el plazo de vigencia del mismo la cotización de estos títulos baje, para poderlos comprar más baratos y devolverlos obteniendo un beneficio.

El sistema de crédito al mercado se introdujo en nuestras bolsas en 1.981, actuando como prestataria la Junta Sindical de cada bolsa y siendo el intermediario el correspondiente Agente de Cambio y Bolsa. Actualmente el sistema ha ido modificándose y cualquier entidad financiera puede actuar como prestatario del dinero o de los títulos, actuando de intermediario las sociedades o agencias de valores, las cuales suelen encargarse de realizar todas las gestiones necesarias para dar de alta al inversor en este sistema operativo.

El sistema de crédito al mercado es una operación apalancada, (operaciones en que la inversión es menor que el desembolso total de la operación) en la que se realizan operaciones con un apalancamiento de casi tres a uno, lo que permite incrementar los beneficios, pero también incrementa notablemente el riesgo de pérdidas, pues, por ejemplo, en una compra a crédito con un inesperado descenso del treinta por ciento se puede perder la totalidad de la inversión.

## COMO OPERAR A CRÉDITO

Cualquier inversor puede operar a crédito en el mercado bursátil, únicamente necesita cumplir previamente los requisitos que le soliciten, tanto la entidad que concede el crédito de efectivo o el préstamo de títulos, como el intermediario financiero. Es necesario firmar un contrato marco que agrupa a todos los implicados: inversor, intermediario financiero, y entidad de crédito. Este contrato es válido para todas las operaciones que se vayan efectuando bajo la modalidad de crédito al mercado, no siendo necesario realizar un nuevo contrato para cada operación.

Una vez firmado el contrato para operar a crédito, las compras y las ventas se llevan a cabo a través del intermediario financiero habitual del inversor, para lo cual este únicamente deberá comunicar en el momento de transmitir la orden de compra o de venta la condición de que se realice en la modalidad de crédito al mercado, abonando solo el 35 por ciento de su valor en el momento de la compra o de la venta a crédito. Se puede comprar o vender cualquier título del Ibex 35 a la cotización normal del mercado continuo, y la cantidad mínima de cada operación es de quinientos títulos, mientras que el importe máximo es el establecido por el contrato.

La firma del contrato no obliga al inversor a realizar operaciones, ni tampoco representa coste alguno, ya que no tiene comisiones de apertura ni de cancelación, sino que simplemente le habilita para poder realizar operaciones a crédito cuando lo desee.

## CONDICIONES DE LAS OPERACIONES A CRÉDITO

El sistema de crédito al mercado se aplica en las bolsas españolas, desde junio de 1.995, a los treinta y cinco títulos que componen el Ibex 35. La **garantía** que debe aportar el inversor en cada operación es el 35 por ciento del valor, a precio de mercado, de los títulos que haya comprado o vendido. En el caso que los títulos bajen (caso de compra) o suban (caso de venta) en un 10 por ciento, deberá aportar nuevas garantías o liquidar la operación.

Las **comisiones** en el sistema de crédito al mercado incluyen, además de las comisiones y gastos normales de compra o venta, una comisión para el intermediario, gastos de liquidación y gastos para la sociedad rectora. Por el contrario el préstamo en efectivo o títulos no tiene comisión de apertura o de cancelación, pero es necesario pagar intereses por la cantidad prestada mientras la operación de compra esta abierta, no siendo necesario pagar intereses en las operaciones de venta a crédito.

Las compras o las ventas a crédito no tienen un **plazo** mínimo de duración, pudiendo cancelarse en cualquier momento, incluso en la misma sesión y también parcialmente. Por el contrario existe un plazo máximo que puede llegar a más de tres meses, dependiendo del día del mes en que se haya realizado la operación. Para las compras o ventas efectuadas durante la **primera quincena** del mes, el vencimiento inicial es el último día hábil del mismo mes, con

la posibilidad de ampliar este plazo mediante dos prorrogas de un mes cada una de ellas, de forma que la duración de cada operación oscilara entre dos meses y medio y tres meses. Para las compras o ventas realizadas durante la **segunda quincena** del mes, el vencimiento inicial será el ultimo día hábil del mes siguiente, con la posibilidad de ampliar este plazo mediante dos prorrogas de un mes cada una de ellas, de forma que la máxima duración de la operación oscilara entre tres meses y tres meses y medio.

**E**l inversor puede **cancelar sus compras y ventas a crédito** en cualquier momento antes de la fecha de su vencimiento inicial o del final de las prorrogas, mediante la realización de la correspondiente operación de signo contrario a la inicial, o mediante el pago de la cantidad prestada en el caso de las compras, o de los valores prestados en el caso de las ventas. Si se realiza una operación de signo contrario es necesario notificárselo al intermediario financiero en el momento de dar la correspondiente orden de compra o de venta.

## **COMPRAS A CRÉDITO**

**U**na vez firmado el **contrato marco** entre el inversor y las partes implicadas, el inversor puede ordenar en el momento que estime oportuno a su intermediario financiero la operación de compra en bolsa, notificándole en ese momento que se realizará con crédito al mercado. Una vez ejecutada la operación, se le concede automáticamente un crédito por el importe del 65 por ciento del efectivo de la operación y el inversor aportara la garantía inicial, la cual esta fijada actualmente en el 35 por ciento restante. La operación mínima objeto del crédito de debe ser de 500 títulos de cualquiera de los valores del Ibex 35.

**A** partir de esta fecha se le aplicara el tipo de interés vigente sobre el montante del crédito concedido. En caso de solicitarse una prorroga (se pueden solicitar dos prorrogas), el tipo de interés será el que este en vigor en el momento de concederse la misma. Los intereses devengados por el crédito serán abonados por el inversor al finalizar el plazo del primer vencimiento, al termino de la primera y segunda prorroga, en su caso, y en la cancelación de la operación.

**E**l inversor debe aportar **garantías complementarias** en la fecha en que se produzca un descenso en la cotización de los títulos comprados igual o superior al 10 por ciento del valor efectivo de los títulos con respecto al precio inicial de la operación, teniendo en cuenta que para el computo de las garantías adicionales de tendrá en cuenta el importe de los dividendos, primas de asistencia a juntas, etc. Es decir el inversor tiene derecho a percibir todos los dividendos, etc. que se devenguen durante el periodo de vigencia del crédito, no obstante, estos quedaran como incremento de las garantías aportadas hasta que se deshaga la operación.

**E**n el caso de las **ampliaciones de capital**, el inversor podría disponer de los derechos de suscripción correspondientes de los derechos de suscripción correspondientes a los títulos comprados en la fecha del comienzo de la ampliación, a fin de que pueda suscribir las acciones nuevas que le puedan corresponder, o vender dichos derechos en bolsa.

## DIFERENTES TIPOS DE OPERACIONES III

### VENTAS A CRÉDITO

**L**o mismo que en el caso de las compras a crédito, en las ventas a crédito el inversor, una vez firmado el **contrato marco** con las partes implicadas, puede ordenar al intermediario la venta en bolsa de valores, indicando siempre que es en la modalidad de crédito al mercado. El intermediario que tenga que ejecutar la operación, comprobará en primer lugar que exista **disponibilidad de los títulos** que se quieran vender y en caso afirmativo, realizará la reserva de los mismos, la cual se mantendrá durante toda la sesión bursátil. Al final de la sesión bursátil si la orden de venta no se ha podido ejecutar porque la cotización del valor no ha alcanzado el límite ordenado por el inversor, la reserva quedara sin efecto y si al día siguiente el inversor continúa interesada en dicha operación, el intermediario tendrá que realizar una nueva reserva.

**E**n el caso de que la operación se ejecute, la entidad prestataria aportará la totalidad de los valores vendidos a fin de poder efectuar la liquidación de la operación y el inversor aportará como garantía inicial el 35 por ciento del valor efectivo de la venta. En este caso, el inversor no deberá pagar ningún tipo de interés por el préstamo de títulos. Por el contrario, la garantía inicial del 35 por ciento aportada por el inversor, deberá serle remunerada a tipos de mercado, procediendo al abono de los correspondientes intereses al finalizar el plazo del primer vencimiento, o al termino de la primera y segunda prorroga, y en la cancelación de la operación.

**E**l inversor deberá aportar eventualmente **garantías complementarias** a partir de la fecha en la que se produzca un inesperado incremento de la cotización de los valores vendidos, igual o superior al 10 por ciento con relación a la cotización del momento de la operación de venta. El montante total de las garantías aportadas deberá cubrir en todo momento el 35 por ciento del importe efectivo de los valores a precio de mercado mas la perdida derivada de al diferencia de cotización respecto al cambio inicial de la operación de venta a crédito.

**T**odos los **derechos económicos** que se puedan devengar durante la vigencia del préstamo de los títulos pertenecen al prestamista de los mismos, por lo que el vendedor de los títulos a crédito esta obligado a aportar, en el momento del devengo, la cantidad equivalente al importe bruto de los derechos económicos (dividendos, primas, etc.) que correspondan a los valores vendidos con crédito al mercado durante el periodo de vigencia de la operación. Respecto a las ampliaciones de capital que se puedan iniciar durante el periodo de vigencia de la operación el vendedor deberá entregar los derechos de suscripción al prestamista.

## **VENTAS AL DESCUBIERTO**

Otra ventaja adicional del sistema de crédito al mercado es permitir las ventas en descubierto, lo que no es posible con el sistema tradicional de ventas al contado. Es decir cuando un inversor calcula que existen expectativas bajistas, puede vender primero y comprar mas tarde cuando el valor esta mas barato que antes.

## **PRÉSTAMO DE VALORES**

Para que la modalidad de ventas a crédito pueda ser operativa, primero debe haber otro inversor que haya cedido previamente títulos para su aplicación a las operaciones de venta con crédito al mercado. El préstamo de valores para operaciones con crédito al mercado esta regulado desde 1.991, y se realiza mediante un contrato en el que se identifican los títulos objetos del mismo, y la duración del préstamo, quedando dichos valores depositados en la entidad prestamista. Esta entidad, esta obligada a realizar la custodia y administración de los títulos de forma gratuita y pagar un porcentaje por los títulos que son requeridos por otros inversores para realizar ventas a crédito.

## **APALANCAMIENTO DE LAS OPERACIONES A CRÉDITO**

El sistema de crédito al mercado tiene varias ventajas sobre el sistema de operaciones al contado. En primer lugar, permite aumentar la rentabilidad de las operaciones, ya que con solo una parte del precio (el 35 por ciento de la cotización) se puede obtener el mismo rendimiento que con la inversión total. Con el sistema de crédito al mercado de las bolsas españolas se puede comprar o vender una cantidad hasta tres veces superior a la de una clásica operación al contado, es decir, en términos financieros, una operación a crédito permite un apalancamiento aproximado de tres a uno.

Este apalancamiento, no es una exclusiva de las operaciones de crédito al mercado, pues existen otras modalidades, que también están fuertemente apalancados. Por ejemplo, las operaciones con derivados, como son las opciones o futuros sobre acciones o índices. Pero los derivados cotizan en mercados paralelos al mercado bursátil y la cotización de los mismos siempre difiere en mayor o menor cantidad de la cotización en bolsa y además su liquidez en las bolsas españolas es casi siempre escasa.

## **RIESGOS ADICIONALES**

Pero el sistema con crédito al mercado cuenta con un factor adicional de riesgo que siempre debe tenerse en cuenta. En bolsa este sistema es utilizado principalmente por aquellos inversores a corto plazo que intentan vaticinar alzas y bajas de forma inmediata y

normalmente deshacen sus operaciones en un tiempo breve. Con el sistema de crédito al mercado es imprescindible seguir las cotizaciones muy de cerca, fijando *stop loss* muy rígidos que en caso de error en el pronóstico permita cortar las pérdidas con rapidez.

**E**n el lado positivo de las operaciones con crédito al mercado, este apalancamiento de tres a uno permite multiplicar por tres los beneficios que se pueden obtener en una operación acertada, pero por el lado negativo se asume un riesgo tres veces mayor si las predicciones resultan al final equivocadas. Por ejemplo en una compra a crédito, una caída del treinta por ciento en la cotización de un título, representa la pérdida casi total de la inversión, debido al apalancamiento de tres a uno; además el simple descenso del diez por ciento de la cotización, obliga al inversor a aportar una garantía complementaria, y en el caso de que no disponga de efectivo para cubrirla, se procede a su venta automática a precios de mercado, con lo cual pierde la posibilidad de aprovecharse de una posterior recuperación de los precios.

# OPERACIONES CON DERIVADOS

## INTRODUCCION

**E**n el capítulo anterior, además de las operaciones al contado, hemos estudiado las operaciones con crédito al mercado, que son operaciones apalancadas en un mercado al contado. Es decir gracias al crédito al mercado, con una cantidad de dinero determinada podemos realizar una operación de compra o de venta tres veces superior al dinero que necesitaríamos en el mercado normal al contado. Además con el crédito al mercado también tenemos la posibilidad de realizar ventas al descubierto.

**E**n este capítulo desarrollaremos otro tipo de operaciones apalancadas y con posibilidad de ventas al descubierto, pero que se realizan en un mercado paralelo al mercado bursátil: los futuros y opciones sobre renta variable. Estas operaciones se conocen también como **operaciones con derivados**, porque el precio o cotización se deriva del precio o cotización del activo subyacente (índices o acciones) en el que están basados. Nos centraremos en las operaciones de futuros y opciones que en los mercados españoles tienen como subyacente la renta variable: Ibex 35 y acciones del Ibex 35. En el desarrollo del capítulo, separaremos el estudio de los futuros financieros del estudio de las opciones financieras, pues aunque el objetivo que persiguen es el mismo, la operativa de ambos es totalmente diferente. Finalmente, cerraremos el capítulo estudiando otro derivado: los warrants.

## FUTUROS FINANCIEROS

**L**os contratos de futuros nacen como una evolución natural de los contratos a plazo. Un **contrato a plazo** (*forward*) es un acuerdo entre dos partes para comprar o vender un activo real o financiero en una fecha futura, a un precio fijado en el momento presente. Un **contrato de futuros** es un acuerdo estandarizado para comprar o vender un activo en una fecha futura, a un precio fijado en el momento presente dentro de un mercado organizado. Al activo que se va a comprar o vender en una fecha futura se le denomina **activo subyacente**.

**E**n el contrato de futuros **ambas partes comprador y vendedor asumen una obligación**. El comprador tiene la obligación de comprar un activo determinado (activo subyacente), a cambio del pago de un precio pactado (precio del futuro), en una fecha futura pactada (fecha del vencimiento). El vendedor tienen la obligación de vender un activo determinado (activo subyacente), a cambio de un precio pactado (precio del futuro), en una fecha futura pactada (fecha del vencimiento).

Los contratos de futuros se caracterizan por negociarse en un **mercado organizado**, es decir en un sistema y con unas condiciones de negociación que se realiza de acuerdo con un conjunto de normas que regulan la actividad del mercado. Los contratos de futuros también se caracterizan porque los términos de dicho contrato están **estandarizados**, es decir, a diferencia de los contratos de compraventa a plazo (*forwards*) que son acuerdos entre personas o entidades cuyas condiciones son fijadas por ellos mismos en cada caso, los contratos de futuros tienen todos sus términos totalmente normalizados. La estandarización de los contratos de futuros, afecta al nominal del contrato, a sus fechas de vencimiento y a las características de los activos subyacentes. La estandarización de los contratos de futuros dota de **liquidez** a la negociación. Al existir un gran número de inversores que están comprando y vendiendo continuamente el mismo activo (el contrato de futuros estandarizado), en el mismo mercado, se puede encontrar contrapartida con facilidad y rapidez. La estandarización, por tanto, consigue concentrar el negocio en un número relativamente reducido de contratos, que de este modo adquieren un alto grado de liquidez.

La liquidez generada por la estandarización tiene otra importante consecuencia. Una **posición abierta se puede cerrar en cualquier momento**, independientemente de la fecha de vencimiento del contrato de futuros. Es decir, al comprar o vender (abrir) un contrato de futuros de un vencimiento determinado, este se puede liquidar (cerrar) con antelación a dicho vencimiento, simplemente liquidando en el mercado dicho contrato de futuros. En los mercados de futuros se llaman **contratos abiertos**, aquellos que todavía no se han liquidado (cerrado).

## **FUTUROS SOBRE EL IBEX 35**

Los contratos de futuros se pueden establecer sobre los más variados bienes, tales como productos agrícolas, materias primas, tipos de interés, etc. A los contratos de futuros que tienen por activo subyacente a un activo financiero se les conoce como futuros financieros. Luego los posibles activos subyacentes de los contratos de futuros financieros son títulos de renta fija, títulos de renta variable, divisas o índices bursátiles.

Un contrato de futuros sobre un índice bursátil es una obligación de entregar o recibir, al vencimiento del contrato, el valor de una cesta de acciones que componen el índice bursátil al precio convenido en el momento de negociar el contrato. El beneficio o la pérdida del que compra un contrato de futuros, vienen determinada por el precio que se tiene para ese índice el contrato de futuros el día de su compra, y el que realmente tenga el indicador bursátil en el momento de su vencimiento.

El único contrato de futuros sobre renta variable que existe en España es el que tiene por subyacente al Ibex 35, el cual se negocia a través de Meff Renta Variable que es el responsable del Mercado Oficial de Futuros Financieros en España. El Ibex 35 es el índice oficial del mercado continuo de las bolsas españolas.

El contrato de futuros sobre el Ibex 35 tiene las siguientes características: El activo subyacente es el Ibex 35. El multiplicador es 1.000 pesetas, este multiplicador es la cantidad por la que se multiplica el índice Ibex 35 para obtener su valor monetario, por tanto cada punto (*tick*) que sube o baja el Ibex 35 tiene un valor de 1.000 pesetas. El nominal del contrato se obtiene multiplicando el índice Ibex 35 por el multiplicador. La fecha de vencimiento es el tercer viernes de todos los meses, negociándose en todo momento, al menos, los tres vencimientos correlativos más próximos. La cotización del contrato es en puntos enteros del índice, con una fluctuación mínima de un punto (*tick*), no existiendo fluctuación máxima. El horario de negociación se inicia a las 10.00 horas y finaliza a las 17.15 horas.

La liquidación de los contratos de futuros del Ibex 35 se hace exclusivamente por diferencias, ya que al ser el Ibex 35 un índice, no es susceptible de entrega física. Meff Renta Variable realiza la liquidación diaria de pérdidas y ganancias en los contratos de futuros abiertos, y procede a cargar o abonar las pérdidas o ganancias realizadas durante el día a los titulares de contratos abiertos. Este sistema permite que las carteras de futuros están valorados en todo momento al precio de liquidación de la última sesión.

La garantía de las operaciones con contratos de futuros la asume Meff Renta Variable en su función de cámara de compensación. Para compensar este riesgo, se exige al inversor un pago en concepto de depósito de garantía en el momento de comprar o vender un contrato (abrir el contrato). Este depósito de garantía es una cantidad fija de 375.000 Ptas. por cada contrato de futuro comprado o vendido, que se retorna en el momento de liquidar el contrato (cerrar el contrato). Habitualmente el intermediario financiero exige garantías complementarias según la evolución del Ibex 35.

## **COMO OPERAR CON FUTUROS**

Los inversores tiene que operar, al igual que en las operaciones normales al contado, a través de un intermediario financiero, por lo cual se requiere como primer paso abrir una cuenta con un intermediario financiero ya sea directamente en una sociedad o agencia de valores y bolsa, o a través de un banco o caja de ahorros. Una vez abierta la cuenta, el inversor comunica al intermediario la operación que quiere efectuar y el intermediario trasmite está orden a Meff Renta Variable, el cual en su función de cámara de compensación garantiza el cumplimiento de contrato de futuros. Las ordenes deben incluir el número de contratos que se quieren comprar o vender y el mes del vencimiento del mismo. Además debe hacerse efectivo antes del inicio de la sesión siguiente, el pago del depósito de garantía de 375.000 Ptas. por contrato de futuros abierto.

El Ibex 35, es el único activo financiero sobre el que se pueden realizar operaciones de futuros sobre renta variable en el Mercado de Futuros de las Bolsas españolas. Se puede abrir contratos de futuros de compra o de venta, por lo que es posible realizar ventas en descubierto sobre el Ibex 35. El contrato de futuros se puede cerrar en cualquier momento,

sin esperar obligatoriamente a su vencimiento. El beneficio o la pérdida al comprar o vender un contrato de futuros, vienen determinada por la diferencia entre el precio que tiene el Ibex 35 en el contrato de futuros el día de su apertura, y el que realmente tenga el indicador bursátil en el momento de su liquidación o cierre.

# FUTUROS Y OPCIONES

## USOS DE LOS FUTUROS

Los principales usos que ofrecen los contratos de futuros sobre el Ibex 35 (los únicos existentes en España) son la **cobertura**, la **especulación** y el **arbitraje**. De la cobertura y el arbitraje trataremos en el próximo capítulo, una vez desarrollado el tema de las opciones financieras, dada la similitud existente entre cobertura y especulación cuando se opera con contratos de futuros u opciones financieras. Del arbitraje entre el contado y los contratos de futuros, trataremos a continuación debido a que presenta algunas características propias, como la valoración teórica del futuro.

## ARBITRAJES ENTRE CONTADO Y FUTUROS

En los productos derivados, como los contratos de futuros, su precio o cotización se **deriva** del precio o cotización del activo subyacente en el que están basados, es decir son precios que se mueven de forma paralela, pero que no son necesariamente iguales. Se denomina **base** a la diferencia entre la cotización del contrato de futuros y la cotización del activo subyacente. En la fecha del vencimiento del contrato de futuros la base debe ser cero, pero antes del vencimiento, el precio al que cotizan el subyacente en el mercado al contado y el futuro puede diferir ampliamente, dando lugar a operaciones de arbitraje.

Una **operación de arbitraje** se realiza cuando se compra y se vende simultáneamente el mismo activo en dos mercados diferentes. Cuando dos activos que deberían tener el mismo precio en dos mercados paralelos, están cotizando a precios diferentes, se puede vender el activo caro y comprar simultáneamente el activo barato, obteniéndose un beneficio sin asumir ningún riesgo. La existencia de operaciones de arbitraje es, en general, beneficiosa para el mercado puesto que elimina las imperfecciones del mismo, haciendo que los diferentes mercados se integren e igualen los precios de los activos que en ellos se negocian. Pero en algunos mercados, con escasa liquidez, y en algunas ocasiones, como en las fechas de vencimientos de los contratos de futuros, estas operaciones son tan intensas que producen distorsiones transitorias en los precios.

Precisamente las fuertes operaciones de arbitraje entre cestas de títulos de Ibex 35 al contado y contratos de futuros del Ibex 35, que se realizan en las fechas de vencimiento de contratos de futuros y opciones, los terceros viernes de cada mes, producen elevadas volatilidades en el precio del contado, que en bolsa se conocen como "**triple hora embrujada**". Tiene este nombre, cuyo origen proviene de los mercados financieros de Wall Street, porque a la misma hora cotiza el contado, y se cierran los contratos de futuros y las opciones.

## VALOR TEÓRICO DEL FUTURO SOBRE EL IBEX 35

Para tener una referencia de cual debe ser la cotización teórica del contrato de futuro respecto al contado es preciso calcular su valor teórico. El **valor teórico** de un contrato de futuros sobre el Ibex 35 es el valor real del Ibex 35 en el mercado al contado más los intereses que devengaría este dinero hasta la fecha de vencimiento del contrato de futuros. Es decir, el valor teórico de un contrato de futuros sobre el Ibex 35, es el valor equivalente a una cesta de valores que replicase al Ibex 35 comprada con dinero prestado al tipo de interés del mercado.

El **calculo matemático** de este valor teórico se realiza fácilmente aplicando al formula del interés simple, pero hay que tener en cuenta importantes salvedades que distorsionan el valor teórico real. Hay que tener en cuenta el hecho de que el Ibex 35 es un índice que no se ajusta por dividendos, lo que supone un recorte del índice cuando los títulos que lo componen reparten dividendos, ya que en le momento de realizarse el pago de los mismos, el mercado los suele descontar del valor de la cotización. En la práctica, también hay que tener en cuenta las comisiones de los intermediarios financieros, e incluso hay que tener en cuenta si la liquidez del mercado al contado permite comprar o vender grandes cestas de acciones sin influir apreciablemente en las cotizaciones.

## OPCIONES FINANCIERAS

Una opción es un contrato que otorga a su poseedor el derecho, pero no la obligación, a comprar o a vender un bien a un precio y en una fecha determinada. Hay dos precios diferentes en una opción. El precio al que se compra o vende la opción, que se llama prima; y el precio al que da derecho a comprar o vender el subyacente de la opción que se llama precio del ejercicio (*strike*). Es decir por el pago de la prima en el presente tienes derecho a realizar un *strike* en el futuro.

Los activos subyacentes de las opciones, son muy diversos (divisas, tipos de interés, índices, acciones, materias primas, e incluso futuros). El primer mercado organizado de opciones estandarizadas fue el *Chicago Board of Trade*, que se creó en 1973, con el objetivo negociar opciones de sociedades que cotizasen en bolsa, es decir opciones financieras.

## TIPOS DE OPCIONES

El precio de una opción se llama prima. Toda opción se caracteriza por cuatro elementos fundamentales: el tipo de opción, el subyacente, la fecha de vencimiento y el precio de ejercicio (*strike*). Existen dos tipos de opciones: la opción de compra (*Call*) y la opción de venta (*Put*).

Una opción de compra (*Call option*) es un contrato por el que el comprador, mediante el pago de una prima, adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar un determinado activo

(activo subyacente), a un precio determinado (precio de ejercicio o *strike*) en una fecha determinada. Por su parte, el vendedor de una opción de compra (*Call*) tendrá la obligación de vender el activo subyacente en la fecha determinada y al precio acordado, si el comprador decide ejercer la opción.

Una opción de venta (*Put option*) es un contrato por el que el comprador, mediante el pago de una prima, adquiere el derecho, pero no la obligación, de vender un determinado activo, a un precio determinado y en una fecha determinada. Por su parte, el vendedor de una opción de venta (*Put*), tendrá la obligación de comprar el activo subyacente, en la fecha determinada y al precio acordado, si el comprador decide ejercer la opción.

## **POSICIONES EN LAS OPCIONES**

Tanto en las opciones de compra (*Call*), como en las opciones de venta (*Put*), se pueden tomar posiciones de compra o de venta, es decir se pueden comprar o se pueden vender. En la terminología del mercado, a los que están en posiciones de compra o son compradores, se dice que están largos (*Long*) y a los que están en posiciones de venta o son vendedores, se dicen que están cortos (*Short*).

De la existencia de estos dos tipos de opciones y dos tipos de posiciones, se desprende que existen cuatro tipos diferentes de operaciones en el mercado de opciones: comprar una opción de compra (posición *Long Call*); vender una opción de compra (posición *Short Call*); comprar una opción de venta (posición *Long Put*); y vender una opción de venta (posición *Short Put*). Estas operaciones tienen diferentes niveles de riesgo, según se actúe como comprador (*Long*) de opciones (*Call* y *Put*) o como vendedor (*Short*) de opciones (*Call* y *Put*).

La compra de opciones (*Long Call* y *Long Put*), otorga a sus poseedores un derecho, que ejercerán si consideran conveniente. Los compradores de *calls* ejercerán su derecho solo si obtienen beneficio, es decir si el precio del activo subyacente, en el vencimiento del contrato, es superior al precio de ejercicio o *strike* de sus opciones. Por su parte los compradores de *puts*, por el contrario, ejercerán el suyo solo si el precio del activo subyacente es inferior al *strike* de sus opciones.

La venta de opciones (*Short Call* y *Short Put*), obliga a sus poseedores, a cambio de recibir el importe de la opción o prima, a vender en las opciones *Call* o a comprar en las opciones *Put* el activo subyacente, a un determinado precio, siempre y cuando el comprador de dichas opciones desee ejercer su derecho.

Es decir los compradores de opciones tienen el derecho de ejercer sus opciones, mientras que los vendedores tienen la obligación de ejercerlas siempre que el comprador se lo exija. Hay que distinguir con claridad los conceptos entre tipos de opción: opción de compra (*Call*) y opción de venta (*Put*) y tipos de posición: posición compradora o larga (*Long*) y posición vendedora o corta (*Short*), Diferenciar los conceptos entre tipos de opción y tipos de

operación es fundamental para interpretar correctamente toda la operativa relacionada con las opciones.

## FUTUROS Y OPCIONES II

### DIFERENTES RIESGOS DE LAS OPCIONES Y FUTUROS

La principal diferencia de riesgo entre opciones y futuros, está en que la **compra (Long) de opciones (Call y Put) otorga el derecho**, pero nunca la obligación de ejecutar el contrato, mientras que por el contrario, la **compra o venta del contrato de futuros y la venta (Short) de acciones (Call y Put) siempre obliga** a ejecutar el contrato. En otras palabras en una compra de opciones el riesgo está limitado al precio de la opción (prima), mientras que en una compra o venta de un contrato de futuros el riesgo es abierto, al igual que en una venta de opciones.

Un **ejemplo intuitivo** de opción sería la "paga y señal" que se entrega al apalabrar una compra, la cual da derecho a ejecutar la compra posteriormente, pero permite renunciar a la misma perdiendo la "paga y señal" que se ha dado como garantía. El equivalente intuitivo del contrato de futuros sería el primer pago de una compra, que obliga a realizar el resto del pago restante.

### OPCIONES EUROPEAS Y AMERICANAS

Hemos definido los tipos de opciones, en opciones de compra (*Call*) y opciones de venta (*Put*). Otra clasificación de las opciones que se puede realizar es la que atiende a la posibilidad de que se pueden ejercitar anticipadamente, entendiéndose por **ejercitar** el acto por el cual el comprador de una opción hace uso de su derecho de comprar o vender el activo subyacente. Según este criterio las opciones se clasifican en opciones europeas u opciones americanas.

En una **opción europea** sólo se puede ejercitar el derecho sobre el subyacente, en la fecha de vencimiento de la opción, mientras que en una **opción americana** se podrá ejercitar en cualquier momento, incluido el vencimiento. La posibilidad de ejercer anticipadamente una opción, ya sea *Call* o *Put* solo corresponde al comprador de la opción, al ser este el poseedor del derecho. Independientemente de sí la opción es americana o europea, las opciones se negocian continuamente en cada sesión, por lo que para cerrar una posición no deseada, basta con abrir la posición contraria en el mercado.

## OPCIONES NEGOCIADAS EN ESPAÑA

En España se negocian contratos de opciones tanto en el mercado de renta variable (Meff Renta Variable), como opciones sobre tipos de interés (Meff Renta Fija), además se pueden negociar opciones OTC (*Over de Counter*) a través de intermediarios financieros. En renta fija, a través de Meff Renta Fija, se puede negociar opciones sobre diferentes tipos de interés: Bono Nacional, Bono a tres años, Mibor, etc. En renta variable, a través de Meff Renta Variable, se dispone de un contrato de opción sobre el índice Ibex 35 y un contrato de opción sobre cada una de las once sociedades más liquidas del Ibex 35.

## COMO OPERAR CON OPCIONES

Los inversores que quieran invertir en opciones, tienen que operar al igual que en las operaciones sobre futuros, a través de un **intermediario financiero**, por lo cual se requiere como primer paso abrir directamente una cuenta en una sociedad o agencia de valores y bolsa, o en un banco o caja de ahorros. Una vez abierta la cuenta, el inversor comunica al intermediario la operación que quiere efectuar y el intermediario transmite este orden al Meff, el cual en su función de cámara de compensación garantiza el cumplimiento de la opción.

Las ordenes deben incluir el número de opciones que se quieren comprar o vender, el índice o la acción subyacente, el tipo de opción (*Call* o *Put*), el precio del ejercicio (*strike*) y el mes del vencimiento del mismo. Además debe hacerse efectivo el pago de la prima correspondiente a las opciones compradas o vendidas antes del inicio de la sesión siguiente. La prima cotiza en el mercado, fluctuando durante toda la vida de la opción, dependiendo de la oferta y la demanda existente en cada momento.

## OPCIONES SOBRE EL IBEX 35

Una opción sobre el Ibex 35 es un contrato estandarizado que da a su comprador el derecho a comprar (opción de compra o *Call*) o a vender (opción de venta o *Put*) el futuro del Ibex 35 a un determinado valor (precio de ejercicio o *strike*), en una fecha futura determinada (fecha del vencimiento) y pagando por ello al vendedor un precio (prima). El vendedor del contrato, percibe la prima por asumir la obligación de vender (opción de compra o *Call*), o comprar (opción de venta o *Put*) el futuro del Ibex 35 al valor pactado y en la fecha pactada.

El contrato sobre la opción del futuro del Ibex 35 tiene las siguientes características: El activo subyacente es el contrato de futuros del Ibex 35 del mismo vencimiento. Es una opción de tipo europea, es decir sólo se puede ejercer en la fecha del vencimiento, aunque siempre es posible cerrar la posición realizando la operación contraria a la inicial: vender si se compró o comprar si se vendió. El multiplicador es 1.000 pesetas, este multiplicador es la cantidad por la que se multiplica el índice Ibex 35 para obtener su valor monetario, es decir, cada punto (tick) que sube o baja el Ibex 35 tiene un valor de 1.000 pesetas. El nominal del contrato es

igual al precio del ejercicio (*strike*) multiplicado por 1.000. La prima es el precio variable de la opción, la cual fluctúa en el mercado durante toda la vida de la misma, (también se le llama cotización de la opción). La cotización de las primas se expresa en puntos enteros del índice, con una fluctuación mínima de un punto (tick), no existiendo fluctuación máxima. El precio de ejercicio (*strike*) del contrato esta en puntos enteros del índice terminado en 50 o en centena exacta, es decir la fluctuación mínima es de cincuenta puntos. La fecha de vencimiento es el tercer viernes de todos los meses, negociándose en todo momento, al menos, los tres vencimientos correlativos más cortos. El horario de negociación se inicia a las 10.00 horas y finaliza a las 17.15 horas.

La liquidación de las opciones sobre el Ibex 35 se hace exclusivamente por diferencias, ya que al ser el Ibex 35 un índice, no es susceptible de entrega física. Al vencimiento, la liquidación de los contratos se realizará automáticamente si el precio de ejercicio (*strike*) es más favorable que el precio de liquidación (a vencimiento) del contrato de futuros sobre el Ibex 35. En el caso de que se deseen ejercer opciones cuyo precio de ejercicio no es favorable para el tenedor de la opción, o que siéndolo no se desee ejercer, es necesaria la comunicación expresa a Meff Renta Variable. Para ejercer la opción Meff Renta Variable liquida la posición en opciones, transformándola en su correspondiente posición en futuros del mismo vencimiento y cuyo precio es el precio del ejercicio de la opción. Las posiciones en contrato de futuros sobre el Ibex 35 resultante se crean al cierre de la sesión de la fecha de vencimiento. Todas aquellas opciones que no hayan sido ejercidas al termino de la fecha de vencimiento expiraran sin valor.

La garantía se calcula, por un sistema muy complejo, por el procedimiento de análisis global de la cartera, teniendo en cuenta todos los contratos (opciones y futuros) de una misma cartera para hallar el valor positivo o negativo de la cartera en el peor de los supuestos que se simulen. Debe constituirse antes del inicio de la sesión del día siguiente.

## **OPCIONES IN THE MONEY, OUT THE MONEY Y AT THE MONEY**

Atendiendo a la relación entre el precio del activo subyacente y el precio de ejercicio de la opción (*strike*), podemos clasificar las opciones en: *in the money* (en beneficios), *out the money* (en pérdidas) y *at the money* (a la par). Teniendo en cuenta que el precio del ejercicio de la opción (*strike*) es fijo en el contrato, el pasar de una posición de pérdidas (*out the money*) a una de beneficios (*in the money*) depende sólo de la cotización del activo subyacente.

Una opción de compra (*Call*) está *in the money* (en beneficios) cuando el precio de ejercicio (*strike*) de la opción es menor que el precio del activo subyacente. Por el contrario una opción de compra (*Call*) está *out the money* (en pérdidas) cuando el precio de ejercer la acción (*strike*) es mayor que el precio del activo subyacente. La opción de compra (*Call*) está *at the money* (a la par) cuando el precio del ejercicio de la opción (*strike*) es similar al precio del activo subyacente.

Una opción de venta (*Put*) está *in the money* (en beneficios) cuando el precio de ejercer la opción (*strike*) es mayor que el activo subyacente. Por el contrario cuando el precio de ejercer la opción (*strike*) es menor que el activo subyacente, se dice que la opción está *out the money* (en pérdidas). Finalmente está *at the money* (a la par), al igual que las opciones de compra (*Call*), cuando el precio del ejercicio es similar al precio del activo subyacente.

# OPCIONES SOBRE ACCIONES

## INTRODUCCION

Una **opción sobre acciones** es un contrato estandarizado que da a su comprador el derecho a comprar (opción de compra o *Call*) o a vender (opción de venta o *Put*) una determinada cantidad de acciones de una sociedad (subyacente), a una determinada cotización (precio de ejercicio o *strike*), antes o durante una determinada fecha futura (fecha del vencimiento) y pagando por ello al vendedor un precio (prima). El vendedor del contrato, percibe la prima por asumir la obligación de vender (opción de compra o *Call*), o comprar (opción de venta o *Put*) las acciones determinadas en el contrato al valor pactado (*strike*) durante toda la vida de opción (opción americana).

El contrato de opciones sobre acciones tiene las siguientes **características**: El activo subyacente son acciones de una sociedad que cotee en bolsa, (seleccionada entre las determinadas por Meff Renta Variable, que son las mas liquidas de las que componen el índice Ibex 35). Es una opción de tipo americana, es decir se puede ejercer en cualquier momento, incluida la fecha del vencimiento. El nominal del contrato son 100 acciones de la sociedad escogida (seleccionada entre las determinadas por Meff Renta Variable, que son las mas liquidas de las que componen el índice Ibex 35). La prima es el precio variable de la opción, la cual fluctúa en el mercado durante toda la vida de la misma, (también se le llama cotización de la opción). La cotización de las primas se expresa en pesetas, con una fluctuación mínima de una peseta, no existiendo fluctuación máxima. El precio del ejercicio (*strike*) del contrato es fijo para cada contrato, dependiendo de las cotizaciones de las acciones que forman los subyacentes. La fecha de vencimiento es el tercer viernes de todos los meses, negociándose en todo momento, al menos, los tres vencimientos correlativos más cortos. El horario de negociación se inicia a las 10.00 horas y finaliza a las 17.15 horas.

La **liquidación** de las opciones sobre acciones, al ser de tipo americano, se pueden ejercer cualquier día hábil hasta la fecha de vencimiento inclusive. La liquidación por ejercer los contratos se producirá mediante entrega, por parte de Meff Renta Variable, de las acciones que constituyen el activo subyacente. Los contratos que no hayan sido ejercidos al termino de la fecha de vencimiento expiraran sin valor.

Dado que se pueden ejercer en la fecha de vencimiento o en cualquier sesión anterior, existen dos **tipos de ejercicio**: el ejercicio anticipado y el ejercicio a vencimiento. El **ejercicio anticipado** es el que se realiza en fecha anterior al vencimiento, para lo cual es necesaria siempre la comunicación expresa, a través del intermediario financiero, a Meff Renta Variable.

El **ejercicio a vencimiento** es el que se realiza en la fecha de vencimiento, momento en el que la liquidación de los contratos se realizará automáticamente si el precio de ejercicio (*strike*) es más favorable que la cotización media ponderada de la acción que forma el subyacente. En el caso de que se deseen ejercer opciones cuyo precio de ejercicio no es favorable para el tenedor de la opción, o que siéndolo no se desee ejercer, es necesaria la comunicación expresa a Meff Renta Variable. Todas aquellas opciones que no hayan sido ejercidas al término de la fecha de vencimiento expirarán sin valor.

**Para liquidar** o cerrar las posiciones compradoras (*Long*), en el caso del **ejercicio anticipado**, Meff Renta Variable asigna de forma aleatoria entre las posiciones abiertas de venta (*Short*) la obligación de cumplir los contratos. En el **ejercicio del vencimiento**, Meff Renta Variable asigna las operaciones bursátiles al contado procurando reducir al mínimo el volumen de operaciones, compensando las obligaciones de compra o venta para una misma cuenta.

**La garantía** se calcula por el procedimiento de análisis global de la cartera, teniendo en cuenta todos los contratos (opciones y futuros) de una misma cartera para hallar el valor positivo o negativo de la cartera en el peor de los supuestos que se simulen. Se puede aportar como garantía las acciones objeto de los contratos u otros activos financieros aceptados por Meff Renta Variable o, por supuesto, dinero en efectivo. Deben constituirse antes del inicio de la sesión del día siguiente.

## **VALOR INTRINSECO Y EXTRINSECO DE UNA OPCIÓN**

**La prima** o precio de una opción consta de dos componentes: el valor intrínseco y el valor extrínseco. El valor intrínseco es la diferencia entre el precio del activo subyacente y el precio de ejercicio (*strike*) de la opción. Su valor será siempre igual o mayor que cero. El valor extrínseco de una opción es el importe de la prima que excede del valor intrínseco de dicha opción. Es un valor subjetivo y muy difícil de medir con precisión, dependiendo fundamentalmente de tres parámetros: tiempo hasta el vencimiento (factor theta); volatilidad (factor omega) y tipo de interés a corto plazo (factor rho).

## **VALORACIÓN DE OPCIONES**

**Mientras** que el cálculo del valor teórico de un contrato de futuros no genera ningún problema, el precio o valor teórico de una opción es muy complejo y poco fiable al referirse al momento de su vencimiento. El único momento en la vida de una opción en el que es sencillo calcular su precio verdadero es el preciso momento en que la opción expira o llega a su vencimiento. Esto se debe a que en el momento del vencimiento el valor teórico y el precio intrínseco coinciden. Cualquier otro precio de mercado distinto generaría oportunidades de arbitraje entre la opción y su activo subyacente en el momento del vencimiento (triple hora embrujada).

Como es lógico, como no se conoce la cotización del activo subyacente en el momento de su vencimiento, lo mejor que se puede hacer es realizar una distribución de cotizaciones futuras del activo subyacente. Es decir, realizar un cálculo de los precios probables del activo subyacente en el momento de su vencimiento, tomando como referencia su cotización actual de mercado y basándose fundamentalmente en dos factores: volatilidad y tiempo que resta al vencimiento.

La volatilidad, es la cantidad probable de movimiento de la cotización del activo subyacente en una unidad de tiempo dada. A mayor volatilidad del activo subyacente, mayor dispersión esperada en la distribución de cotizaciones del activo subyacente en el vencimiento. El tiempo que resta hasta el vencimiento, condiciona, junto con la volatilidad, la probable dispersión de la cotización del activo subyacente en el momento del vencimiento. A mayor tiempo de vencimiento, mayor será el efecto de la volatilidad en el activo subyacente en el momento de su vencimiento. Una vez hemos establecido un rango de las cotizaciones del activo subyacente en el momento de su vencimiento, establecemos a su vez un conjunto de valores de la opción que podrán considerarse como los pagos futuros que el tenedor de la opción puede esperar recibir a vencimiento.

Una pieza clave en este cálculo, es el modelo matemático de valoración de opciones utilizado, así como los parámetros utilizados en la fórmula de cálculo. El tiempo que resta a vencimiento y la volatilidad del activo subyacente son los dos parámetros más importantes. El primero es conocido y fácil de calcular, pero el segundo no lo es. En consecuencia la principal dificultad para establecer el precio teórico de una opción, se reduce a realizar una estimación correcta de la volatilidad futura del activo subyacente hasta el momento de su vencimiento. La volatilidad futura se establece en función de la volatilidad histórica del activo subyacente, que a largo plazo mantiene un valor medio de volatilidad bastante estable.

En este campo destaca la fórmula de Black-Scholes para la valoración de opciones, que sin duda es la aportación más importante de los últimos años a la teoría financiera para la valoración de opciones. Sus autores, Fisher Black y Myron Scholes obtuvieron el premio Nobel de Economía en 1997 por sus estudios sobre derivados financieros, formando parte Myron Scholes del grupo asesor del tristemente celebre fondo de cobertura (*hedge fund*) *Long Term Capital Management*, que tuvo que ser rescatado de la quiebra por la Reserva Federal de Estados Unidos. Lo cual demuestra que las aplicaciones prácticas de las teorías financieras sobre opciones están todavía muy lejos de ser seguras.

En la actualidad el uso de esta fórmula está muy extendida en los mercados financieros, constituyendo una fórmula fundamental en el desarrollo de los mercados de opciones. La fórmula calcula el valor actual de la opción *Call*, en función del valor actual del activo subyacente, de un factor de probabilidad del precio del ejercicio (*strike*), del propio precio del ejercicio (*strike*), de la tasa de interés, del tiempo que resta hasta el vencimiento, de la volatilidad, e incluso de los dividendos. Resumiendo, el valor de la opción de compra (*Call*) en el momento del ejercicio (*strike*), es igual a la cotización del subyacente menos el precio de

ejercicio (*strike*) actualizado por tipos de interés, multiplicado por un complejo factor de probabilidad que oscila de cero a una.

# OPCIONES SOBRE ACCIONES II

## ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN CON OPCIONES

Las posiciones básicas a realizar son: Compra de opciones de compra (*Long Call*) si se espera una subida importante de la cotización del activo subyacente. Venta de opciones de venta (*Short Put*) si se espera que la cotización del activo subyacente sea estable o aumente en poca cuantía. Venta de opciones de compra (*Short Call*) si se espera que la cotización del activo subyacente sea estable o disminuya de forma poco importante. Compra de opciones de venta (*Long Put*) si se espera que la cotización del activo subyacente disminuya de forma importante.

Pero existen otras posiciones estratégicas más complejas, combinando las posiciones básicas, en las que el inversor persigue la máxima rentabilidad con el mínimo riesgo. Los mercados de derivados cuentan con muchos elementos de negocio que facilitan la cobertura de las inversiones realizadas, es decir, la eliminación de riesgos en el mercado al contado subyacente. Como ejemplo se pueden citar: la Cobertura con *put*, que es el sistema más clásico de cobertura. El *Covered call*, que mediante el ingreso de las primas compensa las pérdidas de la cartera al contado. El *Straddle* comprado, que permite elevadas rentabilidades ante movimientos pronunciados del mercado. El *Bull spread*, que evita el riesgo de caídas bruscas, en momentos de suave tendencia alcista del mercado subyacente. Etc.

## COMPRA DE OPCIONES DE COMPRA (LONG CALL)

En la compra de opciones de compra (*Long Call*) el tomador de la opción tiene el derecho, pero no la obligación a adquirir el activo subyacente, la decisión la realizará comparando el precio de ejercicio (*strike*) y de la cotización del activo subyacente. Existen tres situaciones posibles: si el precio del ejercicio (*strike*) es mayor que la cotización del activo subyacente, no interesa ejercer la opción pues supondría comprar el activo subyacente a un precio (*strike*) superior al de mercado. En este caso tendrá una pérdida, que será la prima que pago por la opción de compra (*Call*). Sea cual sea la caída de las cotizaciones la pérdida siempre queda limitada por el valor de la prima. Si el precio de ejercicio (*strike*) es igual que la cotización del activo subyacente, al tenedor de la acción le es indiferente ejercitar la opción, puesto que pagaría el mismo precio por el activo subyacente en el mercado o ejerciendo la opción. En este caso, también tendrá una pérdida, que será la prima que pago por la opción de compra (*Call*). Si el precio del ejercicio (*strike*) es menor que la cotización del activo subyacente el tomador de la opción ejercerá siempre la opción puesto que tendrá un beneficio que

compensara parcialmente o totalmente la prima pagada por la opción. El posible beneficio depende de la diferencia entre el precio del *strike* y la cotización del activo subyacente, cuando está diferencia es mayor que la prima (Umbral de rentabilidad o *breack point*) se obtiene beneficios, que teóricamente pueden llegar a ser ilimitados. En resumen, el comprador de una opción de compra (*Long Call*) tiene una posibilidad de beneficio ilimitada y una posibilidad de perdida limitada al precio de la prima. Por lo tanto tiene expectativas alcistas y espera que el activo subyacente aumente mucho su precio.

## **VENTA DE OPCIONES DE COMPRA (SHORT CALL)**

**E**n la venta de opciones de compra (*Short Call*) el vendedor depende totalmente de la decisión de ejercer la opción (*strike*) que tenga el comprador, que es el que toma la decisión, pues el vendedor tiene la obligación de venderle el activo subyacente. Por lo tanto el resultado será justo el contrario que el obtenido por el comprador en cada una de las tres situaciones posibles anteriores (*long call*). En resumen el vendedor de una opción de compra (*Call*) tiene unas posibilidades de beneficios limitada a la prima, y unas posibilidades de pérdidas teóricamente ilimitadas. Por lo tanto, espera que el activo subyacente se mantenga estable o baje poco, con lo que el comprador no ejercerá su opción y el vendedor obtendrá la prima como ganancia de la operación.

## **COMPRA DE OPCIONES DE VENTA (LONG PUT)**

**E**n la compra de opciones de venta (*Long Put*) el tomador de la opción tiene el derecho, pero no la obligación a vender el activo subyacente, la decisión la realizará comparando el precio de ejercicio (*strike*) y de la cotización del activo subyacente. Existen tres situaciones posibles. Si el precio de ejercicio (*strike*) es mayor que la cotización del activo subyacente el tomador de la opción ejercerá siempre la opción puesto que tendrá un beneficio que compensara parcialmente o totalmente la prima pagada por la opción. El posible beneficio depende de la diferencia entre el precio del *strike* y la cotización del activo subyacente, cuando está diferencia es mayor que la prima (Umbral de rentabilidad o *breack point*) se obtienen beneficios, que teóricamente pueden llegar a ser ilimitados. Si el precio de ejercicio (*strike*) es igual que la cotización del activo subyacente, al tenedor de la acción le es indiferente ejercitar la opción, puesto que pagaría el mismo precio por el activo subyacente en el mercado o ejerciendo la opción. En este caso, tendrá una perdida, que será la prima que pago por la opción de venta (*Put*). Si el precio de ejercicio (*strike*) es menor que la cotización del activo subyacente, no interesa ejercer la opción pues supondría vender el activo subyacente a un precio (*strike*) inferior al de mercado. En este caso tendrá una perdida, que será la prima que pago por la opción de venta (*Put*). Sea cual sea la subida de las cotizaciones la perdida siempre queda limitada por el valor de la prima. En resumen, el comprador de una opción de venta (*Long Put*) tienen una posibilidad de beneficio ilimitada y una posibilidad de perdida limitada. Por lo tanto tiene expectativas bajistas y espera que el activo subyacente baje mucho su precio.

Esta posición es ideal para el que quiere especular a la baja, limitando el riesgo a la prima. También es la ideal para operaciones de cobertura de una cartera, pues si bajan las cotizaciones cubren estas pérdidas con los beneficios de las opciones. Si suben las cotizaciones se pierde sólo la prima que actúa como "seguro de cobertura de pérdidas".

## **VENTA DE OPCIONES DE VENTA (SHORT PUT)**

En la Venta de opciones de venta (*Short Put*) el vendedor depende totalmente de la decisión de ejercer la opción (*strike*) que tenga el comprador, que es el que toma la decisión, mientras el vendedor tiene la obligación de comprarle el activo subyacente a cambio de la prima. Por lo tanto el resultado será justo el contrario que el obtenido por el comprador en cada una de las tres situaciones posibles anteriores. En resumen el vendedor de una opción de venta (*Put*) tiene unas posibilidades de beneficios limitada a la prima, y unas posibilidades de pérdidas teóricamente ilimitadas. Por lo tanto espera que el activo subyacente se mantenga estable o suba poco, con lo que el comprador no ejercerá su opción y el vendedor obtendrá la prima como ganancia de la operación.

## **COBERTURA CON PUT**

La cobertura mediante la compra de opciones de venta (*Put*) es la más clásica del mercado. Esta estrategia supone un seguro ante eventuales caídas de precios. Mediante la cobertura con compra de opciones de venta (*put*) se paga una prima para evitar pérdidas, ya que las pérdidas están siempre limitadas y el beneficio es teóricamente ilimitado. La cobertura se realiza comprando acciones de venta (*Put*) con un precio de ejercicio (*strike*) igual al precio al que hemos comprado las acciones al contado, para lo cual pagamos la prima. Si el mercado sube o no varía no se ejerce el derecho a vender y se pierde la prima, manteniendo el beneficio de la cartera al contado. Si, por el contrario el mercado sufre una caída se tiene asegurado un precio de venta (precio de ejercicio o *strike*) igual al precio de compra de las acciones al contado, y la única pérdida que hay que asumir es el pago de la prima.

## **COVERED CALL**

Consistiendo en una venta de opciones de compra (*short call*), que permite amortiguar las pérdidas de una cartera al contado, siendo una estrategia idónea si no se esperan grandes movimientos en el mercado. En el caso de que el precio de las acciones suba, las opciones serán ejercidas por el comprador, lo que limita el beneficio de la cartera al contado. Pero si por el contrario el precio de las acciones no varía o baja, las opciones no serán ejercidas por el comprador y se obtendrá la prima como beneficio, compensando la pérdida por la bajada de las acciones al contado.

## OPCIONES SOBRE ACCIONES III Y WARRANTS

### STRADDLE COMPRADO

Es la compra simultánea de opciones de compra (Call) y opciones de venta (Put) de un mismo vencimiento y del mismo precio de ejercicio (strike), lo que permite formar posiciones de elevada rentabilidad ante movimientos pronunciados en las cotizaciones tanto en subidas como en bajadas. Se trata de una posición especialmente ventajosa si el mercado ha estado tranquilo y empieza a moverse con altibajos acentuados. En cualquier dirección el beneficio es ilimitado, estando la pérdida máxima limitada a las primas que se han pagado.

### BULL SPREAD

Es una estrategia que combina la compra con la venta de opciones de compra (Call) de mayor precio, y también se puede construir con la compra y venta de opciones de venta (Put). Se utiliza cuando se cree que el mercado subirá moderadamente y no se quiere asumir el riesgo de caídas bruscas. Es una estrategia conservadora, en la cual se limita siempre la máxima pérdida que se puede sufrir. Una posición de opción de compra (Call) abierta puede ser neutralizada con otra posición de opción de signo contrario en un precio de ejercicio (strike) distinto, constituyéndose en call spread. En definitiva la mejor forma de neutralizar una posición en derivados es la apertura de una nueva posición.

### USOS DE LAS OPCIONES

Los tres principales usos que ofrecen las operaciones con opciones (al igual que las operaciones con futuros), son la cobertura, la especulación y el arbitraje. De la cobertura, el arbitraje, y especialmente de la especulación con opciones y futuros, trataremos en el próximo capítulo, una vez analizados a continuación los warrants, que es otro producto derivado con el que finalizaremos el presente capítulo.

### WARRANTS

Una vez estudiados los contratos de futuros y las opciones, pasamos a analizar someramente otro tipo de derivados que está tomando un importante auge en nuestros días: los warrants.

Los warrants (en inglés garantía) son valores que otorgan unos derechos a comprar o vender un determinado activo (activo subyacente), a un precio determinado (precio de ejercicio). Los warrants son emitidos por una entidad financiera a medio y largo plazo, lo que los diferencia de las opciones. Su rendimiento varía en función de la evolución del precio del activo subyacente sobre el que están emitidos. Normalmente se liquidan por diferencias, teniendo derecho el titular del warrant a recibir la diferencia entre el precio a que este al activo subyacente en el mercado (precio de liquidación) y el precio de ejercicio.

El emisor del warrant fija el precio de ejercicio y la prima que se ha de pagar por cada warrant en el momento en que se emite. Una vez emitidos los warrants, son susceptibles de negociación en los mercados hasta su vencimiento.

## **TIPOS DE WARRANTS**

Al igual que las opciones el precio de compra se llama prima, y todo warrant se caracteriza por cuatro elementos fundamentales: el tipo de warrant, el subyacente, la fecha de vencimiento y el precio de ejercicio. Existen dos tipos de warrants, el warrant de compra (Call) y el Warrant de venta (Put).

El warrant de compra (Call warrant), da derecho a su titular a comprar el activo subyacente al precio de ejercicio. La liquidación se produce, si es positiva, entre la diferencia entre el precio de liquidación y el precio de ejercicio. El warrant de venta (Put warrant), da derecho a su titular a vender el activo subyacente a precio de ejercicio. La liquidación se produce, si es positiva, entre la diferencia entre el precio de ejercicio y el precio de liquidación.

## **WARRANTS A LA EUROPEA Y A LA AMERICANA**

Además de estos dos tipos fundamentales de warrants (*Call* y *Put*), existe una gran variedad de clasificaciones de estos warrants, según el momento en que se puede ejercer el derecho de compra o de venta: warrants a la europea, warrants a la americana, warrants Bermudas, warrants asiáticos, etc. Debido a la gran variedad de tipos de warrants existentes, es importante tener un conocimiento exacto de las condiciones de emisión del warrant en el que se va a invertir.

En los warrants a la europea, el derecho que incorpora sólo puede ser ejercido en la fecha del vencimiento del warrant. En los warrants a la americana, el derecho que incorpora puede ser ejercido durante toda la vida del warrant hasta su vencimiento. En los warrants Bermudas el derecho que incorpora se puede ejercer en varias fechas determinadas a lo largo de la vida del warrant, incluida la fecha de su vencimiento. Etc.

## **WARRANTS NEGOCIADOS EN ESPAÑA**

Desde principios de 1.995 se negocian en el mercado electrónico de renta fija de la Bolsa de Madrid diversas emisiones de warrants. Su cotización se realiza en unidades (numero de unidades a contratar) y con el precio en pesetas por cada warrant, con un máximo de tres decimales. La liquidación y compensación se realiza como el resto de renta fija bursátil.

## **COMO OPERAR CON WARRANTS**

Los inversores que quieran operar con Warrants, tienen que hacerlo a través de un intermediario financiero, siendo todo el procedimiento operativo semejante a la forma de operar con derivados: abrir cuenta en un intermediario financiero, comunicarle la orden, etc.

## **USOS DE LOS WARRANTS**

El tenedor del warrant sólo va a ejercer sus derechos cuando las diferencias que se produzcan entre el precio del ejercicio y el precio de liquidación le produzcan beneficios. En el caso de pérdidas, al tenedor de estos valores no les conviene ejecutarlo, con lo que perderá el precio pagado por el warrant, pero no las diferencias en su contra, ya que lo adquiere el comprador es un derecho y no una obligación. El interés de los warrants reside en la posibilidad de poder comprarlos o venderlos en los mercados en todo momento a lo largo de toda la vida de los mismos, de esta forma el tenedor puede reaccionar y tomar las decisiones que más le convienen ante las variaciones del precio del activo subyacente sobre el que están emitidos.

# USO DE LOS DERIVADOS

## INTRODUCCIÓN

Una vez analizada en los dos capítulos anteriores todas las operaciones bursátiles (al contado, a crédito, y con derivados), analizaremos en el próximo capítulo las operaciones especiales (OPV, OPA, *split*, etc.). Pero antes, dedicaremos el presente capítulo a desarrollar los usos y estrategias especulativas de los derivados en sus facetas de cobertura, especulación y arbitraje.

Habitualmente en los mercados financieros, se entiende por especulación a las inversiones de alto riesgo, a muy corto plazo, en las que con una mínima aportación de fondos propios (apalancamiento) se pretende obtener el máximo beneficio. Precisamente el riesgo elevado, el plazo corto y el apalancamiento son las características que diferencian la especulación de la inversión. El especulador pretende obtener el máximo beneficio en el menor tiempo posible y con los mínimos fondos propios, por lo que acepta un elevado riesgo en sus operaciones, aunque intenta limitarlo mediante complejas operaciones con derivados.

Obviamente en un mercado financiero, la especulación sólo es posible cuando los inversores y especuladores tienen expectativas diferentes sobre la evolución de los precios. Los inversores pretenden cubrirse de los riesgos de fluctuación de los precios mediante el uso de derivados. Este riesgo es asumido por los especuladores en la medida que anticipan una evolución diferente de los precios con respecto a los inversores o con respecto a otros especuladores, esperando obtener un beneficio por la diferencia. Podríamos decir que los inversores "pagan" para reducir el riesgo y los especuladores "cobran" por asumirlo.

## USOS DE LOS DERIVADOS: COBERTURA, ESPECULACION Y ARBITRAJE

Los mercados de futuros se crearon en su origen para satisfacer las necesidades de quienes deseaban cubrirse frente a los riesgos. Los agricultores querían fijar un precio seguro para sus productos, al igual que los compradores de estos productos agrarios, y los contratos de futuros permitían a ambas partes lograr sus objetivos y conseguir la cobertura de los riesgos. Trasladada a los mercados financieros, el uso de los derivados se fue complicando, creándose nuevas formas de operar que se pueden agrupar en tres modalidades: cobertura, apalancamiento y arbitraje.

La cobertura (*hedging*) con contratos de opciones y futuros consiste en tomar una posición en opciones o futuros contraria a la posición que se tiene en el mercado al contado, con lo cual

se neutraliza la cartera con respecto a los movimientos a la baja del mercado. La cobertura con opciones permite mucha más flexibilidad que las realizadas con futuros. Mediante combinaciones con opciones se puede conseguir la estructura de cobertura deseada.

**L**a especulación con derivados permiten tomar posiciones en el mercado tanto alcistas como bajistas. Como las operaciones con derivados son a plazo, el pago de las mismas no se realiza hasta el vencimiento del contrato, limitándose el desembolso en efectivo a las garantías y liquidación por diferencias. De esta forma se pueden realizar operaciones cuyo importe es muy superior al que se desembolsa, lo que se conoce como apalancamiento. De este apalancamiento se deriva el elevado riesgo de los mercados de derivados, pues con una cantidad relativamente reducida se realizan operaciones de valor real muy grande (apalancamiento), con lo que las pérdidas o ganancias con respecto a la operación es porcentualmente reducida, pero con respecto a la garantía puede suponer la pérdida de la totalidad de la misma.

**E**l arbitraje consiste en realizar operaciones simultáneas de compra o venta en dos mercados diferentes y obtener beneficios aprovechando las pequeñas diferencias entre ellos. El arbitraje consiste en comprar el activo subyacente al contado y simultáneamente vender el número equivalente de contratos de futuros. El arbitraje se realizará si la diferencia entre la cotización del futuro y la cotización del contado compensa el coste de la financiación y de los gastos de intermediación. También existe el arbitraje inverso que consiste en la venta al contado de una cesta de títulos y la compra de un contrato de futuros.

## **ESTRATEGIAS ESPECULATIVAS CON OPCIONES**

**L**as opciones permiten crear una gran variedad de posiciones frente al riesgo. Las principales estrategias se pueden clasificar en posiciones básicas y complejas (especulativas). Las posiciones básicas, son aquellas en las que se realiza una sola operación sin ningún tipo de cobertura (*Long Call*, *Short Call*, *Long Put* y *Short Put*), las cuales ya fueron analizadas en el capítulo anterior.

**L**as posiciones complejas o especulativas se pueden clasificar a su vez en tres clases. Posiciones de cobertura (*hedge*) en las que se toman posiciones en acciones y opciones referidas al mismo subyacente. Posiciones diferenciales (*spread*) en las que se toman posiciones en combinaciones de opciones con diferentes *strike* pero del mismo tipo (*Call* o *Put*). Posiciones combinadas en las que se toman posiciones en opciones totalmente diferentes.

**E**n el capítulo anterior ya fueron analizadas las posiciones básicas, y también se adelantaron algunos ejemplos de posiciones complejas, como la Cobertura con *Put* y *Covered Call* (posiciones de cobertura); *Bull Spread* (posición diferencial); y *Straddle* comprado (posición combinada). A continuación analizaremos estas tres posiciones complejas de forma sistemática y con más detalle.

## **POSICIONES DE COBERTURA (*HEDGE*) CON OPCIONES**

**L**a cobertura con opciones consiste en tomar una posición en opciones contraria a la posición que se tiene en el mercado al contado, con lo cual se neutraliza la cartera con respecto a los movimientos a la baja del mercado. Las operaciones de cobertura básica, tienden a lograr una cobertura con pérdida/beneficio nula, por lo que se denominan cobertura neutra. Las posiciones de cobertura neutra, son operaciones cuya finalidad es reducir o anular el riesgo de una cartera al contado, por lo que no se deben considerar operaciones especulativas.

**S**in embargo, hay otras formas de cobertura, la cobertura especulativa, que en vez de perseguir un objetivo neutro, operan basándose en las expectativas sobre la tendencia del mercado, cubriendo las operaciones al contado mediante combinaciones de diferentes posiciones (*Long* y *Short*) con opciones de diferentes tipos (*Call* y *Put*) con las que se puede conseguir la estructura de riesgo deseada, aumentando las posibilidades de obtener beneficios a costa de asumir mayores riesgos, es decir permite especular aunque con limitaciones, cubriendo la cartera al contado.

**L**as operaciones de cobertura neutra más frecuentes, son la compra de un título al contado y de una opción de venta (*Long Put*), conocida como Cobertura con *Put*; y la compra de un título al contado y la venta de una opción de compra (*Short Call*), conocida como *Covered Call*. Ambas fueron citadas como ejemplos en el capítulo anterior. Con la cobertura con *Put*, se cubre el riesgo de que la cotización de la acción baje a través del ejercicio de la opción, aunque las posibles ganancias que puedan producirse quedarán disminuidas por el valor de la prima de la opción. Con la *Covered Call* se disminuyen o anula el riesgo de pérdida asociado a que la acción baje mediante el cobro de la prima de la opción, aunque las posibles ganancias del contado, quedan limitadas si el comprador ejerce la opción.

**L**as operaciones con cobertura especulativa, aunque con limitaciones, suelen enmarcarse en el grupo de las operaciones sintéticas. Reciben el nombre de operaciones sintéticas, las operaciones en que se combinan una operación al contado o operaciones con derivados, siempre referidas al mismo activo subyacente. Las principales operaciones sintéticas son: Compra de una *call* sintética, consiste en la compra de una acción ordinaria y de una opción de venta referida a la misma acción. Con esta combinación se cubre el riesgo que el precio de la acción baje a través del ejercicio de la opción. Los posibles beneficios que puedan producirse quedan reducidos por el precio pagado por la prima para cubrir el riesgo. Venta de una *call* sintética, consiste en la venta de una acción (al descubierto) y una opción de venta referida al mismo título. Con esta combinación se suaviza el riesgo de una subida de los precios, limitando las posibles pérdidas de dicha tendencia. Por el contrario si los precios bajan los beneficios se verán reducidos por el precio pagado por la prima. Compra de un *put* sintético, consiste en la venta de una acción (al descubierto) y la compra de una opción de compra referida al mismo título. Con esta combinación se limitan las pérdidas si el precio sube, y los beneficios, si los precios bajan, se verán disminuidos en el precio pagado por la

prima. Venta de un *put* sintético, consiste en la compra de una acción y en la venta de una opción de compra. Con esta combinación se cubre una disminución de los precios, aunque los beneficios están limitados.

# LOS SPREAD CON OPCIONES

## POSICIONES DIFERENCIALES (SPREAD) CON OPCIONES

Una estrategia especulativa en posiciones diferenciales (*spread*) implica tomar una posición en dos o más opciones del mismo tipo, es decir dos o más opciones de compra (*Call*) y dos o más opciones de venta (*Put*). Pueden existir *spread* vertical, *spread* horizontal y *spread* diagonal según las fechas de ejercicio y los *strikes* de las opciones del *spread*. Las opciones de una *spread* vertical (*Spread*) tienen todas la misma fecha de ejercicio, pero diferente *strike*. Las opciones de una *spread* horizontal (*Calendar spread*) poseen el mismo *strike*, pero fechas de vencimiento diferentes. Finalmente las opciones de una *spread* diagonal (*Diagonal spread*) difieren tanto en *strikes* como en fechas de ejercicio.

### SPREAD VERTICAL

Dentro de los *spread* verticales alcistas y bajistas (*Bull Spread* y *Bear Spread*), analizaremos el *spread* vertical alcista con opciones *call*; el *spread* vertical bajista también con opciones *call*; el *spread* vertical alcista con opciones *put*; y el *spread* vertical bajista con opciones *put*. En el capítulo anterior ya analizamos como ejemplo el *bull spread*, pero ahora analizaremos todas las combinaciones posibles de *spread* vertical. Finalmente, como *spread* compuesto de opciones con tres *strikes* diferentes, analizaremos las mariposas (*Butterfly spread*)

#### **Spread vertical alcista con opciones call (Bull Spread)**

Consiste en la compra y venta simultánea de dos opciones de compra. La opción *call* comprada tiene un *strike* menor que el *strike* que la opción *call* vendida. Mediante esta estrategia, el inversor con expectativas moderadamente alcistas consigue limitar sus pérdidas a una cantidad constante en caso de error (descenso de las cotizaciones). De la misma manera también limita los beneficios a una cantidad constante en caso de acierto total (subida moderada) o parcial (subida fuerte), pero como esperaba un crecimiento moderado del mercado el beneficio es aceptable en este último caso.

#### **Spread vertical bajista con opciones call (Bear Spread)**

Consiste en la compra y venta simultánea de dos opciones de compra. La opción *call* comprada tiene un *strike* superior que el *strike* de la opción *call* vendida. Mediante esta estrategia, el inversor con expectativas moderadamente bajistas consigue limitar sus pérdidas a

una cantidad constante en caso de error (grandes variaciones alcistas o bajistas de las cotizaciones), aunque en caso de acierto (descenso moderado) el beneficio también está limitado.

### **Spread vertical alcista con opciones put (Bull Spread)**

Consiste en la compra y venta simultanea de dos opciones de venta. La opción *put* comprada tiene un *strike* inferior que el *strike* de la opción *put* vendida. El resultado es similar al *spread* vertical alcista con opciones *call*.

### **Spread vertical bajista con opciones put (Bear Spread)**

Consiste en la compra y venta simultanea de dos opciones de venta. La opción *put* comprada tiene un *strike* superior que el *strike* de la opción *put* vendida. El resultado es similar al *spread* vertical bajista con opciones *call*.

### **Mariposas (Butterfly spread)**

Consiste en la compra y venta simultanea de tres opciones con tres *strike* diferentes. Puede crearse comprando una opción de compra con un *strike* relativamente bajo, comprando otra opción de compra con un *strike* relativamente alto, y vendiendo dos opciones de compra con un *strike* que sea la media de los otros dos. Mediante esta estrategia se consiguen beneficios si la cotización se mantiene en el *strike* de las dos opciones de compra vendida, disminuyendo según sube o baja hacia los *strike* de las dos opciones compradas, llegando a producir una pérdida limitada. Es por tanto una estrategia apropiada para un inversor que piensa que son improbables grandes movimientos de los precios. La *Butterfly spread*, también puede crearse utilizando opciones de venta, comprando una opción de venta con un *strike* relativamente bajo, comprando otra opción de venta con un *strike* relativamente alto, y vendiendo dos opciones de venta con un *strike* intermedio.

Es decir un *butterfly spread* se crea comprando dos opciones con *strikes* diferentes y vendiendo dos opciones con *strikes* intermedios entre los anteriores. La diferencia entre los *strikes* de las dos opciones de compra se llama **spike (espiga)** y cuanto más juntos estén los dos *strikes* de las dos opciones de compra, más pequeño es el *spike*. Combinando un gran número de *spikes* muy pequeños, se puede obtener un resultado equivalente a un *butterfly spread* con un *spike* único mas amplio.

## **SPREAD HORIZONTAL (CALENDAR SPREAD)**

Hasta ahora se ha considerado que las opciones utilizadas para crear *spreads* tenían la misma fecha de vencimiento. Ahora analizaremos superficialmente los *calendar spreads* en los que las opciones utilizadas tienen el mismo *strike*, pero diferentes fechas de vencimiento.

Un *calendar spread* puede crearse vendiendo una opción de compra con un *strike* y comprando una opción de compra con el mismo *strike*, pero de fecha de vencimiento posterior. Considerando que la opción con fecha de vencimiento más largo, se vende cuando

la opción de vencimiento corto expira, el inversor obtiene beneficio si el precio de las acciones en la fecha de vencimiento corto es parecido al *strike* de las dos opciones, incurriendo en pérdidas cuando el precio de las acciones está significativamente por encima o por debajo del *strike*. El modelo de beneficio dado por un *calendar spread* es similar al modelo de beneficio del *butterfly spread*.

En un *neutral calendar spread* se elige un *strike* similar al precio actual de las acciones. Un *bullish calendar spread* implicaría un *strike* mas alto, mientras que un *bearish calendar spread* implicaría un *strike* mas bajo. Los *calendar spread* pueden crearse tanto con opciones de compra como con opciones de venta. Es este ultimo caso se crea comprando una opción de venta de vencimiento largo y vendiendo una opción de venta de vencimiento corto, siendo el modelo de beneficio parecido al que se obtiene comprando opciones de compra.

También existe el *reverse calendar spread*, que es justamente lo contrario del *calendar spread* ordinario. Se crea comprando una opción de vencimiento corto y vendiendo una opción de vencimiento largo. El inversor obtiene un beneficio limitado si el precio de las acciones al vencimiento de la opción está apreciablemente por encima o por debajo del *strike* de la opción de vencimiento corto, pero produce una pérdida significativa si es similar al precio del *strike*.

## SPREAD DIAGONAL (DIAGONAL SPREAD)

Los *bull*, *bear* y *calendar spread* pueden crearse a partir de una posición larga en una opción de compra y una posición corta en otra opción de compra. En el caso de los *bull* y *bear spreads*, las opciones de compra tienen *strikes* diferentes e igual vencimiento. En el caso de los *calendar spreads*, las opciones de compra tienen igual *strike* y fecha de vencimiento diferente. En el caso de los *calendar spreads* las opciones de compra tienen igual *strike* y fecha de vencimiento diferente.

Un *diagonal spread* es un *spread* en el cual tanto la fecha de expiración como el *strike* son diferentes. Hay varios tipos diferentes de *diagonal spread*. Sus modelos de beneficio generalmente son variaciones de los modelos de beneficios de sus correspondientes *bull* o *bear spreads*.

## RESUMEN DE SPREADS CON OPCIONES

Resumiendo las posiciones diferenciales (*spread*), podríamos decir que los *spread* implican tanto tomar una posición en dos o más opciones de compra como tomar una posición en dos o más opciones de venta. Un *bull spread* puede crearse comprando una opción de compra (o de venta) con un precio de ejercicio bajo y vendiendo una opción de compra (o de venta) con un precio de ejercicio alto. Un *bear spread* puede crearse comprando una opción de compra (o de venta) a un precio de ejercicio alto y vendiendo una opción de compra (o de venta) con un precio de ejercicio bajo. Un *butterfly spread* implica comprar opciones de compra

(o de venta) con un precio de ejercicio alto y bajo vender dos opciones de compra (o de venta) con un precio de ejercicio intermedio. Un *calendar spread* implica remitir una opción de compra (o de venta) con un corto periodo de tiempo hasta el vencimiento y comprar una opción de compra (o de venta) con un periodo de tiempo mas largo hasta el vencimiento. Un *diagonal spread* implica una posición larga en una opción y una posición a corto en otra opción donde tanto el precio de ejercicio como la fecha de vencimiento son diferentes.

## POSICIONES COMBINADAS EN OPCIONES

Una combinación es una estrategia especulativa mediante la utilización de opciones que implica tomar posiciones en opciones de compra y en opciones de venta sobre las mismas acciones. Analizaremos las que se conocen como conos (*straddles*); bandos (*strips*), correas (*straps*) y cunas (*strangles*).

### CONOS (STRADDLES)

El *straddle* es una de las combinaciones más conocidas. Se crea comprando una opción de compra y una opción de venta con igual *strike* y fecha de vencimiento. Si en la fecha de vencimiento el *strike* es similar al precio al contado, el *straddle* produce pérdidas limitadas. Sin embargo si hay un movimiento suficientemente grande en cualquier dirección (al alza o a la baja), resultará un beneficio ilimitado.

Un *straddle* es apropiado cuando el inversor espera un movimiento grande en el precio de las acciones, pero no sabe en que dirección será. Para que un *straddle* sea una estrategia efectiva en la práctica, las expectativas del inversor sobre la acción subyacente deben ser diferentes a la de la mayoría de todos los participantes en el mercado. Si el punto de vista general del mercado es que habrá un gran salto en el precio de las acciones, éste se reflejará en los precios de las opciones, que serán demasiado elevados para resultar rentable.

Al *straddle* que se crea comprando una opción de compra y una opción de venta con igual *strike* y fecha de vencimiento, se le llama *bottom straddle* o *straddle purchase*. La posición inversa se crea vendiendo una opción de compra y una opción de venta con igual *strike* y fecha de vencimiento y se llama *top straddle* o *straddle write*. Se trata de una estrategia muy arriesgada, pues si el precio de las acciones subyacentes en la fecha de vencimiento es similar al *strike* produce un beneficio limitado, pero la pérdida que surge de un movimiento en cualquier dirección es ilimitada.

### BANDOS (STRIPS) Y CORREAS (STRAPS)

Un *strip* consiste en una posición larga en una opción de compra y dos opciones de venta con igual *strike* y fecha de vencimiento. Un *strap* consiste en una posición larga en dos opciones de compra y una opción de venta con igual *strike* y fecha de vencimiento. Los modelos de beneficios de los *strips* y de los *straps* son semejantes, pues en ambos se produce una pérdida limitada si el precio de la acción subyacente es similar a la del *strike* en la fecha del

vencimiento y un beneficio ilimitado en el caso de que haya un movimiento suficientemente grande en cualquier dirección. En un *strip* el beneficio es mayor si el precio baja, y existe beneficio, aunque menor, si el precio sube. En un *strap* por el contrario el beneficio es mayor si el precio sube y menor si baja.

En un *strip* el inversor espera un gran movimiento del precio de las acciones y considera que es más probable una disminución en el precio de las acciones que una subida. En un *strap* el inversor también apuesta a que habrá un gran movimiento en el precio de las acciones, sin embargo en este caso, considera que es más probable una subida en el precio frente a un descenso.

## CUNAS (STRANGLES)

Un *strangle* se forma con la compra de una opción de compra y una opción de venta con la misma fecha de vencimiento y diferentes *strikes*, siendo el *strike* de la opción de compra mayor que el *strike* de la opción de venta. Si en la fecha de vencimiento el precio al contado está entre los *strikes* de las opciones de compra y de venta (o próximo a ellos), el *strangle* produce pérdidas limitadas. Sin embargo si hay un movimiento suficientemente grande en cualquier dirección (al alza o a la baja), resultará un beneficio ilimitado. El modelo de beneficios obtenido con un *strangle* dependerá de cuan cercanos estén los *strikes* de la opción de compra y de la opción de venta. Cuanto más apartados estén menor será el riesgo de pérdidas, pero el precio de las acciones deberá moverse mas lejos para obtener beneficios.

Un *strangle* es una estrategia parecida a un *straddle*. El inversor espera que habrá un gran movimiento en el precio, pero no está seguro si será al alza o a la baja. Comparando un *strangle* con un *straddle*, comprobamos que los precios de las acciones tienen que moverse mas en un *strangle* que en un *straddle* para obtener beneficios. Sin embargo el riesgo de pérdidas, si el precio de las acciones finaliza en un valor central, es menor con un *strangle*.

La compra de una opción de compra y una de venta (*strangle*) se le llama a veces *bottom vertical combination*. A la venta de un *strangle* se le llama a veces *top vertical combination*. Puede ser apropiada para un inversor que piensa que es improbable un gran movimiento del precio de las acciones. No obstante igual que la venta de un *straddle*, es una estrategia arriesgada porque la pérdida potencial del inversor es ilimitada.

## RESUMEN DE COMBINACIONES EN OPCIONES

Las combinaciones implican tomar una posición tanto en opciones de compra como en opciones de venta sobre las mismas acciones. Una combinación *straddle* implica tomar una posición larga en una opción de compra y una posición larga en una opción de venta con el mismo precio de ejercicio e igual fecha de vencimiento. Un *strip* consiste en una posición larga en una opción de compra y dos opciones de venta con igual precio de ejercicio y vencimiento.

Un *strap* consiste en una posición larga en dos opciones de compra y en una opción de venta con igual precio de ejercicio y fecha de vencimiento. Un *strangle* consiste en una posición larga en una opción de compra y otra de venta con diferentes precios de ejercicio e igual fecha de vencimiento.

Hay otras muchas maneras más complejas en la que se pueden utilizar las opciones para producir interesantes resultados, aunque el uso de las mismas implica un profundo conocimiento del tema para evitar resultados no deseados, al no valorar correctamente la estrategia aplicada. Las teorías de valoración de opciones son muy complejas, y aunque han reducido considerablemente los riesgos debidos al azar, todavía adolecen de importantes lagunas.

## INTRODUCCIÓN A LA VALORACIÓN DE LAS OPCIONES

Una técnica para valorar una opción es el **árbol binomial**. Un árbol binomial es un esquema (en forma de árbol) que representa diferentes trayectorias que pueden ser seguidas por el precio de las acciones durante la vida de las opciones. A partir de un punto central, que es el precio inicial de la acción subyacente, se bifurca un par de ramas que se dirigen al final de la vida de la opción hacia el precio mínimo y máximo estimados para la acción. Este esquema se conoce como árbol binomial de un paso o periodo. Cuando al final de cada una de las ramas se añaden otras dos ramificaciones con nuevos precios estimados, se forma un árbol binomial de dos pasos o periodos. Cuando los árboles binomiales se utilizan en la práctica la vida de la opción normalmente está dividida en treinta o más periodos, lo que finalmente produce un número muy elevado de combinaciones posibles.

Otra técnica para valorar opciones es la conocida como **método Black Scholes**. A principios de los setenta; *Fisher Black* y *Myron Scholes* realizaron un descubrimiento científico de gran importancia en la valoración de opciones. Este ha tenido una enorme influencia en la manera en que los participantes en el mercado fijan precios y cubren con opciones sus posiciones al contado. El método Black Scholes se basa en una fórmula que calcula el valor actual de una opción, en función del valor actual del activo subyacente, de un factor de probabilidad del precio del ejercicio (*strike*), del propio precio del ejercicio (*strike*), de la tasa de interés, del tiempo que resta hasta el vencimiento, de la volatilidad, e incluso de los dividendos. Resumiendo, el valor de la opción en el momento del ejercicio (*strike*), es igual a la cotización del subyacente menos el precio de ejercicio (*strike*) actualizado por tipos de interés, multiplicado por un complejo factor de probabilidad que oscila de cero a una

Existen **otros métodos** o conceptos para la valoración de opciones, como la valoración neutral al riesgo, la delta de una opción, la volatilidad implícita, etc. Todos ellos pretenden, dando prioridad al mínimo riesgo, conseguir el máximo beneficio posible.

**P**ero las opciones no son el único activo que permite especular en los mercados financieros, usándose frecuentemente en los mismos los **contratos de futuros** que también pueden usarse como instrumentos de cobertura, arbitraje y especulación. A continuación pasamos a analizar el uso de los contratos de futuros y sus estrategias de uso mas frecuentes.

## CONTRATOS DE FUTUROS

Los contratos de futuros tienen los mismos usos que los contratos de opciones, esto es, se utilizan como instrumentos de cobertura, arbitraje y especulación. Pero antes de pasar al estudio de las estrategias a utilizar en cada uno de los usos de los futuros, conviene conocer algunas ratios básicas entre los precios al contado y el del futuro, como la base, el *spread*, y el coste neto de financiación.

La **base** es la diferencia entre el precio del contrato de futuros y el precio al contado del activo subyacente. Cuando los precios de los contratos de futuros son superiores a los precios al contado la base se considera positiva, por el contrario cuando los precios al contado son superiores al del contrato de futuros la base es negativa. La base se va haciendo mas pequeña según se aproxima la fecha de vencimiento del contrato de futuro hasta hacerse nula en dicha fecha. Pero el estrechamiento de la base no es continuo, si no que sufre frecuentes vaivenes según la actitud del mercado en cada momento.

Mientras la base relaciona el precio del contado con el precio del futuro, el *spread* relaciona los precios de dos contratos de futuros, siendo el *spread* precisamente la diferencia entre ambos. Existen dos posibilidades en cuanto a la comparación de dos contratos de futuros. El *spread* temporal o *intraspread* es la diferencia entre los precios de dos contratos de futuros referidos al mismo activo subyacente, pero con diferentes fechas de vencimiento; el *interspread* es la diferencias entre dos contratos de futuros con la misma fecha de vencimiento pero diferente activo subyacente. El uso del concepto de *spread*, al igual que el de base, es muy útil para los inversores pues permite descubrir diferencias de precio no justificadas económicamente que pueden transformarse en beneficios.

Habitualmente el precio del contrato de futuros es superior al precio al contado del activo subyacente (base positiva) porque incluye el **coste neto de financiación** (*cost of carry*), que se compone a su vez, de los costes financieros, de los costes almacenamiento y de los costes de seguros. Teóricamente la base es igual al *cost of carry*, sin embargo puede suceder que debido a las expectativas, se produzcan desajustes transitorios entre ambos, o lo que es lo mismo que la base no sea igual al coste neto de financiación (*cost of carry*), dando lugar a arbitrajes entre contado y futuros.

## ESTRATEGIAS ESPECULATIVAS CON FUTUROS

Los contratos de futuros, aunque menos sofisticados que las opciones, permiten crear una gran variedad de posiciones frente al riesgo. Las principales estrategias se pueden clasificar, según el numero de operaciones implicadas en cada estrategia, en posiciones básicas y complejas (especulativas).

Las **posiciones básicas**, son aquellas en las que se realiza una sola operación, o posiciones desligadas, sin ningún tipo de cobertura. Las **posiciones complejas** o especulativas se pueden clasificar a su vez en **posiciones de cobertura (*hedge*)** en las que se toman posiciones en acciones y contratos de futuros opuestos, y **posiciones especulativas (*spread*)** en las que se toman posiciones combinadas o *spreads*, que consisten en la compra y venta simultánea de dos contratos distintos para aprovechar diferencias en precios, de forma que en vez de confiar en la evolución de una sola cotización se realizan operaciones sobre dos cotizaciones simultáneamente.

## POSICIONES DE COBERTURA (*HEDGE*) CON FUTUROS

La cobertura con contratos de futuros, consiste en tomar una posición en futuros contraria a la posición que se tiene en el mercado al contado, con lo cual se neutraliza la cartera con respecto a los movimientos a la baja del mercado. Las operaciones de cobertura básica, tienden a lograr una cobertura con pérdida/beneficio nula, por lo que se denominan **cobertura neutra** o **eficiente**. Las posiciones de cobertura neutra o eficiente, son operaciones cuya finalidad es reducir o anular el riesgo de una cartera al contado, por lo que no se deben considerar operaciones especulativas.

Al igual que ofrece muchas ventajas, la normalización de contratos de futuros tiene el inconveniente de no servir de manera adecuada a las necesidades de los inversores en cuanto a cobertura, puesto que la cantidad especificada en los contratos puede no coincidir con la cantidad a cubrir. Igualmente la evolución de los precios en el mercado al contado y en el mercado de futuros no se mueven a la misma velocidad, con lo que la base irá variando durante el periodo de cobertura. Todo esto hace aparecer un **riesgo residual** que imposibilita la creación de una cobertura eficiente con los contratos de futuros.

Cuando se intenta cubrir un riesgo mediante los contratos de futuros, es necesario decidir en primer lugar que contrato de futuro es el más adecuado, y seguidamente se debe calcular el número de contratos que se requieren para una buena cobertura. Se llama **ratio de cobertura** al número de contratos necesario para realizar una cobertura eficiente. Para calcular los ratios de cobertura, existen varios modelos a seguir, utilizándose el modelo del valor nominal, o el modelo del valor del mercado, o el modelo del factor de conversión, o el modelo de regresión o el modelo de la duración, que es el más utilizado actualmente, pues en la práctica la cobertura realizada con este método ofrecen los resultados más exactos.

A su vez existen diferentes **tipos de cobertura**, que dependerán del riesgo dispuesto a asumir. Las tres estrategias básicas de cobertura con contratos de futuros son: cobertura con contratos de único vencimiento (*one off hedge*) que consiste en la compra de todos los contratos de futuros, necesarios para la cobertura, con el mismo vencimiento y que será el más alejado posible; cobertura con contratos de vencimientos sucesivos, que se adquieren todos a la vez (*stacked hedge*) o según se vayan necesitando (*striped hedge*); y finalmente la cobertura parcial

sucesiva (*rolling hedge*) que consiste en cubrir las posiciones abiertas más cercanas, dejando el resto sin cubrir.

## POSICIONES ESPECULATIVAS (*SPREAD*) CON FUTUROS

Los *spread* consisten en la compra y venta simultanea de dos contratos de futuros distintos. Los *spreads* se pueden considerar como una actividad intermedia entre la especulación y el arbitraje. Las estrategias mas utilizadas son el *interspread*, el *intraspread* o *straddle* y el *spread de spreads* o *butterfly*.

El *interspread* se realiza entre dos contratos de futuros, comprando uno y vendiendo el otro, con diferente subyacente (aunque estadísticamente correlacionados) y con la misma fecha de vencimiento. Si el inversor anticipa correctamente la evolución de las cotizaciones y su precio adecuado, con la toma de posiciones en ambos contratos podrá obtener beneficio en ambos, o ganar en uno y perder en el otro, pero de forma que la suma de resultados le otorgue un beneficio.

El *intraspread* o *straddle* se realiza entre contratos de futuros con diferentes vencimientos, pero con el mismo subyacente. Este tipo de *spread* se basa en la anticipación de la evolución del mercado, que determina si se compra, de entre los dos contratos de futuros que componen el *spread*, el contrato de futuros de vencimiento mas corto o más largo (y consecuentemente se vende el mas largo o el mas corto).

El *spread de spreads* o *butterfly* se realiza comprando y vendiendo simultáneamente cuatro contratos de futuros. Puede crearse comprando un contrato de futuro de vencimiento próximo, otro de vencimiento lejano y vendiendo dos contratos de futuros de vencimiento intermedio. Está estrategia supone menores beneficios potenciales, además de la necesidad de realizar muchas operaciones para generar una *butterfly*.

El arbitraje consiste en comprar el activo subyacente al contado y simultáneamente vender el numero equivalente de contratos de futuros. El arbitraje se realizará si la diferencia entre la cotización del futuro y la cotización del contado compensa el coste de la financiación (*cost of carry*) y de los gastos de intermediación. También existe el arbitraje inverso que consiste en la venta al contado de una cesta de títulos y la compra de un contrato de futuros.

Hoy en día la filosofía del arbitraje (poco beneficio, pero cero riesgos) se ha trasladado a todas las operaciones con derivados, y las operaciones especulativas profesionales dan prioridad a una reducción máxima del riesgo frente a la obtención de beneficios.

# OPERACIONES BURSATILES ESPECIALES

## INTRODUCCIÓN

Una vez analizadas en los tres capítulos anteriores todas las operaciones bursátiles (al contado, a crédito, y con derivados) y los usos y estrategias especulativas con opciones y futuros (cobertura, especulación y arbitraje), pasamos a analizar en este capítulo las operaciones bursátiles especiales, entendiendo por operaciones bursátiles especiales aquellas que se efectúan fuera de los mecanismos de contratación habituales.

## LAS OFERTAS PUBLICAS DE ADQUISICIÓN (OPA)

Una **Oferta Pública de Adquisición de valores (OPA)**, es una operación bursátil en la que una persona o entidad se dirige a los inversores anunciándoles su intención de comprar un número determinado de títulos de una sociedad (acciones o activos convertibles en acciones) a un precio fijo.

Las primeras OPA se iniciaron en las bolsas españolas en los años sesenta, cuando algunas empresas multinacionales empezaron a interesarse en controlar sociedades nacionales que cotizaban en bolsa, pero hasta 1980 no se regularon legalmente mediante Decreto. La regulación española busca la protección del pequeño accionista frente al accionista dominante, y se basa en el principio de igualdad de trato para todos los accionistas, ya que el precio de la OPA es igual para todos. El autor de la OPA se tiene que dirigir a todos los accionistas proponiéndoles adquirir un número mínimo de acciones a un precio determinado y durante un plazo limitado. La OPA crea por tanto un mercado paralelo al mercado bursátil.

La regulación española **obliga a formular una OPA** siempre que se desee obtener un paquete significativo de una sociedad, entendiéndose por paquetes significativos aquellos que son iguales o superiores al 25 por ciento y al 50 por ciento de la sociedad afectada. Cuando se pretenda alcanzar una participación igual o superior al 25 por ciento del capital de la sociedad, la OPA deberá realizarse sobre un número de títulos que represente, como mínimo, el 10 por ciento del capital de la sociedad afectada. Cuando se pretenda alcanzar una participación igual o superior al 50 por ciento del capital de la sociedad afectada, la OPA deberá realizarse sobre un número de valores que le permita al autor de la OPA alcanzar, al menos, el 75 por ciento del capital. También cuando se posea una participación en el capital de una sociedad entre el 25 por ciento y el 50 por ciento, y se pretenda incrementarlo en un 6 por ciento en un periodo de doce meses, deberá realizarse una OPA sobre un mínimo del 10 por ciento del

capital de la sociedad. Por último, también se debe presentar una OPA, cuando un accionista que controla más del 50 por ciento de una sociedad pretende modificar los estatutos de la misma.

Por el contrario, la regulación española **no obliga a formular una OPA** en los casos no contemplados en el párrafo anterior, por ejemplo, no es necesario formular una OPA cuando se adquieren acciones en número inferior al 25 por ciento del capital de una sociedad, es decir hasta el 24,9 por ciento de una sociedad se puede adquirir sin necesidad de lanzar una OPA. Tampoco es necesario lanzar una OPA cuando se adquieran acciones de sociedades que no cotiza en bolsa.

Un caso particular de OPA lo constituye la **OPA de exclusión**. Habitualmente una OPA es un método para conseguir el control de una sociedad. Pero en una OPA de exclusión, ya existe un accionista dominante el cual ante la escasa relevancia de la contratación bursátil decide sacarla de bolsa. La OPA de exclusión debe extenderse al 100 por cien del capital de la sociedad afectada y el pago deberá hacerse en metálico, fijándose un precio que debe ser aprobado por la CNMV. La CNMV determina el precio en función del valor teórico contable, del valor liquidativo y de la cotización media del último semestre. También tiene en cuenta si se ha realizado una OPA anterior en los últimos doce meses, y al precio que se ha hecho, pues es habitual que el ofertante de una OPA de exclusión, haya realizado con anterioridad una OPA para conseguir el control de la sociedad y luego realice una OPA de exclusión para sacar a dicha sociedad de bolsa.

## **CARACTERÍSTICAS DE UNA OPA**

Según el objetivo que se persiga, se pueden distinguir varios **tipos de OPA**, (además de la OPA de exclusión) aunque la regulación legal y el procedimiento a seguir es el mismo para todas. Entre los diferentes tipos de OPA distinguimos la OPA hostil, la OPA amistosa y la OPA voluntaria. Una **OPA hostil**, es aquella que se lanza en contra de la opinión de los accionistas dominantes de la sociedad afectada y en muchas ocasiones genera una contra-OPA por parte del accionista dominante que trata de evitar el éxito de la misma, lo que le acarrearía perder el control de la sociedad. Por el contrario una **OPA amistosa**, es aquella en la que ya se ha llegado a un acuerdo previo con los principales accionistas de la sociedad afectada. Una **OPA voluntaria**, es aquella en que el ofertante realiza una OPA sin estar obligado legalmente a hacerlo, generalmente se produce cuando se quieren adquirir con rapidez paquetes grandes de acciones que no llegan a ser significativos.

La presentación de una nueva OPA o **contra-OPA**, dentro del plazo de aceptación de la OPA precedente, tiene algunas características especiales. Por ejemplo, las condiciones de la contra-OPA deben ser mejores que la anterior en un 5 por ciento y en metálico. A su vez el ofertante de la primera OPA la puede anular o por el contrario puede mejorar las condiciones de la misma con el objetivo de mejorar la nueva OPA competidora. En el caso de que no se revoque la primera OPA, se produce una prórroga del plazo de aceptación para que coincida con el plazo de la contra-OPA.

En la ejecución de una OPA, existen las siguientes **fases de la OPA**: estudio OPA; presentación a la CNMV; autorización de la CNMV; publicación de las condiciones; informe consejo de administración; aceptación de la oferta; y publicación del resultado. El **estudio de una OPA** es una fase previa en que el ofertante obtiene información de la sociedad afectada y establece contactos con los accionistas principales. En función del éxito de estos contactos lanzará una OPA amistosa o una OPA hostil. La **presentación de la OPA a la CNMV**, se realiza mediante la presentación de un escrito de autorización acompañado de un folleto explicativo y de toda la documentación que resulte necesaria. La CNMV está obligada a suspender cautelarmente la cotización hasta que se hagan publicas las condiciones de la misma. La **autorización o denegación de la CNMV**, se produce, en quince días hábiles, después de estudiar la documentación, pudiendo exigir la CNMV documentación complementaria. La **publicación de las condiciones** suele hacerse en los medios de comunicación, y se resume en el folleto informativo. El **informe del consejo de administración** de la sociedad afectada es obligatorio y debe contener las observaciones a favor y en contra sobre la OPA y la intención de los mismos de acudir o no acudir a la OPA. La **aceptación de la oferta** por parte de los accionistas se realiza a través de un intermediario financiero en el plazo previsto en el folleto. La **publicación del resultado** lo realiza la CNMV terminado el plazo de aceptación. En el caso de que el resultado sea positivo se procede a liquidar la OPA según las condiciones publicadas en el folleto informativo.

El **folleto informativo** de una OPA, es el principal documento informativo que publica el oferente y debe estar redactado de forma que los potenciales compradores puedan formarse un juicio claro de la oferta. La CNMV puede requerir al oferente para que amplíe la información, e incluso puede incorporar advertencias o consideraciones que faciliten su comprensión.

## **LAS OFERTAS PUBLICAS DE VENTA (OPV)**

Una **Oferta Publica de Venta de valores (OPV)**, es una operación bursátil en la que una persona o entidad se dirige a los inversores anunciándoles su intención de vender un paquete significativo de una sociedad en unas condiciones determinadas.

Las OPV tienen como única finalidad la colocación entre una pluralidad de inversores de un paquete significativo de una sociedad que ya cotiza en bolsa o que empieza su cotización próximamente. En el caso de que la sociedad todavía no coticen en bolsa, y se realice una oferta publica de sus títulos nos encontramos ante una operación de mercado primario conocida también como **emisión de acciones**, en el caso de ya coticen en bolsa nos encontramos ante una operación de mercado secundario. Ampliar la base accionarial con carácter previo a la admisión a cotización en bolsa de las acciones de una sociedad, es el caso de muchas OPV como las de Telepizza o Adolfo Domínguez. En los procesos privatizadores, una técnica muy utilizada es la colocación de acciones ya admitidas a cotización como es el caso de las OPV de Telefónica.

# OPERACIONES BURSATILES ESPECIALES II

## CARACTERÍSTICAS DE UNA OPV

**S**iempre que la oferta se destine a inversores institucionales, o a un numero de inversores inferior a cincuenta, o que el valor de la emisión sea inferior a 500 millones de pesetas, no es preciso el lanzamiento de una OPV, pudiéndose realizar una **colocación privada** en las condiciones que se pacten individual o colectivamente con los compradores.

Además aunque una OPV es una oferta publica de venta, ello no debe entenderse de una manera estricta, como dirigida a todas los inversores en general, si no que se eligen los **destinatarios de la OPV**. indicando el colectivo de inversores al que va dirigido cada parte o tramo. Lo habitual es que una OPV se dirija a distintos colectivos de inversores, que se denominan **tramos** de la OPV: general; internacional; institucional; empleados; etc. a cada tramo se le fija un porcentaje de colocación y un precio dentro de la OPV, siendo siempre más favorable el precio para el tramo general y empleados.

**E**n la ejecución existen las siguientes **fases de una OPV**: comunicación previa a la CNMV; publicidad de la OPV; presentación cuentas anuales y auditoria; emisión folleto; prospección publica de la demanda; fijación del precio; y aceptación de la oferta. La **comunicación previa de la OPV a la CNMV** es el primer requisito a cubrir, presentándose la documentación acreditativa de las características de las acciones y de los derechos y obligaciones de sus tenedores, el importe de la oferta, etc. La **publicidad de la OPV** se puede iniciar una vez está registrada en la CNMV la documentación presentada. Las **cuentas anuales y las auditorias** de los dos últimos años también deben ser registradas en la CNMV, para que sirvan de información a los posibles compradores. La CNMV puede solicitar información adicional. Es importante destacar que la CNMV se limita a registrar los datos, ya que esta institución no garantiza la veracidad de la documentación registrada. La **emisión del folleto** precisa la autorización previa de la CNMV, y en el mismo debe constar la descripción detallada del procedimiento de colocación y todos los datos complementarios necesarios, debiendo estar a disposición del público en general. La **prospección publica de la demanda** tiene por objeto formarse una idea del grado de aceptación de la oferta entre los destinatarios de la misma, para ello durante un corto periodo de tiempo antes de la OPV, se solicitan ordenes provisionales de compra, que tienen carácter preferente, pero que no tienen carácter vinculante. La **fijación del precio** se realiza con los datos que se han obtenido en la anterior prospección de la demanda. La **aceptación de la oferta** por parte de los inversores se realiza a través de un intermediario financiero en el plazo y condiciones previstas en el folleto. En el caso de que la demanda supere la oferta se realiza un prorrateo.

## OTRAS OPERACIONES ESPECIALES

Además de las operaciones ya analizadas, si entendemos por operaciones especiales aquellas operaciones que no se canalizan por los sistemas de contratación normales, todavía nos faltan los desdoblamientos de acciones (*split*), las aplicaciones, y las ampliaciones de capital.

**El desdoblamiento de acciones o *split***, consiste en multiplicar el número de acciones, reduciendo en la misma proporción el valor nominal de las mismas. No supone por lo tanto aportación alguna de capital a la sociedad. El capital social y el neto patrimonial permanecen invariables y lo único que aumenta es el número de acciones en circulación. El objeto de un *split* es mejorar la liquidez en bolsa de la sociedad, gracias a la reducción del valor de la acción, pues cuando el precio de cada título es muy alto, suele no ser considerado por los pequeños inversores debido al pequeño número de acciones que se pueden comprar con un capital limitado. Desde un punto de vista teórico, el *split* no afecta al valor de la sociedad ni a la rentabilidad por dividendo y la capitalización bursátil debería ser la misma, pero al aumentar el número de acciones se mejora la liquidez del valor, por lo que un desdoblamiento suele recibirse positivamente por parte de los inversores.

Se produce una **aplicación** en un mismo miembro del mercado (agencia o sociedad de valores y bolsa) cuando concurren órdenes sobre un mismo valor, pero de signo contrario, de forma que la operación se realiza sin que esas órdenes lleguen al mercado. Es necesario que el precio al que se realice la aplicación tenga relación con los precios del mercado, de forma que no varíe en más o menos un 5 por ciento del cambio medio ponderado o del cambio de cierre.

**La ampliación de capital** es una operación según la cual una sociedad amplía su capital social mediante la emisión de nuevas acciones a un precio determinado. Las ampliaciones de capital pueden realizarse: **con cargo a reservas o liberada**, con lo que el accionista no debe pagar nada por las acciones nuevas; **parcialmente liberada** en la cual una parte se financia con cargo a reservas y la otra parte la paga el accionista; **a la par** en la que el accionista paga solo su valor nominal; y por **encima de la par o con prima de emisión** en donde además del valor nominal se desembolsa también una cantidad extra llamada prima de emisión. Por regla general las ampliaciones de capital se suelen realizar a un precio inferior al precio de mercado de dichos títulos, al objeto que esta operación aporte una ganancia al accionista que lo incentive a suscribir los nuevos títulos que surgen de la ampliación de capital.

**Los derechos de suscripción** procedentes del derecho preferente de los accionistas en las ampliaciones de capital, constituyen un mercado dentro de las bolsas. El derecho preferente de suscripción de las nuevas acciones se refleja en dos opciones diferentes: suscribir las acciones nuevas pagando su precio inferior al del mercado o vender los derechos de suscripción en el mercado. En el primer caso se obtienen nuevas acciones a un precio inferior al del mercado y en segundo caso se obtiene un importe en efectivo al vender los derechos. En toda ampliación de capital, los derechos de suscripción tienen un valor teórico que depende de la cotización de las acciones antiguas, del número de acciones antiguas necesarias

para obtener una acción nueva y del precio de esta acción nueva (liberada, a la par, o con prima).

**E**n este mercado, y generalmente durante un mes, toda sociedad que haya realizado una operación de ampliación de capital cotiza en dos mercados paralelos, dentro de la misma bolsa: el de los derechos y el normal con sus acciones antiguas, que durante el periodo de ampliación se llaman "**ex-cupón**". Posteriormente, al cabo de unos dos meses, salen a cotizar las **acciones nuevas** procedentes de la ampliación de capital, las cuales suelen tener un precio inferior al de las acciones antiguas, debido a que momentáneamente sus derechos económicos son inferiores. Por ejemplo, las acciones antiguas tienen derecho a cobrar los dividendos correspondientes al año anterior, mientras que las acciones nuevas, que no existían en el año anterior, no tienen derecho a cobrar ese dividendo; lógicamente en el año siguiente las dos tienen derecho al dividendo y el precio se iguala. Al igual que las acciones antiguas, los derechos y las acciones nuevas se negocian en el mercado continuo o de corros sin normativa u horario especial.

**L**a operación opuesta a una ampliación de capital, es una **reducción de capital**, la cual disminuye el capital social de una sociedad mediante la amortización de una parte de sus acciones o la reducción del valor nominal de las mismas. Cuando la sociedad lleva a cabo una reducción del capital seguida de una ampliación, el proceso completo recibe el nombre de **operación acordeón**. La reducción de capital tiene como objetivo enjuagar las pérdidas acumuladas, y la posterior ampliación busca inyectar nuevos fondos en la sociedad.

# EMPRESAS Y SOCIEDADES DE INVERSION

## INTRODUCCION

**L**a inversión a través de terceros se realiza cuando el ahorrador deposita su capital en un tercero y delega la gestión del mismo en una persona o entidad debidamente autorizada. Es el caso de la inversión colectiva (SIM, fondos de inversión, etc.) o de las gestiones privadas de cartera.

La gran ventaja del ahorrador en estos casos, es la gestión profesional. Dejar su capital en manos de una entidad especializada que cuenta con una capacidad de análisis y conocimiento de los mercados financieros superior al de un inversor medio individual, mejora la seguridad de la inversión. Pero a veces los resultados en cuanto a rentabilidad no están a la altura de las circunstancias debido a las políticas de inversión, demasiado conservadoras o demasiado sesgadas, que utilizan algunas entidades. Otro inconveniente de este tipo de inversión suele ser el elevado valor de las distintas comisiones que cobran los gestores de la cartera. Frecuentemente, la inversión a través de terceros es el primer paso de muchos inversores antes de pasar a gestionar personalmente sus inversiones en bolsa.

## LAS INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA

La necesidad de encauzar el ahorro privado hacia inversiones productivas, ante el inevitable declive del estado del bienestar, ha obligado a los gobiernos de los países desarrollados a promocionar las inversiones privadas. La forma que han encontrado para hacerlo, con pocas variantes de uno a otro, ha sido el fomento de la inversión colectiva en sus distintas formulas de ahorro a medio/largo plazo a través de los Fondos de Inversión, o de ahorro- previsión a través de los Planes de Pensiones. Gracias al desarrollo de la inversión colectiva, se ha producido un cambio sociológico fundamental en la forma de enfocar el ahorro por parte de los inversores, y los mercados financieros han pasado a primera línea de actualidad en todos los medios de comunicación, como respuesta a una demanda mayoritaria de información.

Las instituciones de inversión colectiva son entidades, de diversa forma jurídica, que captan fondos públicamente para gestionarlos dentro o fuera de los mercados financieros. Un ejemplo de inversión colectiva fuera de los mercados financieros son los recientemente legalizados Fondos de inversión inmobiliaria (FII), que captan públicamente fondos, para su inversión exclusiva en bienes inmuebles (viviendas, locales, oficinas, etc.).

Cuando tienen carácter financiero, es decir cuando su objeto es la inversión en el mercado de capitales, tienen **estructura legal** en forma de **sociedad anónima** (SIM o SIMCAV) o en **forma de comunidad de bienes** (Fondos de Inversión), los cuales han tenido, en los últimos años, su despegue definitivo en España.

## **SOCIEDADES DE INVERSIÓN MOBILIARIA (SIM Y SIMCAV)**

**S**on sociedades que tienen forma de sociedad anónima, teniendo los órganos sociales y rigiéndose por las normas de funcionamiento de las sociedades anónimas. Deben cotizar en bolsa, para gozar de régimen fiscal especial, y admiten dos variedades: Sociedades de Inversión Mobiliaria de Capital Fijo (SIM) y Sociedades de Inversión Mobiliaria de Capital Variable (SIMCAV).

**E**n las **Sociedades de Inversión Mobiliaria de Capital Fijo (SIM)**, su capital social sólo puede variarse por la junta general de accionistas, mediante el correspondiente acuerdo de aumento o reducción de capital. Su principal inconveniente es la falta de liquidez. Si un accionista quiere liquidar total o parcialmente su inversión tiene que encontrar un comprador en bolsa, acomodándose a los precios de mercado, que muchas veces no reflejan el valor real de la sociedad.

**E**n las **Sociedades de Inversión Mobiliaria de Capital Variable (SIMCAV)**, su capital se amplía o reduce sin necesidad de consentimiento de la junta general de accionistas, estando la sociedad obligada a dar liquidez a sus propias acciones, aumentando o reduciendo automáticamente su capital social.

## **FONDOS DE INVERSION**

**T**ienen forma de comunidad de bienes, carecen de personalidad jurídica, siendo entidades de carácter público y plenamente liquidas, pudiendo los partícipes suscribir o reembolsar sus participaciones en cualquier momento. Todos los fondos de inversión adoptan esta forma jurídica, destacando, en su estructura legal los partícipes, la sociedad gestora, y la entidad depositaria.

**L**os partícipes son las personas físicas o jurídicas que aportan su dinero al fondo y son propietarios del mismo, ya que el patrimonio del fondo está expresado en participaciones. Su derecho de propiedad se representa mediante un certificado de participación o mediante el sistema de anotaciones en cuenta. La sociedad gestora, es una sociedad especializada, la cual a pesar de no ser propietaria del fondo tiene la facultad de dominio del mismo, correspondiéndole la administración y gestión del fondo, así como las inversiones a realizar. Es la responsable, ante los partícipes, de la buena marcha del fondo. La entidad depositaria custodia los valores del fondo, teniendo depositada su tesorería y ejerce funciones de control

y vigilancia sobre la actuación de la sociedad gestora. Generalmente son bancos o cajas de ahorro a través de los cuales se efectúa la suscripción y reembolso de las participaciones.

Los Fondos de Inversión tienen una fiscalidad relativamente favorable, y están sujetos a una reglamentación muy estricta (controles, concentraciones de riesgos, etc.) con el fin de conseguir la máxima seguridad posible de las inversiones de los partícipes.

## **TIPOS DE FONDOS DE INVERSION**

Las clasificaciones de los fondos pueden ser múltiples, pues por ejemplo, la Ley de Instituciones de Inversión Colectiva los clasifica en Fondos de capitalización y Fondos de reparto, y la CNMV en Fondos de Inversión Mobiliaria (FIM) y Fondos de Inversión en Activos del Mercado Monetario (FIAMM). Existiendo otras posibles clasificaciones: Fondos de Fondos, *Hedge funds*, Fondos de fondos, Fondos garantizados, etc. Pueden existir tantas modalidades de fondos como activos financieros y modalidades de inversión. A continuación repasaremos las más importantes.

Atendiendo al destino de sus beneficios se pueden clasificar en Fondos de capitalización y Fondos de reparto. Los Fondos de capitalización no reparten dividendos, y los beneficios obtenidos se reinvierten sistemáticamente, incrementándose el valor de las participaciones. Los Fondos de reparto, por el contrario, reparten periódicamente dividendos según los beneficios obtenidos. En la práctica, las ventajas fiscales hacen que casi todos los fondos sean de capitalización.

Atendiendo a la composición de su cartera de inversiones se pueden clasificar en Fondos de Inversión Mobiliaria (FIM) y Fondos de Inversión en Activos del Mercado Monetario (FIAMM). Los Fondos de Inversión Mobiliaria (FIM) invierten exclusivamente en los mercados de renta fija y renta variable. Según la proporción de estos activos se clasifican a su vez en: Fondos de renta fija, los cuales invierten el 100 por ciento de su cartera en activos de renta fija pública o privada. Fondos de renta fija mixta, los cuales tienen más del 75 por ciento de su cartera invertido en activos de renta fija pública o privada. Fondos de renta variable mixta, los cuales tienen menos del 75 por ciento y más del 30 por ciento de su cartera invertida en activos de renta fija. Fondos de renta variable, los cuales tienen menos del 30 por ciento invertidos en activos de renta fija. Por su parte, los Fondos de Inversión en Activos del Mercado Monetario (FIAMM) invierten exclusivamente en activos financieros a corto plazo, por lo que su riesgo es mínimo, pero su potencial rentabilidad también es mínima. En la práctica, dada su total liquidez, se emplean como depósito remunerado para colocar el capital entre dos inversiones.

Los FIM y los FIAMM también pueden invertir en otros activos financieros, así existen los FIM de divisas que invierten en valores de renta fija o variable extranjeros denominados en divisas, o los Commodities que tienen su patrimonio invertido en materias primas, o los especializados en inversiones extranjeras que invierten en zonas o países determinados, etc.

Otro tipo de Fondo de inversión (FIM y FIAMM) son los Fondtesoros, que son fondos que, obligatoriamente, tienen que invertir en valores del Tesoro Público (Letras, Bonos y Obligaciones del Estado). En el extremo opuesto de riesgo están los celebres Hedge funds o fondos especulativos que invierten en valores de alto riesgo. También existen los Fondos de fondos que invierten en participaciones de otros fondos; los Fondos paraguas que son fondos subdivididos en diferentes subfondos, que están especializados en diferentes tipos de inversión y que permite cambiar la inversión dentro del fondo, etc.

## FONDOS DE INVERSION II

### FONDOS GARANTIZADOS

**L**os fondos garantizados son fondos de inversión que aseguran a los inversores que realicen su inversión, en las condiciones que se especifiquen, la consecución de un determinado objetivo de rentabilidad en una fecha concreta. Su rasgo diferencial es que el tiempo determina la inversión.

**B**ásicamente, existen **dos modalidades de fondos garantizados**: los que aseguran a los inversores la consecución de una determinada rentabilidad fijada de antemano y conocida en el mismo momento de la inversión; y los que hacen depender la rentabilidad que puedan obtener los inversores de la evolución de un determinado índice bursátil. En esta modalidad lo que se suele asegurar es la devolución del capital invertido en el caso de que la rentabilidad que se obtenga sea negativa.

**E**n España, los primeros Fondos garantizados aparecieron en 1994, iniciándose su rentabilidad al Ibex 35, e instrumentándose a través de SIMCAV domiciliadas en Luxemburgo o Irlanda. Pero surgieron problemas fiscales y actualmente los Fondos garantizados se domicilian en España para poder gozar plenamente de los beneficios fiscales de la inversión colectiva.

**E**n los Fondos garantizados que están domiciliados en España y tienen la garantía de la entidad que los vende, las participaciones, suscritas a una fecha determinada, son objeto de un contrato entre la sociedad gestora y el partícipe, por el que se garantiza la revalorización de esas participaciones a una fecha también determinada. El fondo puede renovarse, si así se determina, por otros periodos, pudiendo el partícipe alcanzar una mayor antigüedad y las ventajas fiscales derivadas de la misma.

**L**a garantía de estos productos no lo tiene el fondo, sino el banco o caja de ahorros que comercializa el producto, el cual otorga un aseguramiento al partícipe sobre el valor de la participación en una fecha concreta. Para gozar de esta garantía se exige al partícipe que realice en las fechas previstas y durante un determinado periodo de tiempo una inversión mínima. Inversión que ha de mantenerse durante toda la vida del fondo si se quiere obtener la rentabilidad prometida. En el caso de decidir liquidar la participación antes de tiempo, normalmente hay que pagar comisiones de reembolso bastante elevadas, y además se pierde la garantía y se obtendría sólo el valor liquidativo de las participaciones, con lo que se podría incluso incurrir en pérdidas.

## COMO SELECCIONAR UN FONDO DE INVERSION

**A** la hora de seleccionar un fondo de inversión hay que tener en cuenta una serie de factores. En primer lugar se ha analizar los propios **folletos que publica el fondo** y en los cuales se persigue los objetivos perseguidos y las directrices que se seguirán. Aparte de incluir las líneas generales de la filosofía inversora del fondo, el folleto suele describir la composición actual de la cartera, incluyendo sus inversiones, su distribución geográfica, las distintas comisiones, y otros datos de interés. También incluye el nombre de la sociedad gestora, la cual debe seleccionar los valores con arreglo a unos criterios y a una política de inversión públicamente establecidos. Por otro lado, los datos de los resultados históricos obtenidos por el fondo se pueden conseguir en los **rankings de fondos** que publica la **prensa económica** o en esta web en la sección **Fondos**. Se debe comprobar la rentabilidad anual, su variabilidad o nivel de riesgo, etc.

**Los tres elementos básicos** a considerar son: los objetivos de gestión; la consistencia de los resultados; y las comisiones. Los **objetivos de gestión**, pueden obtenerse en el folleto junto con detalles de los tipos de inversiones autorizadas. Pueden seguirse las revisiones de los mismos a través de los informes periódicos que están obligados a publicar los fondos. Una vez conocidos estos objetivos deben seleccionarse los que se aproximan a las propias preferencias personales. La **consistencia de los resultados**, se ha de comprobar históricamente a lo largo de varios años, tanto en un mercado alcista como bajista. Estadísticamente los fondos que obtienen los mejores resultados un año, suelen ser los perores en el año siguiente. Por ultimo las **comisiones**, son las del momento de la compra de la participación, las del momento de la venta y las comisiones de gestión. Las variaciones entre diferentes fondos son importantes.

## PERFIL DEL PARTICIPE EN FONDOS DE INVERSION

**El** inversor medio que se decide en España por la inversión colectiva, es una persona cuya capacidad de ahorro le permite invertir a largo plazo y beneficiarse de las ventajas fiscales de los mismos. Pocos inversores a corto/medio plazo invierten en bolsa a través de fondos de inversión, pues las elevadas comisiones de entrada y salida para moverse entre fondos le resta rentabilidad a las inversiones con movimientos frecuentes.

**El** inversor en fondos se pueden clasificar en **conservador**: aquel que busca refugio seguro en fondos de renta fija, tanto a corto como a medio o largo plazo; **avanzado**: aquel que busca una puerta abierta para adentrarse en los mercados bursátiles, pero sin asumir riesgos personales; y **agresivo**: aquel que quiere probar fortuna en mercados financieros exóticos, de economías emergentes o poco conocidos.

## PLANES DE PENSIONES

Incluimos los planes y fondos de pensiones como una de las formulas que tiene el inversor para acceder a Bolsa, a pesar de la escasa inversión que estos fondos realizan en renta variable, ya que concentran la mayor parte de su cartera en renta fija. De todas formas está tendencia cambiara y en pocos años, siguiendo la estela de los planes de pensiones de otros países, la inversión en renta variable aumentara, dejando de ser un producto para desgravar y convirtiéndose en un verdadero producto financiero.

En primer lugar es importante distinguir entre el plan y el fondo de pensiones. Un **plan de pensiones** es un contrato que contiene la normativa por la que se rigen las aportaciones que realizan los partícipes, la forma de invertir las y la forma de otorgar en el futuro una renta o un capital en los casos de jubilación, paro prolongado, invalidez o fallecimiento. Los planes de pensiones se materializan en un documento que contiene todas las previsiones para lograr la correcta administración de las aportaciones de los partícipes y las contribuciones de los promotores, a fin de que sea posible en su día, hacer frente a las prestaciones comprometidas. Los **fondos de pensiones** son el instrumento utilizado para dar cumplimiento a los planes de pensiones. Constituyen un conjunto patrimonial, que pertenece a los partícipes y que supone la suma de los patrimonios de uno o más planes de pensiones.

En todos los planes de pensiones intervienen el promotor, el partícipe, la comisión de control, y el beneficiario. El **promotor** es la entidad o colectivo que dirige y se responsabiliza del plan de pensiones. En los planes de pensiones del sistema de empleo es una empresa, en los del sistema asociado es una asociación, y en los planes de pensiones individuales una entidad financiera. El **partícipe** es cada una de las personas físicas titulares del plan de pensiones. La **comisión de control** esta formada por representantes de los partícipes y es el órgano de gobierno del plan y del fondo, aunque generalmente delega en una sociedad gestora. El **beneficiario** es la persona física con derecho a la prestación. Pueden ser los mismos partícipes o las personas designadas por ellos en el caso de fallecimiento.

## TIPOS DE PLANES DE PENSIONES

Los planes de pensiones admiten dos clasificaciones, la primera en función de los promotores y partícipes, y la segunda en función de las aportaciones y prestaciones. En el primer caso se distinguen tres modalidades: **Plan individual**, al que puede acceder cualquier persona física, siendo promotora una o varias entidades financieras (bancos, cajas de ahorro, compañías de seguros, etc.). **Plan asociado**, es aquel al que pueden acceder los miembros de una asociación, sindicato, gremio o colectivo, siendo promotor la propia asociación. Y **Plan de empleo**, que va destinado a los empleados de cualquier empresa, siendo el promotor la propia empresa. En el segundo caso, también se distinguen tres modalidades: **Plan de aportación definida**, que es aquel en que se determina una aportación fija. Las prestaciones dependen del importe de las aportaciones y de la rentabilidad obtenida por la cartera del fondo de pensiones. **Plan de prestaciones definida**, que es aquel en que se determina la

cuantía de todas las prestaciones a recibir por los beneficiarios. Las aportaciones irán variando en función de los resultados del fondo. **Plan mixto**, que es aquel en que están definidos parcialmente las aportaciones y las prestaciones, siendo necesarios seguros complementarios.

**L**os planes individuales únicamente pueden ser de aportación definida. Los planes de empleo y los asociados pueden adoptar cualquiera de las tres modalidades.

# GESTION DE CARTERAS

## INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE CARTERAS

**E**l objetivo de la gestión de carteras consiste básicamente en la elección de la combinación rentabilidad riesgo óptima para el inversor. El proceso de inversión se fundamenta, por tanto, en una cadena de consideraciones que abarca desde la tolerancia al riesgo del inversor, hasta la ejecución de ordenes de compra o venta de valores determinados.

**La** Teoría de Gestión de Carteras es una técnica muy compleja, con una amplia base matemática, por lo que nos limitaremos a hacer una introducción a la misma, enumerando los conceptos básicos, prestando especial atención al concepto de riesgo y a los diferentes enfoques de la política de inversiones diferenciando entre gestión activa y pasiva.

## OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DE CARTERAS

**El** primer paso en el proceso de inversión es la determinación de los objetivos que persigue el inversor. El **objetivo** de la cartera consiste en alcanzar el equilibrio óptimo entre la **rentabilidad** esperada por el inversor y el **riesgo** que está dispuesto a asumir para alcanzar esta rentabilidad. En el caso de inversores individuales, el perfil de riesgo es personal y se asocia a preferencias personales. En cambio, los objetivos de los inversores institucionales varían significativamente en función del tipo de institución: fondos de inversión, fondos de pensiones, compañías de seguros, etc.

**La rentabilidad** de una inversión es un concepto simple cuando se refiere a un único periodo. Se mide sencillamente como la ganancia total (plusvalías, dividendos, etc.) por unidad invertida. Por su parte la **rentabilidad esperada** de una cartera se debe ligar a la evolución probable de la bolsa, la cual a su vez depende del marco macroeconómico nacional e internacional. Para calcular la rentabilidad esperada, se debe calcular la probabilidad de los diferentes escenarios macroeconómicos (expansión, recesión, etc.) y cuantificar su efecto sobre la bolsa. Luego en función de la probabilidad de cada escenario y de su efecto sobre la bolsa se determina la rentabilidad esperada más probable.

**Un** concepto fundamental es el de **riesgo**. En el contexto de la inversión, riesgo significa incertidumbre acerca de rentabilidades futuras. El riesgo se puede enfocar desde dos puntos de vista, el riesgo desde el lado del inversor, lo que afecta a los objetivos de la gestión de carteras, y el riesgo propio de una cartera.

## EL RIESGO DE UNA CARTERA

La teoría de gestión de carteras clásica establece un principio básico: el inversor es contrario al riesgo y demanda una recompensa por acometer inversiones con riesgo. Esta compensación, conocida como **prima de riesgo**, se mide por la diferencia entre la rentabilidad esperada del activo con riesgo y la rentabilidad del activo libre de riesgo. La medición del riesgo y la determinación de la prima de riesgo, son temas centrales en el debate teórico y práctico actual de la Teoría de Gestión de Carteras.

Por su parte, en el concepto de riesgo asociado a los activos que compone una cartera, la medida de riesgo más empleada es la **desviación típica** (que es una variable estadística que mide la dispersión de los datos con relación a la media). Cuanto más alta sea la volatilidad mayor será la desviación típica, es decir la desviación típica mide el grado de incertidumbre de los resultados o, lo que es lo mismo, el grado de riesgo. Evaluar el riesgo de un valor concreto, sin tener en cuenta su contribución a la totalidad de la cartera, puede dar lugar a conclusiones erróneas. En numerosas ocasiones, al añadir un activo de riesgo a la cartera, se reduce el riesgo total de la cartera, es lo que se conoce como **cobertura**. En otras palabras, la cobertura de una cartera, consiste en añadir a la misma un activo cuyo patrón de riesgo compensa total o parcialmente la exposición de la cartera a una fuente de riesgo. Por ejemplo, ante el temor a un desplome de la bolsa, se compran opciones de venta (*long put*) sobre las acciones que se tienen en cartera, y en caso de caída de la bolsa, los beneficios de las opciones compensan las pérdidas de la cartera al contado.

Con respecto a las **fuentes de riesgo**, en términos genéricos se puede hablar de dos clases de incertidumbre. En primer lugar la que se deriva de las condiciones generales de la economía: el ciclo económico, la inflación, los tipos de interés, etc. En segundo lugar los que se derivan de factores específicos de cada título: sus expectativas de crecimiento, su solidez financiera, los dividendos, etc. El primero se conoce como riesgo específico, el segundo como riesgo sistemático o de mercado.

La estrategia de diversificación de títulos, puede reducir el **riesgo específico** de cada uno de los títulos a niveles muy bajos. Esta reducción es posible debido a que al tratarse de riesgos independientes entre sí, la exposición global de la cartera a cualquiera de ellos se pueden compensar. Los beneficios potenciales de la diversificación dependen de la correlación existente entre los valores que componen la cartera. Una variable estadística para medir la asociación entre dos valores es el **coeficiente de correlación**, que oscila entre +1 (relación total entre rentabilidades) y -1 (relación opuesta entre rentabilidades). Es decir cuando el coeficiente de correlación es positivo la rentabilidad de ambos valores se mueven en la misma dirección, cuando es negativo se mueven en sentido contrario.

El riesgo de cartera que permanece tras una amplia diversificación de títulos, es el **riesgo sistemático** o **de mercado**, y depende de las condiciones generales del mercado. Se mide a través del **coeficiente beta**, que relaciona en que medida la rentabilidad de cada título y la del mercado se mueven en consonancia. Teniendo en cuenta que la beta *del* mercado es igual a 1,

los valores con beta superior a 1 se consideran **agresivos**, en el sentido de que la inversión en estos valores es más sensible a las fluctuaciones del mercado. Por el contrario los valores con beta inferior a 1 se describen como **defensivos**, al ser considerados estables con respecto a las fluctuaciones del mercado.

Simplificando, se puede decir que la **prima de riesgo** de un título es proporcional al **riesgo del mercado** y al **coeficiente beta** del título en concreto. Finalmente un concepto interesante para medir el éxito de gestión de una cartera es el de **benchmark** o **índice de referencia**, el cual representa un nivel de rentabilidad que se debe igualar o superar. En las carteras que invierten en un sólo mercado, el índice de referencia suele ser el índice del mercado (Ibex 35 para carteras nacionales, EuroStoxx para carteras europeas, etc.), en las carteras mixtas el procedimiento habitual es elaborar un índice a la medida que se adapte a la distribución de activos y de mercados.

## POLÍTICAS DE INVERSIÓN: GESTIÓN PASIVA Y ACTIVA

De todo lo expuesto sobre riesgos específicos y riesgos sistemáticos, se deduce que existen dos estrategias básicas diferentes en la gestión de carteras: la **gestión pasiva** y la **gestión activa**.

Se entiende por **gestión pasiva** o gestión cuantitativa la estrategia de inversión que se sigue en una cartera, o en un fondo de inversión, cuyo único objetivo es replicar la evolución de un índice, generalmente bursátil. Las carteras o fondos que se acogen a esta estrategia se denominan **indiciados** o **índice**, y permiten acceder a los mercados de renta variable con una limitación teórica del riesgo, pues aunque no se puede eliminar el riesgo del mercado, sí se evita la incertidumbre propia de la gestión de cartera. Un caso particular de los fondos indiciados, son los fondos garantizados, en los que el riesgo del mercado se reduce a cero, a cambio de una menor participación en la rentabilidad del índice de referencia o *benchmark*.

Por su parte, la **gestión activa**, se sustenta en dos tipos de actuaciones: la **formación de precios del mercado**, es decir el pronóstico de la tendencia del mercado en su conjunto y la **selección de valores**, es decir en la búsqueda y la determinación de los valores infravalorados. Es decir, en la gestión activa se considera que es posible mejorar la rentabilidad del índice, gracias a los conocimientos actuales sobre los factores que influyen en la formación de las cotizaciones en su conjunto (ciclos económicos, tipos de interés, etc.) y en las técnicas de análisis (análisis técnico, fundamental, etc.). A estos dos temas estarán dedicados los próximos dos capítulos.

# CONCEPTOS VARIOS

## INTRODUCCIÓN

La formación de los precios de las acciones se fija de acuerdo a las leyes de la oferta y la demanda, pero las motivaciones conscientes y subconscientes de los inversores para decidir comprar o vender unos determinados títulos está motivadas por una serie de factores bursátiles, financieros, fiscales, económicos y políticos que se concentran en los dos "motores" de la bolsa: **los beneficios de las empresas** y **los tipos de interés**.

Analizaremos todos los factores que influyen en estas dos variables y que, a través de ellas, determinan los movimientos de las cotizaciones haciendo que la bolsa suba o baja, marcando los ciclos o tendencias del mercado.

## LOS CICLOS ECONOMICOS

La teoría cíclica mantiene que la economía se mueve por ciclos y que a un ciclo de expansión le sucede un ciclo de recesión. A continuación describimos los ciclos económicos con mas detalle, empezando por el comienzo de la recesión.

**Empieza la recesión. Fase I:** Los negocios empiezan a ir mal y hay muchas quiebras e impagados, hay mercancías acumuladas sin vender, no hay dinero y los tipos de interés todavía son altos para controlar la elevada inflación, empieza a haber muchos parados y no se encuentran inversores. La bolsa no para de bajar. **Fase II:** Aumentan las exportaciones ya que en el mercado interior no hay salida. Disminuyen las importaciones ya que en el interior no se invierte ni se compra. Disminuyen las fugas de capital ya que se pagan altos intereses.

**Finaliza la recesión. Fase I:** A consecuencia de lo anterior mejoran los términos de la balanza de pagos y mejora la paridad de la moneda, disminuyendo la inflación. Se reducen las mercancías acumuladas ya que las que salen no se reponen. La reducción de los *stocks* reduce a su vez la carga financiera de las empresas cuya situación empieza a mejorar. La cifra de parados sigue alta y los impuestos en descenso. **Fase II:** La situación anterior, y el hecho de ver alcanzados sus objetivos de reducción de la inflación y mejorar la balanza de pagos llevan al gobierno a iniciar las **medidas de reactivación**, reduciendo los tipos básicos de interés y aumentando la liquidez del sistema, reduciendo impuestos e iniciando grandes programas de obras publicas

**Empieza la expansión. Fase I:** Los costes de las empresas siguen abaratándose por reducción de la carga financiera. Todavía no invierte nadie, ya que el equipamiento industrial

es mas que suficiente para cubrir la débil demanda existente. El paro se estabiliza. Los programas de obras publicas empiezan a hacerse notar, las empresas reducen sus deudas y los tipos de interés siguen reducidos. **Fase II:** Los *stocks* de las empresas se han agotado y hay que reponerlo, con lo que los antiguos equipamientos industriales resultan insuficientes. Los pedidos empiezan a aumentar y las empresas empiezan a invertir y contratar nuevo personal. Los negocios vuelven a marchar, los *stocks* vuelven a subir debido a que salen con facilidad y porque se temen subidas de precios. El numero de parados empieza a bajar, el dinero vuelve a circular y las empresas están a pleno rendimiento. La demanda presiona cada vez mas fuerte y fuerza subidas de salarios y la inflación se dispara.

**Fin de la expansión. Fase I:** La subida de precios y salarios se acelera. Aumentan las exigencias de los sindicatos y las huelgas y los empresarios no oponen resistencia ya que venden lo que quieren. La inflación debilita la moneda, lo que provoca las primeras fugas de capitales mientras se reducen las exportaciones. **Fase II:** Se reduce la liquidez y empiezan a subir los intereses. Al subir los intereses bajan las inversiones. Sube la inflación. Al subir los precios bajan las ventas. Al bajar las ventas, muchas empresas que habían invertido demasiado, entran en apuros y dejan de invertir y dejan de pagar sus deudas. Al venderse menos y acumularse *stocks* se reduce la producción, aumentando los parados. La expansión ha terminado y empieza una nueva recesión.

## **LOS CICLOS BURSATILES**

**En** bolsa las cotizaciones también se mueven por grandes ciclos, conocidos como tendencias primarias, que son paralelos a los ciclos económicos. Pero los ciclos bursátiles no coinciden plenamente con los ciclos económicos, pues tienen sobre los mismos una anticipación del orden de seis a nueve meses. Analicemos el ciclo bursátil con mas detalle, empezando por la fase de acumulación.

**Fase de acumulación:** Después de una fuerte y larga caída de la bolsa, la primera estabilización de las cotizaciones viene de parte de los inversores institucionales (manos fuertes) que disponiendo de grandes medios de análisis, anticipan el final del ciclo primario bajista. Se aprovechan de las bajas cotizaciones comprando regularmente y con paciencia en las bases que forman la mayoría de los títulos. Poco a poco y a precios muy bajos se retira el papel del mercado hasta que se inicia el alza por aumento de liquidez.

**Alza por aumento de liquidez:** las empresas aún van pésimamente, hay parados, quiebras, etc. pero se ha reducido sustancialmente la inflación. En esta fase ya empiezan a detectarse compras y acumulaciones de acciones que se anticipan a las medidas de reactivación del gobierno. Suele producirse un alza rápida y consistente de las cotizaciones, a consecuencia de una mayor liquidez del sistema crediticio. Esta alza se produce a pesar de que los negocios y las empresas siguen sin mejorar, con quiebras, parados, impagados, etc. Además la inversión en bienes de equipo es prácticamente nula.

**Alza fundamental:** Es el alza debida a la mejora de las cifras de los negocios. Se produce cuando el gran público (manos débiles) se da cuenta de que la economía arranca. Al igual que en el alza por aumento de liquidez, lo que suele subir primero en el alza fundamental son los *blue chips* y después todo tipo de acciones, excepto los pequeños valores especulativos (chicharros) que se quedan rezagados. En la última fase del alza fundamental suelen arrancar también los valores cíclicos. El alza fundamental del ciclo bursátil coincide con el principio del boom económico. Es la única fase en que podemos hablar de una cierta coincidencia del ciclo económico y del ciclo bursátil. La bolsa va bien y las empresas también. Pero en un momento del boom económico, a medida que avanza, la situación de la bolsa se deteriora debido a que los inversores institucionales (manos fuertes) empiezan a hacer caja, mientras que el gran público (manos débiles) atraído por las elevadas plusvalías pasadas empieza a acudir masivamente a las bolsas. Es la fase de las ampliaciones de capital y de las OPV. Esta fase es la mas larga y dura de tres a cinco años.

**Alza especulativa:** El gran público (manos débiles) compra los blue chips ya caros y en una fase en que los grandes (manos fuertes) ya venden. Al ser caros los blue chips se vuelcan sobre los títulos especulativos pequeños (chicharros), empezando la fase especulativa que pone fin al ciclo alcista de la bolsa. En la fase especulativa se producen las mayores subidas de las cotizaciones. El gran público (manos débiles) paga cualquier precio, este justificado o no, y no tiene en cuenta ni la fase avanzada del ciclo, ni la inflación que va en aumento, ni la escasa rentabilidad por dividendo del valor. Sólo piensan en las plusvalías que se obtuvieron en el pasado, no se percatan de que ya están subiendo los intereses, que ya se está hablando de frenar la inflación y de que las nubes se amontonan en el horizonte. El gran público (manos débiles) es literalmente ciego y sigue comprando hasta que finalmente llega la baja.

**Fase bajista:** En esta baja que llega y que es cada día mas pronunciada, el gran público (manos débiles) no cree en la baja, tomándolo por un simple diente de sierra, por lo que en vez de vender todavía compra más. Luego en plena caída no vende tampoco, ya que abriga la esperanza de volver a ver los precios de adquisición. Finalmente en plena recesión económica, acostumbrado ya a las bajas cotizaciones, habiendo perdido toda la fe en la bolsa, y con la necesidad de dinero, ya que los negocios andan mal, vende a la cotización mas baja del ciclo, y justo en el momento en que el ciclo está a punto de concluir y la bolsa a punto de recuperarse.

## **TENDENCIAS PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y TERCIARIAS**

Según su duración las tendencias se pueden clasificar en primarias, secundarias o terciarias. La tendencia primaria es aquella que dura varios años abarcando un ciclo bursátil completo. La tendencia secundaria dura de varias semanas a varios meses. Son reacciones intermedias importantes opuestas a la tendencia primaria, es decir son interrupciones dentro de las grandes tendencias primarias. Son útiles para invertir a medio plazo, y si se dominan son la forma más rentable de invertir en bolsa, pues doblan la rentabilidad de la inversión exclusiva

en el ciclo primario y no tiene los riesgos y pérdidas del ciclo terciario. La tendencia terciaria, dura tres semanas como máximo. Son breves fluctuaciones dentro de la tendencia secundaria.

## CONCEPTOS VARIOS II

### LA FORMACIÓN DE LOS PRECIOS

Los ciclos económicos y bursátiles determinan la evolución de los precios de las acciones a lo largo de periodos dilatados de tiempo. Pero el precio objetivo de cada uno de los títulos que cotizan en bolsa, viene determinado por los beneficios estimados de las empresas y por los tipos de interés previstos. También intervienen en esta valoración, en segundo lugar, los flujos de liquidez del sistema y las expectativas económicas.

### LOS FLUJOS DE LIQUIDEZ

Los flujos de liquidez del sistema, están formados básicamente por los movimientos de entrada y salida de dinero en bolsa. Estos flujos de liquidez están compuestos por los movimientos de compra y venta de los participes del mercado (inversores), por las ampliaciones de capital, y por la entrada de nuevas empresas en el mercado bursátil junto a las privatizaciones de empresas estatales (OPV).

### LOS PARTICIPES DEL MERCADO

Para entender estos flujos es necesario conocer los participes del mercado bursátil, así como las razones que determinan sus decisiones de inversión. Los **principales participes** del mercado bursátil español son los inversores extranjeros, las familias españolas, los inversores institucionales nacionales, y el sector público nacional.

Los **inversores extranjeros**, son en su mayoría inversores institucionales que mueven rápidamente su dinero (*hot money*) en busca del país más rentable. Mueven su dinero con rapidez y profesionalidad y son causa de muchos movimientos secundarios. Es un sector en continuo crecimiento.

Las **familias españolas**, son el segundo participe en importancia de las bolsas españolas. Las familias a título individual eran, hasta los años ochenta, el principal participe de la bolsa. A partir de estas fechas la aparición de la deuda pública, y la popularización de los fondos de inversión redujo la participación directa de las familias en bolsa. Ahora, en un entorno de tipos de interés a la baja, la inversión directa de las familias españolas en bolsa está aumentando de nuevo.

**La inversión institucional nacional**, está formada por los bancos, las cajas, las compañías de seguros y los fondos de inversión. En los **bancos y las cajas** el peso de sus inversiones en renta variable ha aumentado en los últimos años, en la medida en que los tipos de interés se han ido reduciendo. Este proceso ha sido especialmente acusado en las tomas de participaciones en las empresas industriales más representativas de nuestro mercado (Telefónica, Endesa, Repsol, etc.). Las **compañías de seguros** han estado siempre presentes en la renta variable. La razón es la necesidad de casar sus provisiones y reservas matemáticas con activos de larga duración. Suelen ser inversores a muy largo plazo. **Los fondos de inversión**, no han empezado a tener un peso relevante en las bolsas españolas hasta 1996. Son el principal protagonista de la liquidez de nuestros mercados en los últimos años, aunque su peso en nuestros mercados de renta variable todavía es muy reducido si lo comparamos con otros países de nuestro entorno.

**El sector público** es el único partícipe del mercado que ha reducido su peso como accionista, debido a las sucesivas ofertas públicas de venta (OPV), que han trasladado sus títulos principalmente a las familias y a las instituciones.

**La** progresiva complejidad de los mercados bursátiles, está introduciendo **nuevos instrumentos financieros** que poco a poco ganan peso y presencia en sus flujos de liquidez. En este sentido se deben mencionar las operaciones de crédito al mercado y los productos derivados (opciones y futuros). Por último, cabe destacar la aparición en los últimos años de los programas de recompra de acciones, que ponen en marcha las sociedades cotizadas, que optan por retirar acciones del mercado mediante su recompra y amortización, buscando maximizar la rentabilidad de sus recursos propios.

## LAS EXPECTATIVAS ECONOMICAS

**La** decisión de invertir requiere un proceso previo de formación de expectativas sobre los riesgos y beneficios de esa inversión. De este complejo proceso de formación de expectativas, sale el concepto de **rentabilidad esperada**, que constituye el criterio básico en cualquier decisión de inversión. Hay que destacar que la rentabilidad obtenida en el pasado no constituye casi nunca un criterio de inversión.

**En** un mercado eficiente, el consenso del **sentimiento del mercado**, establece el precio actual de las acciones. El sentimiento del mercado valora toda la información disponible y establece un precio de equilibrio. Cuando se conocen datos nuevos, el sentimiento del mercado revisa, de acuerdo a las nuevas estimaciones, el precio de las acciones y lo modifica. Si la primera valoración fue correcta y coincide con la segunda, con lo que el precio no se modifica, se dice que el **mercado ya ha anticipado o descontado** los nuevos datos. Por ejemplo, si el sentimiento del mercado espera una rebaja de los tipos de interés y consecuentemente una subida de la bolsa, los inversores se lanzarán a comprar con el rumor, esperando la noticia de rebaja de los tipos de interés y su influencia positiva sobre la bolsa; en consecuencia el alza de la bolsa se produce en el momento en que la información empieza a

conocerse y no cuando se confirma, lo que se puede resumir en el conocido: "*comprar con el rumor y vender con la noticia*".

**La primera conclusión** es que en los mercados los hechos ocurridos carecen de interés, ya que en el momento de ser conocidos por el mercado, fue cuando produjeron su efecto, es decir fueron descontados por el mercado. Luego la capacidad de conocer la noticia con antelación al resto del mercado, es una forma segura de inversión y nos lleva a la figura del *insider* o del poseedor de información privilegiada. El *insider* (el que está dentro) conoce las noticias, por razón de su cargo, antes de que produzcan, por lo que las puede aprovechar en su propio beneficio. Todos los mercados financieros consideran ilegal esta actividad y legislan fuertes castigos para desmotivar su uso.

**La segunda conclusión** es que los precios de las acciones nunca reflejan la realidad actual, sino las expectativas futuras de los mercados sobre los mismos en un momento determinado. Si la expectativa creada es correcta, cuando se produce el hecho, el mercado ya lo ha descontado y la cotización permanece estable, si se ha equivocado la cotización se mueve hacia el nuevo punto de equilibrio.

**Hoy en día**, el estudio de las **expectativas racionales** se ha convertido, junto al análisis fundamental y el análisis técnico, en una nueva forma de análisis.

## **EXPECTATIVAS ECONÓMICAS A LARGO PLAZO**

**En** la formación de expectativas a largo plazo, se distinguen tres etapas: crecimiento económico; remuneración a los factores de producción (empresas); y su reparto en los mercados de capitales.

**El crecimiento económico** es una variable fundamental dentro del proceso de formación de expectativas, y los modelos de predicción suelen ser econométricos. Por ejemplo, las expectativas sobre el consumo privado afectan a las acciones de sociedades de bienes de consumo y de distribución; en cambio las expectativas sobre la formación bruta de capital fijo, condicionan a las constructoras. Los **factores de producción** afectan a las empresas a través de los beneficios de las empresas. Finalmente la remuneración en los **mercados de capitales**, se desglosa en tres componentes: rentas, intereses y dividendos.

## **EXPECTATIVAS ECONÓMICAS A CORTO PLAZO**

**Las** necesidades de los intermediarios del mercado, la apremiante necesidad de los gestores del capital de reportar beneficios, la seguridad que reporta los beneficios inmediatos, y muchas más consideraciones, conducen a que con demasiada frecuencia el análisis y las expectativas a corto plazo se aparten de las expectativas a largo plazo. Deben destacarse tres

metodologías en el análisis a corto plazo: Indicadores de coyuntura, flujos de liquidez; y modelos matemáticos.

**L**os **indicadores de coyuntura** se basan en los indicadores económicos y empresariales que publican las instituciones económicas (FMI, etc.). Los **flujos de liquidez** y su distribución en los distintos mercados financieros afecta directamente a las cotizaciones, pues lógicamente si la oferta (papel) se mantiene constante, al aumentar la demanda (dinero) el punto de equilibrio se fija mas alto. Finalmente los **modelos matemáticos** se basan en las relaciones históricas observadas (análisis de series temporales) que producen predicciones sobre el mercado en general y las relaciones sobre un sólo valor y ciertas variables e indicadores. Por ejemplo, la relación entre el precio del zinc y Asturiana de Zinc.

## CONCEPTOS VARIOS III

### LOS RESULTADOS EMPRESARIALES

**E**n este capítulo, destinado a definir las variables determinantes de la formación de los precios, hemos analizado los ciclos económicos y bursátiles, los flujos de liquidez, y las expectativas económicas como factores que contribuyen a determinar el precio objetivo de las acciones. A continuación estudiaremos los dos "motores" básicos que forman las cotizaciones: los resultados empresariales y los tipos de interés.

Empezaremos por los resultados empresariales. Es evidente que el precio de una sociedad (o la cotización de sus acciones) depende del volumen de recursos que sea capaz de generar. Los resultados empresariales constituyen la base de creación de valor para el accionista, y reflejan la capacidad de la sociedad para obtener beneficios. Su análisis, conocido como **análisis fundamental**, es una de las principales fuentes de información para entender el comportamiento del precio de cualquier acción. En primer lugar se debe destacar que los resultados empresariales comprenden, además del beneficio neto, cualquier magnitud empresarial, financiera y contable que refleje el estado y la evolución de la empresa en un momento determinado.

Hay tres instrumentos contables que resultan claves en este análisis (análisis fundamental): **la cuenta de pérdidas y ganancias; el balance de situación; y el estado del origen y aplicación de fondos**. Los tres deben aparecer en la memoria anual de la sociedad, un instrumento básico en el análisis fundamental de cualquier empresa. Sin embargo, y puesto que lo que tratamos de analizar es el futuro de la sociedad, hay que destacar que mucho más importantes que los propios resultados, son las expectativas futuras de los mismos. El mercado descuenta rápidamente la información publicada y evoluciona en función de las expectativas. Por lo tanto, a la hora de determinar el comportamiento bursátil la clave será tratar de adelantarse a la evolución de los resultados.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

Los resultados empresariales son analizados por los inversores y son la base de las previsiones que realizan basándose en el análisis fundamental. Los inversores consiguen la información de la propia empresa a través de memorias, documentos y notas de prensa. Sin embargo, para las empresas que cotizan en bolsa, la principal fuente de información a nivel nacional es la CNMV. Con el objeto de que el mercado pueda seguir adecuadamente la evolución de las empresas se establece la obligación de informar periódicamente de la evolución de sus resultados. La CNMV recibe esta información y la pone a disposición de los

inversores. De esta forma, la información es homogénea entre las diversas empresas, y esta disponible en el mismo periodo de tiempo.

**L**a CNMV determina los periodos en los cuales las sociedades que cotizan en bolsa están obligadas a dar avances de sus resultados, obligando a la publicación trimestral de los mismos. En el segundo y en el cuarto trimestre (semestralmente y anualmente) las sociedades tienen la obligación de detallar el balance y la cuenta de resultados. En cambio, en el primer y tercer trimestre la información está limitada a la evolución de ventas y resultados.

**L**as cuentas de resultados de la empresa nos permite analizar como estaba la empresa el semestre anterior, pero no da ningún dato sobre la situación actual o futura de la empresa. Por este motivo, la CNMV lleva un registro de hechos significativos, en el cual las empresas están obligadas a registrar todos los acontecimientos relevantes que le sucedan tanto en el ámbito empresarial como financiero o corporativo. Además de las obligaciones que impone la CNMV a las sociedades cotizadas en bolsa, la Ley de Sociedades Anónimas dispone que todas las sociedades deben publicar en un plazo máximo de tres meses desde el cierre del ejercicio sus cuentas anuales según un modelo unificado que permita la comparación entre las mismas.

**P**ero además de las publicaciones oficiales de las propias empresas o de la CNMV, existen otras fuentes de información, menos seguras pero más valiosas, que permiten un acceso rápido y privilegiado a las noticias de las empresas. No cabe duda que los que saben una noticia antes pueden sacar buen provecho de su saber. Conocer una noticia por razón del cargo (*insider*) y sacar provecho económico de la misma es ilegal en todas las bolsas del mundo. Pero hay otras fuentes de información, completamente legales, como agencias de noticias, paginas Web, boletines confidenciales, etc. que permiten conocer la información y un análisis de la misma antes que el resto de los inversores del mercado, sacando provecho económico de las mismas.

## **INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

**L**a interpretación de los resultados empresariales pasa primero por determinar hasta que punto los datos publicados representan la realidad de la situación de la empresa. El problema radica en que los principios contables son ambiguos y no se interpretan uniformemente, sin descartar la interpretación fraudulenta de los mismos con el objetivo de engañar a los inversores. Incluso acompañar los resultados con una auditoria, que es una exigencia legal, no es una garantía de fiabilidad absoluta. Lógicamente este riesgo aumenta cuando el dato o noticia no proviene directamente de la empresa, siendo un rumor difundido por los medios de comunicación, pues hoy en día la manipulación mediática de las noticias es un gran negocio en todo el mundo financiera.

## LOS TIPOS DE INTERES

El otro "motor" de las cotizaciones, además de los resultados de las empresas, son los tipos de interés. La razón de su importancia radica en que, en principio, el inversor en mercados financieros debe tomar una decisión entre dos alternativas: la renta fija (letras, bonos, obligaciones, etc.) y la renta variable. Es decir la competencia de una bolsa, no es otra bolsa, sino la renta fija.

Por eso la bolsa y los tipos de interés guardan una estrecha relación. La menor rentabilidad ofrecida por el mercado de renta fija, supone un mayor atractivo del mercado de renta variable, o en otras palabras la aversión al riesgo bursátil disminuye ante las pobres expectativas de la renta fija. En consecuencia los flujos de dinero se trasladan desde la renta fija hacia la renta variable y los nuevos flujos (el ahorro reciente) entran en mayor medida en el mercado de renta variable que en el mercado de renta fija. En el momento en que los tipos de interés aumentan el proceso se invierte. Por ejemplo, en Estados Unidos se considera el nivel del siete por ciento de rentabilidad del T-bond a 30 años, el que determina que se produzca un flujo masivo de un mercado al otro.

## MODELOS DE VALORACIÓN DE LA BOLSA EN FUNCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS.

En un escenario de tipos de interés fijos, la bolsa se moverá de acuerdo con las expectativas de crecimiento del consenso del mercado con respecto de los resultados de las compañías cotizadas. Pero en un entorno de tipos variables, al alza o a la baja, se tiene que analizar las expectativas empresariales y las expectativas de tipos de interés.

El *Earnig Yield Gap (EYG)* es un modelo de valoración del mercado bursátil basado en la comparación de dos ratios de rentabilidad: la rentabilidad de los beneficios de las empresas con la rentabilidad de la renta fija a largo plazo. Como medida de la rentabilidad de las empresas, se usa el **Price Earnig Ratio (PER)** que es la relación entre la cotización de las acciones y el beneficio por acción de la empresa. La rentabilidad de la renta fija se mide mediante el Bono a 10 años.

El *Earnig Yield Gap (EYG)* se define como la diferencia entre la rentabilidad de los beneficios empresariales (la inversa del PER) y la rentabilidad del Bono a 10 años. En la historia reciente de nuestras bolsas el *Earnig Yield Gap (EYG)* ha oscilado entre la franja comprendida entre el 0 y el - 3 por ciento en función del momento del ciclo económico en que nos encontremos. Por ejemplo con una rentabilidad del Bono a 10 años del 4,4 por ciento y con un *Earnig Yield Gap (EYG)* del - 0,0/ 0,5 por ciento, el PER de mis bolsas debería oscilar entre las 22,7/25,6 veces.

# TEORIAS Y TECNICAS DE ANALISIS I

## INTRODUCCION

**Y**a en la recta final de este Curso Práctico de Bolsa, abordaremos en el presente capítulo las diferentes teorías y técnicas de análisis destinadas a analizar y seleccionar los valores bursátiles con mayor potencial alcista. Estudiaremos los principales métodos de análisis de inversiones que han demostrado su eficiencia en todo el mundo a lo largo de dilatados periodos de tiempo.

Aunque mencionaremos diferentes métodos de análisis, empezaremos por las dos técnicas más extendidas en bolsa: el análisis fundamental y el análisis técnico. Se ha de tener en cuenta que el propio hecho de que exista más de un sistema o técnica de análisis, es una señal inequívoca de que no existe el método perfecto de análisis, pues si este existiese, los otros habrían desaparecido.

## ANÁLISIS FUNDAMENTAL

**E**l análisis fundamental es el estudio de toda la información disponible en el mercado sobre una determinada empresa y su entorno empresarial, financiero y económico, con la finalidad de obtener su verdadero valor y así formular una recomendación de inversión. El análisis fundamental recopila y analiza la información, parte del pasado y trata de predecir el futuro para emitir un juicio.

**E**l análisis fundamental, a través de sus métodos de análisis, pretende anticipar el comportamiento futuro de una determinada empresa en bolsa, esto es, adelantarse al mercado. Para que esto sea cierto hay que partir de una **hipótesis básica**: el mercado no es eficiente a corto plazo, aunque sí a largo plazo, es decir a la larga una empresa acaba cotizando en bolsa al precio que le corresponde. De esta forma, si hoy el precio de una acción no refleja el verdadero valor de la empresa, en el futuro sí lo reflejará. El análisis fundamental trata en todo momento de descubrir minusvaloraciones o sobrevaloraciones, sobre la base de determinadas informaciones aún no recogidas por el mercado.

## OBJETIVO DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL

El análisis fundamental tiene como objetivo adelantar el futuro comportamiento de la acción en el mercado, lo que implica calcular y obtener el valor intrínseco de la acción, esto es el valor al que tiende la cotización. Este valor intrínseco es lo que se conoce habitualmente como **precio objetivo**. La obtención del precio objetivo no es nada fácil, pues es un proceso que supone, basándose en datos históricos, realizar una gran cantidad de proyecciones hacia el futuro, tanto de variables financieras de la propia empresa, así como de su sector y también de variables macroeconómicas en el ámbito nacional y mundial.

## PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL

La esencia del análisis fundamental de valores, es la utilización de datos financieros y económicos de una empresa y de su entorno, para poder evaluar la liquidez, la solvencia, la eficiencia y el potencial de beneficios de una empresa. Para ello se utilizan datos macroeconómicos, informes financieros y las memorias de la propia empresas. Lo que se busca con este tipo de información es calcular la valoración de los activos negociados, así como sus futuras rentabilidades y la tasa de crecimiento de estas. Se supone que, con todo ello, se podría anticipar la posible evolución de las acciones que representan el capital de estas empresas en concreto.

Los cuatro puntos concretos en el que se basa el análisis fundamental son: el valor bursátil de la acción; el valor contable de la acción; el valor de liquidación de la acción; y el valor teórico o intrínseco de la acción. El **valor bursátil de una acción** depende de la oferta y la demanda de esas acciones, así como de la evolución de los mercados financieros en general, lo que incluye modas, rumores, estados de opinión, etc. es lo que se conoce como cotización. El **valor contable de una acción** es el que le corresponde según los libros de contabilidad de la empresa. Su utilidad en bolsa es escasa, pues los libros contables siempre se refieren a etapas pasadas. El **valor de liquidación de una acción**, representa el valor que se obtendría por la compañía en el caso que se liquidara, vendiendo sus activos por separado y pagando sus deudas. El remanente que iría a parar a los accionistas representa el valor liquidativo. El **valor teórico o intrínseco de una acción**, es lo que se conoce en bolsa, como precio objetivo, y es el valor que debería tener la acción teniendo en cuenta los datos previstos de la empresa en el futuro. Este valor es distinto al liquidativo, ya que el intrínseco presupone la continuidad de la empresa.

La **idea central del análisis fundamental** es que tarde o temprano, las discrepancias que pueden existir entre los distintos valores que tiene una acción, tenderán a aproximarse al valor intrínseco (precio objetivo) de la acción, de modo que los criterios de compra o venta de los valores deberán establecerse en torno a estas discrepancias. Puede suceder, y sucede frecuentemente, que una acción tenga un valor intrínseco alto, pero que este no se refleje en su valor bursátil, y también a la inversa. En el primer caso, debemos suponer que, dentro de un cierto plazo la acción subirá de valor, mientras que disminuirá en el segundo caso.

## FUENTES DE INFORMACION

Lógicamente el análisis fundamental se basa en el estudio de la información disponible sobre las empresas. La búsqueda y análisis, con calidad y rapidez, de estas fuentes de información es la base de trabajo del análisis fundamental. Las **principales fuentes de información** del análisis fundamental son: la información trimestral que las empresas presentan a la CNMV; las memorias anuales publicadas por las propias compañías; los medios de comunicación como la prensa económica, o los boletines confidenciales; y el contacto directo con la empresa o con otras del sector o con asociaciones empresariales.

**P**ero además de las publicaciones oficiales de la CNMV o de las propias empresas, existen otras fuentes de información, menos seguras pero más valiosas, que permiten un acceso rápido y privilegiado a las noticias de las empresas. Nos referimos a la **información privilegiada** (*insider*). Conocer una noticia por razón del cargo y sacar provecho económico de la misma es ilegal en todas las bolsas del mundo. Pero hay otras fuentes de información, completamente legales, como agencias de noticias, paginas Web, boletines confidenciales, etc. que permiten conocer la información y un análisis de la misma antes que el resto de los inversores del mercado, sacando provecho económico de esta información.

## METODOLOGIAS DE ANALISIS

**L**a diversidad de sectores cotizados (bancos, inmobiliarias, etc.) hace que apenas se pueda hablar de reglas generales, ya que no son aplicables los mismos criterios de valoración y análisis a todos los sectores. Por tanto no podemos hablar de una metodología de análisis fundamental, sino más bien de varias metodológicas en función del sector que se analice. En función de las metodológicas de análisis, se pueden clasificar las empresas en cuatro grupos: las sociedades financieras (que incluye las sociedades de cartera y los bancos); las sociedades conocidas como utilities; y las sociedades industriales y comerciales.

**E**n las **sociedades financieras** se han de distinguir las sociedades tenedoras de bienes y los bancos. Las sociedades tenedoras de bienes, como los *holding* o sociedades de cartera, se valoran fundamentalmente por su valor liquidativo, el cual se reduce por los posibles impuestos a pagar y por la calidad de su gestión, por lo que generalmente cotizan, incluso un 20 por ciento, por debajo de su valor liquidativo. En los bancos se presta más atención al resultado operativo (margen financiero más comisiones menos gastos de explotación), ajustándose por la morosidad, y también se analiza la estructura del balance y el valor de la cartera industrial. Se suelen utilizar ratios como el PER o el *cash flow* que estudiaremos a continuación. Las **utilities**, que son empresas que ofrecen servicios públicos como gas o electricidad, tienen crecimientos muy estables y además las tarifas que cobran por sus servicios suelen estar reguladas con relación al IPC. Por tanto, es relativamente sencillo poder extrapolar su cuenta de explotación. Se debe hacer una mención especial a los posibles cambios regulatorios, que pueden introducir incertidumbres a la hora de calcular los resultados futuros. En este caso el método de descuentos de flujos, que luego estudiaremos,

puede tener poca validez. En las **empresas industriales y de comercio**, el análisis fundamental se basa en los ratios financieros que estudiamos a continuación. De todas formas no se debe olvidar que, aunque los instrumentos de análisis sean los mismos para un mismo grupo de empresas, el análisis estratégico puede ser muy distinto. Por ejemplo, no es lo mismo analizar una empresa de cementos que una empresa química. Este hecho se da incluso entre empresas de un mismo sector, ya que pueden tener un grado de diversificación muy diferente.

# TEORIAS Y TECNICAS DE ANALISIS II

## MÉTODOS DE ANÁLISIS FUNDAMENTAL

Existen varias técnicas o métodos de análisis dentro del análisis fundamental, siendo el más antiguo y conocido el de los ratios financieros. Actualmente se están imponiendo otros métodos más complejos que intentan mejorar la efectividad del método de los ratios financieros, como es el método de los flujos de caja. Estudiaremos ambos como los más representativos de esta técnica de análisis.

Los diferentes métodos de análisis fundamental exigen conocimientos contables y financieros muy profundos, por lo que sólo desarrollaremos una introducción a los mismos, que aunque no permita hacer análisis propios, facilitará la comprensión de los análisis realizados por los analistas financieros.

## MÉTODO DE LOS RATIOS FINANCIEROS

Para valorar las discrepancias entre el valor intrínseco y el valor bursátil, el análisis fundamental se sirve del método de los ratios financieros. El método de los ratios financieros, el más antiguo del análisis fundamental, utiliza la comparación entre los distintos estados financieros de una empresa con el fin de relacionarlos con otros valores de empresas similares o con los datos obtenidos en ejercicios anteriores. Es importante usar la misma unidad monetaria (pesetas o euros) en todas las variables que componen el ratio. Los ratios se clasifican en ratios de liquidez; ratios de solvencia; ratios de eficiencia; ratios de rentabilidad; y ratios de inversión. Los principales ratios son: los ratios de liquidez; los ratios de solvencia; los ratios de solvencia; los ratios de rentabilidad; y los ratios de inversión.

Los **ratios de liquidez** son el ratio de liquidez propiamente dicho; el ratio de tesorería; y el ratio de tesorería inmediata. **Ratio de liquidez:** es la relación entre el activo circulante y el pasivo circulante. Llamamos activo circulante al activo cuyo plazo de realización es inferior a un año, y pasivo circulante al pasivo cuyo plazo de exigibilidad es inferior a un año. Sirve para valorar la liquidez de una empresa y apreciar su solvencia a corto plazo. Debe ser superior a 1, pues si es inferior a 1, significa que la empresa no puede hacer frente a sus deudas a corto plazo. **Ratio de tesorería:** es la relación entre el activo circulante (sin contar las existencias) y el pasivo circulante. Lo normal es que sea inferior a 1. **Ratio de tesorería inmediata:** es la relación entre el activo disponible y el pasivo circulante. Hace referencia a la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas en efectivo. Hay que tener en cuenta que un exceso de

tesorería puede significar que la empresa no utiliza correctamente sus recursos financieros (esto es, que tiene tesorería inmovilizada) por lo que corre el riesgo de ver erosionada su rentabilidad. Un exceso de tesorería también puede significar que la empresa no muestra una adecuada agresividad en el mercado. Se considera que una empresa se encuentra en esta situación cuando dicho ratio es superior a 0,20.

**Los ratios de solvencia** son el ratio de endeudamiento y el ratio de intereses por el beneficio. **Ratio de endeudamiento:** marca la relación entre recursos propios (capital social mas reservas) y los recursos ajenos (préstamos, obligaciones, etc.). Se expresa mediante la relación entre la deuda total de la empresa y los recursos propios de la empresa. **Ratio del grado de cobertura de los intereses por el beneficio:** mide la capacidad de una empresa para hacer frente al pago de los intereses de las deudas que tienen contraídas. Se expresa mediante la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos y los intereses.

**Los ratios de eficiencia** son el ratio cotización/ventas y el ratio del margen bruto. **Ratio cotización/ventas:** muestra la relación entre las ventas y el valor bursátil (cotización) de una acción. Indica el numero de veces que las ventas correspondientes a una acción están contenidas en su precio. Se expresa mediante la relación entre la cotización y las ventas por acción, la cual a su vez se calcula dividiendo las ventas entre el numero de acciones. Este ratio es muy importante porque relaciona las ventas de la empresa con el valor bursátil de la sociedad. Por ejemplo, si el ratio de cotización/ventas es de 0,5 significa que los inversores están dispuestos a pagar en bolsa el equivalente al cincuenta por ciento de las ventas de la sociedad para tener acciones de la empresa; si el ratio fuese igual a 2, querría decir que los inversores estarían dispuestos a pagar el doble de los ingresos por ventas de la sociedad. En resumen, lo que este ratio nos facilita es la valoración en sí la empresa, de forma que la podemos comparar con las demás empresas y nos dice si está infravalorada o sobrevalorada por el mercado. **Ratio del margen bruto:** mide la rentabilidad sobre las ventas. Se expresa mediante la relación entre el beneficio de las ventas (ventas menos coste de las ventas) y las ventas.

**Los ratios de rentabilidad** nos muestran cual es la relación entre el dividendo anual que se paga por acción y el precio que esta acción tiene en el mercado (cotización). Se encuentran directamente relacionados con la política de reparto de dividendos de la sociedad. Hay que tener en cuenta que si la sociedad no reparte dividendos porque dedica parte de la tesorería obtenida a capitalizarse mas, por ejemplo, o a realizar nuevas inversiones, es probable que aumente su valor tanto desde un punto de vista contable como comercial, pero presenta el inconveniente de que si los accionistas no se ven suficientemente retribuidos por sus inversiones, no se animaran a invertir en dicha empresa. Es el caso de las empresas que sustituyen dividendos por ampliaciones de capital gratuitas o reducciones de nominal. Por regla general, las empresas se marcan como objetivo un ratio de distribución de dividendo a largo plazo, y también por regla general, un incremento de los dividendos repartidos suele ser interpretado por los accionistas como un indicativo de que las empresas se muestran optimistas con respecto al futuro. Los principales ratios de rentabilidad son el de rentabilidad sobre activos y el de

rentabilidad sobre recursos propios. **Ratio de rentabilidad sobre activos:** es el índice que mide en forma de porcentaje la rentabilidad producida por los activos de una empresa. Se expresa mediante la relación entre el beneficio neto de la empresa y la suma total de los activos de la empresa. Si comparamos el ratio actual con los de los ejercicios anteriores, nos muestra de una forma eficaz como ha evolucionado la empresa, siendo positivo que muestre un ratio creciente a lo largo de sucesivos ejercicios económicos. **Ratio de rentabilidad sobre recursos propios:** mide cuanto gana una sociedad después de impuestos en términos de recursos propios (es decir los recursos aportado por los accionistas). Se expresa mediante la relación entre el beneficio neto y los recursos propios. Al igual que en el caso anterior es conveniente comparar varios ejercicios sucesivos. También es útil para comprobar si la empresa está sobrevalorada o infravalorada en el mercado, aunque no da los mismos resultados para diferentes tipos de empresas. Por ejemplo, una empresa en un mercado emergente puede dar un ratio de rentabilidad sobre recursos propios del orden del cincuenta por ciento, pero este porcentaje no se puede mantener durante mucho tiempo. Se considera suficiente, como regla general, un nivel del 15 por ciento.

**Los ratios de inversión** mas conocidos son el PER, el ratio cotización/*cash flow* y el ratio cotización/valor contable. **PER (Price Earnings Ratio o ratio cotización/beneficio):** es, probablemente el ratio mas conocido, y uno de los métodos mas utilizados para saber si una acción se encuentra sobrevalorada o infravalorada con respecto a las demás. El PER expresa la relación entre los beneficios y la cotización, indicando el numero de veces que el beneficio por acción está contenido en la cotización. Se expresa mediante la relación entre la cotización y el beneficio por acción. Así pues el PER es el cociente entre la cotización y el último beneficio por acción (BPA) de la empresa. El PER, al indicar el numero de veces que los beneficios por acción están contenidos en su precio, también indica el numero de años necesarios para recuperar la inversión que se hizo en esta acción, reflejando al mismo tiempo las expectativas de los inversores acerca de la empresa. Por ejemplo si una determinada empresa ha ganado 100 Ptas. por acción (BPA=100 Ptas.) y cotiza a 1.000 Ptas. su PER será de  $1.000/100=10$  veces. **Ratio cotización/*cash flow*:** es la relación existente entre el *cash flow* (beneficio neto mas las amortizaciones) de una empresa y su cotización. Se expresa mediante la relación entre la cotización y el *cash flow* correspondiente a una acción. Como el *cash flow* es un concepto que abarca algo mas que la mera referencia a los beneficios, puesto que incluye además de los beneficios, también la parte dedicada a las amortizaciones, este ratio es mas preciso que el PER, porque evita las posibles distorsiones que pudieran producirse en función de la política de amortizaciones y provisiones de la empresa. **Ratio cotización/valor contable:** es la relación existente entre la cotización y el valor contable con el que figura en el balance de la empresa. Se expresa mediante la relación entre la cotización y el valor contable de la acción (capital de la empresa dividido por el numero de acciones). Debe entenderse que si este ratio es superior a 1 la empresa está teóricamente sobrevalorada, aunque puede haber condiciones que lo justifiquen pues no se tienen en cuenta las expectativas de futuro, el valor comercial de la marca, etc.

# TEORIAS Y TECNICAS DE ANALISIS III

## METODOLOGIA EN EL MÉTODO DE LOS RATIOS

**E**l método o procedimiento a seguir en la aplicación del análisis fundamental por ratios, para decidir una inversión, pasa por las siguientes fases: pronóstico sobre el comportamiento global de la economía; análisis de los ratios de empresas y sectores económicos; análisis de beneficios y dividendos; y pronóstico basados en el PER.

**E**n el **pronóstico sobre el comportamiento global de la economía**, el inversor deberá establecer criterios sobre las previsiones de la economía a lo largo de los doce a veinticuatro meses siguientes, teniendo en cuenta el ciclo económico, la previsión de beneficios de las empresas, la inflación, los tipos de interés, etc. En el **análisis de los ratios de las empresas y de sectores económicos**, se debe determinar el sector o sectores más favorables para la inversión, y dentro de ellos las empresas potencialmente consideradas como objeto de la inversión. Primero se deben analizar los ratios económicos de esas empresas y después se deben comparar con los de otras empresas del sector y con los de la misma empresa en ejercicios anteriores. En el **análisis de beneficios y dividendos**, se debe examinar que beneficios ha repartido la empresa a lo largo de los últimos años y realizar una predicción razonada de cual será su evolución en el futuro. En el **pronóstico basado en el PER**, se trata de estimar en que proporción el mercado va a pagar por el crecimiento esperado de los beneficios, es decir basándonos en el beneficio estimado, se calcula el PER estimado a uno, dos o tres años, y se compara con los PER actuales. De esta forma, a través del PER se puede calcular el precio objetivo de la acción.

## EL MÉTODO DE DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA

**U**na de las técnicas más importantes, y más moderna, del análisis fundamental para calcular el precio de una empresa es el descuento de flujos de caja. La teoría del descuento de flujos de caja mantiene que una cantidad de dinero de la que se disponga hoy, tiene mas valor que la misma cantidad de dinero de la que se pueda disponer dentro de un tiempo.

**I**ntuitivamente se comprende que, por ejemplo, 100 Ptas. de las que se dispongan hoy valdrán dentro de un año, estas 100 Ptas. más los intereses que produzcan (si consideramos un 3,0 por ciento de interés, valdrán 3 Ptas. mas), es decir valdrán 103 Ptas. o lo que es lo mismo, 100 Ptas. de las que se dispongan hoy, valen 103 Ptas. dentro de un año. También se puede hacer el camino inverso: trayendo el dinero que se va a recibir en el futuro al presente. El modo de hacerlo, sería calcular cuanto dinero se necesita invertir hoy al 3 por ciento de interés para obtener 100 Ptas. dentro de un año, realizando el calculo  $(100 \text{ Ptas.} / 1,03 = 97,08$

Ptas.) sale 97,08 Ptas. Es decir, según la teoría del descuento de flujos, valen mas 100 Ptas. hoy que 100 Ptas. dentro de un año.

**L**a teoría del descuento de flujos permite comparar flujos de dinero de tamaño desigual que se obtienen en dos o más momentos de tiempo diferentes. El modo de hacerlo es traer ambas cantidades al valor actual. O dicho de otro modo más técnico, hallar el valor actual neto de ambos flujos de dinero, tomando como punto de referencia el tipo de interés del mercado mas una prima opcional de riesgo. Para poder hacerlo, se emplea el concepto del **Valor Actual Neto (VAN)** de un flujo de dinero en el tiempo. El VAN relaciona los diferentes flujos de dinero, obtenidos en cualquier periodo de tiempo a través de la tasa de descuento. Pero el tema de la tasa de descuento se complica cuando la inversión se considera de cierto riesgo, pues entonces la tasa de descuento se dispara (prima de riesgo) según la sensibilidad al riesgo del inversor.

**E**n el ejemplo anterior, 100 Ptas. disponibles hoy, descontando una tasa de interés del 3 por ciento tienen un valor actual neto (VAN) de 100 Ptas. por el contrario las 100 Ptas. disponibles dentro de un año, descontando una tasa de interés 3 por ciento tiene un valor actual neto (VAN) de 97,08 Ptas. pero en una inversión de alto riesgo la tasa de descuento puede subir al 20 por ciento (tasa de interés del 3 por ciento mas prima de riesgo del 17 por ciento), y en este caso el valor actual neto (VAN) es de sólo 80 Ptas.

**L**a teoría del descuento de flujos dice que el valor de una inversión es el valor actual presente o VAN de los flujos de dinero que va a generar en el futuro. Este es el fundamento del descuento de flujos de caja como modo de determinar el precio de una acción. Es decir al comprar una acción se calcula el dinero que aportará en el futuro a través de plusvalías, dividendos, derechos, etc. y se calcula su VAN. Si el VAN es superior a la cotización actual la acción está barata, si es superior está cara. Como se comprenderá, aplicar este sistema es muy complejo tanto técnica como conceptualmente, y está reservado sólo a los analistas financieros expertos.

**T**eóricamente el descuento de flujos es un método que nos proporciona el valor objetivo de una empresa, pero en la realidad determinar la tasa de descuento y estimar los flujos de caja futuros es un problema. Valorar la tasa de descuento es valorar el "precio" del riesgo que el inversor está dispuesto a asumir. Pero el segundo y mayor problema es determinar los flujos de caja futuros de una empresa. Normalmente se da una amplia diversidad de opiniones para una misma empresa entre los diferentes analistas financieros.

**E**n algunos casos, se puede determinar con cierta facilidad los flujos de caja del próximo año e incluso del siguiente, pero a partir de ahí resulta prácticamente imposible estimar con precisión los demás años. En la mayor parte de los casos, sólo se puede estimar con cierta precisión los flujos de caja de los próximos tres años y tomando como base el tercer flujo se intenta proyectar un crecimiento residual. Los supuestos que se hacen en este punto (si el crecimiento residual es del 3, 4, o 5 por ciento) puede modificar notablemente el valor actual (VAN) de la empresa.

## COMPARACIÓN DEL MÉTODO DE FLUJOS CON EL DE RATIOS

Dentro del análisis fundamental, el método de descuentos de flujos de caja no tiene que dar el mismo valor que otros métodos, como el de ratios, ya que tienen fundamentos distintos. La valoración por ratios es una valoración útil y en muchos casos nos da una idea más acertada del valor del mercado de una empresa que el descuento de flujos. Responde a la idea de que normalmente por una empresa de un determinado sector, los inversores están dispuestos a pagar un determinado múltiplo por su beneficio operativo, su valor contable o sus ventas. Sin embargo sólo el descuento de flujos se ajusta a los fundamentos últimos del valor que una empresa tiene para un accionista. Estos fundamentos no son más que el valor actual de los flujos de dinero (VAN) que la empresa va a generar en el futuro.

Hay empresas o sectores en los que no es aconsejable utilizar el método de descuento de flujos, porque no resulta fiable por estas dificultades técnicas de estimación de los flujos de caja. Estos son los casos de empresas de rápido crecimiento, donde es muy difícil determinar un valor residual razonable. Negocios muy cíclicos, pues no se sabe como evolucionara el ciclo económico en los próximos años. Empresas financieras, como bancos y compañías de seguros, pues hay una gran dificultad técnica y de concepto en estimar la estructura de capital de la empresa y los flujos disponibles para los accionistas.

Sin embargo en negocios maduros o de crecimiento estable, el descuento de flujos de caja puede dar valores que reflejan el precio que un inversor puede pagar por una empresa en bolsa.

## FACTORES NO FINANCIEROS DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL

Comúnmente se tiende a considerar que el análisis fundamental se basa exclusivamente en herramientas financieras, como los balances, cuentas de resultados, etc. sin embargo los datos financieros son a su vez consecuencia directa de múltiples factores, como la competencia, el avance tecnológico, etc. Los datos financieros son un mero reflejo de la situación y de los cambios que se producen en la empresa. Basándonos en esta idea el proceso de valoración, según el análisis fundamental, de una empresa se puede separar en dos fases: la fase analítica y la fase contable.

En la **fase analítica** el inversor valora y enjuicia continuamente los posibles cambios de los aspectos fundamentales de las empresas que tienen un reflejo automático en los ratios financieros. La segunda fase del proceso, es la **fase contable**, y requiere únicamente un conocimiento de la relación existente entre los ratios financieros y los modelos de financiación empleados.

Este proceso de valoración puede ser utilizado tanto desde un punto de vista simple, determinando solamente el valor de la empresa y su precio objetivo, como desde un punto de vista más complejo, determinando cual puede ser el beneficio resultante de invertir en la empresa una cantidad determinada en función del potencial de revalorización de la misma en un periodo de tiempo determinado.

# ANÁLISIS TÉCNICO I

## ANÁLISIS TÉCNICO

**E**l análisis técnico se basa en el estudio de la evolución de los mercados a partir de la cotización y de su representación gráfica. La representación gráfica se refleja en los charts, los cuales muestran con todo detalle la evolución o historia de cualquier valor cotizado, incluyendo el volumen de negociación.

**A**l contrario del análisis fundamental, que se basa en las fuerzas económicas de oferta y demanda que provocan las subidas y bajadas de las cotizaciones, el análisis técnico estudia única y exclusivamente la evolución de las cotizaciones. Por ese motivo la única herramienta de trabajo del análisis técnico son las cotizaciones, las cuales se representan y analizan en los gráficos o charts.

## OBJETIVO DEL ANÁLISIS TÉCNICO

**E**l análisis técnico tiene como único objetivo determinar la tendencia que tendrá la cotización del valor analizado. También trata de identificar los signos que muestran que la tendencia está empezando a cambiar. El análisis se realiza desde a muy corto plazo hasta a muy largo plazo.

## PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO

**L**os principios básicos del análisis técnico son los tres siguientes: todo lo que puede afectar a la cotización de cualquier valor está totalmente descontado por el mercado; las cotizaciones se mueven por tendencias; y la historia siempre se repite.

**E**l primer principio, el que afirma que **todo lo que puede afectar a la cotización está totalmente descontado por el mercado**, quiere decir que cualquier factor que pueda afectar al precio de un título, ya sea por motivos económicos, financieros o psicológicos, ya está descontado por la cotización. Esta premisa lleva a la conclusión de que si todo ya está descontado en la cotización, el análisis del gráfico de este valor será todo lo que se necesita para predecir su evolución. Frecuentemente se sabe por que un valor se está comportando de una determinada forma, según el análisis fundamental, pero este conocimiento no debe influir a la hora de predecir la tendencia de un valor a través del análisis técnico, ya que podría llevar a una conclusión distinta, e incluso opuesta, a la que se podría obtener del análisis fundamental.

**E**l segundo principio, el que afirma que **las cotizaciones se mueven por tendencias**, es absolutamente fundamental en el análisis técnico, pues la determinación de la tendencia y la

identificación de los signos de que la tendencia está empezando a cambiar es la base del análisis técnico. El análisis técnico, trata de identificar la tendencia y opera a favor de la misma, ya sea está alcista o bajista.

**El** tercer principio, el que afirma que **la historia siempre se repite**, quiere decir que si una figura de los gráficos ha funcionado correctamente en el pasado, se asume que funcionará también correctamente en el futuro.

## **FUENTES DE INFORMACION**

**La** principal y única fuente de información y de trabajo del análisis técnico son las cotizaciones y la principal herramienta de trabajo del mismo son los gráficos de las cotizaciones. Hay muchos tipos de gráficos, y todos ellos tienen como finalidad reflejar las cotizaciones de cada sesión, agrupándolas por minutos, días, semanas, meses o años, según el análisis técnico que se este realizando sea a corto, medio o largo plazo. Un dato complementario en el análisis técnico es el volumen de cotización.

**El** gráfico más conocido es **el gráfico de barras** diario. En una barra vertical, se agrupa el precio mínimo, el precio máximo, la apertura y el cierre de un valor en un día. De esta manera, se van colocando las barras día a día, y se va conformando un gráfico con la evolución del valor. Si se quiere ver la evolución de un valor a mas largo plazo, se utilizan gráficos de barras semanales, mensuales, etc. en función del tipo de análisis a corto o a largo plazo, que se quiera realizar. Una variante de los gráficos de barras son los **gráficos de punto y figura**, que usan un sistema de círculos y cruces para determinar soportes, resistencias, etc. Actualmente están prácticamente en desuso.

**Las** escalas de los ejes de ordenadas en los gráficos son de dos tipos: aritmética y logaritmica. En la **escala aritmética**, cada unidad de la cotización es exactamente igual a las medidas de la escala del eje vertical. Es decir si un valor pasa de cotizar desde 10 hasta 20, el incremento en la escala es la misma que si pasa de cotizar desde 100 hasta 120. Evidentemente, en el primer caso, hay un incremento del precio del 100 por ciento y en segundo caso de tan sólo el 20 por ciento. En cambio en la **escala logaritmica**, a diferencia de la escala aritmética, proporciona una escala de cambios porcentuales, asignando espacios iguales a la misma proporción de incremento. Es decir si un valor pasa de cotizar de 10 a 20, el incremento de escala es el mismo que si pasa de cotizar de 100 a 200. Se usa a menudo en los gráficos a largo plazo.

**Un** complemento del gráfico de barras es el **volumen de negociación** que va debajo de cada barra diaria. La información que aporta el volumen es crucial, ya que indica la cantidad de transacciones que ha habido para cada rango de precios. El volumen aporta consistencia al movimiento de las cotizaciones y consecuentemente la confirmación de las diferentes figuras chartistas debe ir siempre acompañadas de incremento del volumen. Por ejemplo, una señal de compra, elemental pero efectiva, será cuando haya aumentos significativos de la cotización y del volumen, pues demuestra gran interés por comprar y en consecuencia el precio seguirá

subiendo. Por el contrario se deberá vender cuando haya caídas en las cotizaciones con gran volumen, ya que denota el interés por vender y consecuentemente el precio seguirá bajando.

## MÉTODOS DE ANÁLISIS TÉCNICO

Todos los métodos del análisis técnico se basan en la teoría de Dow. Existen varias técnicas o métodos de análisis técnico, siendo el más conocido el análisis chartista o chartismo. Actualmente se han divulgado otros métodos de análisis técnico, como la teoría de las medias móviles, los indicadores técnicos, las ondas de Elliot, etc.

El análisis técnico se basan exclusivamente en el análisis gráfico, y algunos métodos analizan directamente las cotizaciones estudiando las tendencias, las figuras que forman las cotizaciones, etc. Otros métodos realizan operaciones matemáticas con las cotizaciones (medias móviles o indicadores) y analizan gráficamente las nuevas figuras, como el corte de las medias móviles, etc. A continuación realizaremos una introducción a cada uno de estos métodos.

## TEORÍA DE DOW

Charles H. Dow creó en 1.884 dos promedios o índices sectoriales para la Bolsa de New York, que llamo *Dow Jones Industrial Average* (promedio Dow Jones industrial) y *Dow Jones Transport Average* (promedio Dow Jones de transportes). Con estos índices, pretendía establecer un indicador de la actividad económica de Estados Unidos, ponderando dicha actividad a través de la evolución de determinados sectores en el mercado bursátil de Wall Street.

Basándose en estos índices, Charles H. Dow, formuló su teoría, en la cual se basa todo el análisis técnico moderno y por supuesto el chartismo. Los puntos básicos de la Teoría de Dow son: **Los índices lo reflejan todo:** Todos los factores posibles que afectan a la cotización de las sociedades que cotizan en la bolsa de New York están descontados por estos índices, que valoran todas las noticias, datos e incluso desgracias naturales. **Los mercados se mueven por tendencias:** Las tendencias pueden ser alcistas: cuando los máximos y mínimos son cada vez más altos o bajistas: cuando los máximos y mínimos son cada vez más bajos. A su vez las tendencias pueden ser primarias, secundarias o terciarias, según su duración. **Principio de confirmación:** Para confirmar una tendencia es necesario que los dos índices coincidan con la tendencia, es decir los dos índices han de ser alcistas o bajistas a la vez. **Volumen concordante:** Si el mercado es alcista el volumen se incrementará en las subidas y disminuirá en los descensos de los precios. Por el contrario si la tendencia es bajista, el volumen será más alto en las bajadas y se reducirá en las subidas. Es decir el volumen acompaña a la tendencia. **Solo se utilizan las cotizaciones de cierre:** La Teoría de Dow, solo utiliza las cotizaciones de cierre, sin tener en cuenta los máximos o mínimos de la sesión. **La tendencia esta vigente hasta su sustitución por otra tendencia opuesta:** Hasta que los dos índices no lo confirman, se considera que la tendencia antigua sigue en vigor, a pesar

de los signos aparentes de cambio de tendencia. Este principio intenta evitar cambios de posición prematuros.

## ANALISIS TECNICO II

### CHARTISMO

**E**l chartismo es un sistema de análisis y pronóstico bursátil, que forma parte del análisis técnico. Se basa exclusivamente en el estudio de las figuras que dibuja la curva de cotizaciones en un gráfico. Tiene su origen en los principios de siglo y se afianzó en los años treinta, ya que la amplitud y profundidad de la crisis de 1929 generaron nuevas reflexiones tendentes a aportar otras técnicas de análisis en bolsa, que mejorasen la información obtenida por el análisis fundamental. En Europa se dio a conocer a partir de los años cincuenta, y en España empezó a utilizarse a partir de la década de los setenta.

**E**l chartismo, que se puede traducir como análisis gráfico, prescinde completamente del valor intrínseco que puede tener una acción, de los resultados de la empresa, de las noticias sobre la misma, etc. Centra toda su atención en la cotización, y en menor medida en el volumen de negociación, con estos datos, el analista chartista, dispone de dos elementos que no admiten mucha manipulación y que son fáciles de obtener. El objetivo del chartismo es determinar las tendencias de las cotizaciones (es decir si esta en fase alcista o bajista) e identificar los movimientos que realiza la curva de cotizaciones cuando cambia de tendencia (es decir cuando pierde la fase alcista y pasa a bajista, y viceversa).

**E**l chartismo se basa en tres premisas, tomadas del análisis técnico, y que son las siguientes: todo los factores que afecta a una empresa se reflejan y son descontados por la cotización; las cotizaciones se mueven por tendencias; los movimientos de las cotizaciones siempre se repiten. Teniendo en cuenta estas premisas, el análisis chartista, mantiene que conociendo la cotización, no es necesario analizar las causas que la mueven, siendo suficiente identificar con claridad la tendencia de las cotizaciones y vigilar los movimientos de la misma (figuras) para controlar y anticiparse a cualquier cambio de tendencia. Para obtener resultados se basa exclusivamente en el estudio de las tendencias y de las figuras que dibujan sus cotizaciones.

### PRINCIPALES FIGURAS CHARTISTAS

**Las líneas de tendencia**, son las líneas que unen los picos o los valles de la curva de cotizaciones. Por ejemplo: directriz bajista, resistencia, etc. No son figuras chartistas, pues no forman parte de la curva de cotizaciones, pero son básicas en el análisis chartista. Si observamos las cotizaciones en un *chart*, podemos comprobar que estas se mueven por tendencias. Esto significa que durante un cierto periodo de tiempo, el conjunto de las cotizaciones tienden a seguir una trayectoria que es predominantemente ascendente o descendente. Si la trayectoria es ascendente, decimos que nos encontramos en una tendencia

alcista, mientras que si las cotizaciones son descendentes, estamos en una tendencia bajista. El análisis e identificación de tendencias y de los cambios de tendencias, es básico en el desarrollo del análisis gráfico o chartismo.

**Las figuras chartistas** son las figuras que forma la curva de cotizaciones en un chart. Este conjunto de figuras se halla minuciosamente estudiadas y codificadas, indicando cada una de ellas la evolución futura de las cotizaciones con un factor de riesgo determinado.

**En** una figura chartista, cuanto más grande sea dicha figura, es decir cuanto más amplia sea la diferencia entre la base y la cúspide de la figura, y además cuanto más tiempo tarde en formarse, más importantes y duraderas serán las consecuencias de esta figura en las futuras cotizaciones. A continuación describiremos las principales figuras chartistas.

**Pueden** ser clasificadas en dos categorías: las figuras de cambio de tendencia y las figuras de consolidación de tendencia. Las **figuras de cambio de tendencia**, indican que se va a producir un cambio en la vigente tendencia de las cotizaciones, es decir pasará de alcista a bajista o viceversa. Por ejemplo: doble fondo, cabeza hombros, suelo durmiente, etc. Por el contrario, las **figuras de consolidación de la tendencia**, indican que el mercado solo esta haciendo un alto en el camino (consolidando niveles), y que la tendencia continuara vigente. Por ejemplo: triángulos, rectángulos, banderitas, etc.

## **PRINCIPALES FIGURAS DE CAMBIO DE TENDENCIA**

**Como** principales figuras chartistas de cambio de tendencia, estudiaremos los dobles suelo, las figuras de cabeza/hombro y los suelos durmientes.

**Cuando** estamos en una fase bajista de la curva de cotizaciones, un **doble suelo** es la figura que se forma mediante dos bajos mínimos de la cotización, separados entre sí, por una reacción al alza. Es una figura de cambio de tendencia, generalmente primaria, y es muy sencilla de identificar, pues solo consta de dos valles consecutivos. El tiempo transcurrido entre ambos valles o mínimos, puede variar entre varias semanas y varios meses. La figura no esta completada hasta que la curva de cotizaciones, después de formar el segundo valle, supera el nivel máximo de la reacción alcista entre los dos valles.

**Se** puede establecer una cotización o precio objetivo al alza para el doble suelo. El precio objetivo se calcula gráficamente en el chart, siendo el movimiento alcista posterior a la figura igual o superior a la altura entre los mínimos del valle y el limite superior de la reacción alcista que separa los dos valles. Podríamos decir que la reacción alcista es igual o superior a la "profundidad" del doble suelo

**La** figura de **cabeza/hombros** es una de las figuras más típicas y fiable del chartismo, e indica un cambio de la tendencia alcista a bajista. Su nombre proviene de la semejanza de la cabeza y hombros de una persona. Se caracteriza por comenzar con un pico (primer

hombro), seguido de un segundo pico mas alto que el primero (cabeza), y finaliza con un tercer pico de altura semejante al primero (segundo hombro). En esta figura, se llama línea de clavícula o *neckline* a la línea recta, generalmente horizontal, que se forma al unir el punto mas bajo del descenso del primer hombro con el punto mas bajo del descenso de la cabeza. La simetría es muy importante en este tipo de figura chartista.

**E**n los puntos de unión de la cabeza con cada uno de los hombros, dibujamos la línea de clavícula (*neckline*), y la figura de cabeza hombros queda completada cuando la caída del segundo hombro corta esta línea, añadiendo el tres por ciento de margen de seguridad, tendremos la figura confirmada. No hay que olvidar la importancia del volumen en estas rupturas, pues el volumen de negocio nos da una idea de la fuerza del mercado en el momento de romper una línea de soporte. Si la línea de clavícula (*neckline*) ha sido rota con un volumen de contratación sensiblemente superior al de las sesiones anteriores, la posibilidad de éxito de la figura es muy elevada, del orden del 70 al 90 %.

**D**espués de completarse y confirmarse una figura de hombro cabeza hombro, la curva de cotizaciones desciende de forma rápida y el descenso es tanto mas acusado cuanto más fuerte haya sido la subida previa a la formación de la figura. Para determinar el objetivo del descenso, se traza una línea entre el pico de la cabeza y la línea de clavícula (*neckline*), es decir se dibuja la altura de la cabeza con respecto a la línea de clavícula (*neckline*). Siempre que haya habido un alza anterior a la figura de hombro cabeza hombro, el descenso después del punto de ruptura será igual o mayor que esta línea que representa la altura de la cabeza.

**El suelo durmiente** es un figura chartista, que indica un cambio de tendencia bajista a tendencia alcista, el cual se produce mediante un agotamiento total de la tendencia bajista. El suelo durmiente, se forma al final de una larga fase bajista y es un proceso muy lento que requiere bastante tiempo, a veces años, hasta que la figura queda totalmente completada. La mejor manera de detectarla es usar charts largos, semanales e incluso mensuales.

**S**e forman generalmente en valores de segunda o tercera fila (chicharos), con volumen de cotización reducido y debe mantener un completo paralelismo entre las cotizaciones y el volumen. Al descender la cotización para formar el fondo redondeado que define el suelo durmiente, desciende igualmente el volumen de contratación, el cual puede quedar reducido a niveles simbólicos, luego al subir lentamente la cotización, subirá también el volumen lentamente, hasta que el suelo durmiente se *despierta*, momento en que se produce un incremento muy fuerte del volumen que dispara la cotización al alza. La repentina subida de la cotización y del volumen, indica el final de la figura y el momento de compra.

**S**e puede establecer una cotización o precio objetivo al alza para el suelo durmiente, una vez este se ha completado. El precio objetivo se calcula gráficamente en el *chart*, siendo la proyección alcista de la cotización igual a la altura entre los mínimos del suelo durmiente y los máximos del mismo. Al igual que sucede en otras figuras chartistas, podemos decir que la reacción alcista es, como mínimo, igual a la profundidad del suelo durmiente. También la duración de un suelo durmiente, condiciona la fuerza y duración de la reacción alcista

posterior. Contra mas tiempo dura el suelo durmiente, mas fuerte es el movimiento alcista que genera.

## ANALISIS TECNICO III

### PRINCIPALES FIGURAS DE CONSOLIDACIÓN DE TENDENCIA

Como principales figuras de consolidación de tendencia, estudiaremos los triángulos, los rectángulos y las banderitas.

Un **triángulo** es una figura chartista, de consolidación de tendencia, que se produce cuando la curva de cotizaciones oscila en movimientos ascendentes o descendentes, siendo estas oscilaciones cada vez menores. Estas oscilaciones, permiten dibujar una línea de soporte y otra de resistencia, que coinciden en un punto, formando un triángulo, lo que da nombre a la figura. El triángulo se interpreta como una figura de continuación de tendencia, aunque en ocasiones puede no serlo, y debido a que esta figura tiene poca fiabilidad, se debe esperar a que la cotización rompa el triángulo para actuar. Las formaciones triangulares, son la expresión de un mercado que se encuentra en equilibrio entre la oferta y la demanda, y que va formando un movimiento lateral de las cotizaciones cada vez mas estrecho. Cuando se rompe una de las líneas, soporte o resistencia, se rompe el equilibrio que se había mantenido hasta entonces, y la cotización empieza una carrera alcista o bajista, según se haya roto la resistencia o el soporte. Como es habitual en las figuras chartistas, la señal de compra o venta se produce cuando las cotizaciones traspasan una de las líneas, en mas de un tres por ciento. El volumen debe descender a lo largo de la formación del triángulo, y en el caso de que la rotura sea al alza, el volumen debe incrementarse en el momento de la rotura, lo cual nos confirmaría la señal de compra. Por el contrario, si la rotura se produce a la baja, no será necesario que haya incremento de volumen para confirmar la señal de venta.

Para encontrar una explicación lógica a un triángulo, imaginemos un fuerte grupo de compradores que compra en el nivel del soporte del triángulo, y otro grupo, igual de fuerte, que vende en la resistencia del mismo. Los nervios inducen a los compradores a aceptar un precio cada día mas alto por miedo a perderse la subida. A su vez el miedo de los que no han podido vender en la punta anterior mueve a los vendedores a aceptar un precio cada vez menor. En el chart lógicamente veremos que la distancia entre el bloque vendedor y el bloque comprador se hacen cada vez más pequeñas. Uniendo en el chart los picos entre sí y haciendo lo mismo con los valles, veremos claramente la figura del triángulo. La curva de cotizaciones se mueve dentro de los limites del triángulo, hasta que a uno de los grupos se les agote el dinero o el papel. En este momento se ha roto el equilibrio por una de las dos partes y la

cotización que ya no se ve frenada por un lado, avanza por este camino, es el escape y el momento de actuar.

**Los triángulos se pueden clasificar**, según su forma, en triángulos simétricos; triángulos ascendentes y triángulos descendentes. Los **triángulos simétricos**, están formados por máximos cada vez más bajos y mínimos cada vez más altos. El volumen debe tender a descender mientras se esta formando la figura y debe incrementarse si se produce una rotura alcista, en cambio si la rotura es bajista el volumen es menor. De este modo, se van formando dos líneas, una descendente y otra ascendente que deben unirse en un teórico vértice. Para que la figura tenga la máxima fiabilidad, el escape se ha de producir antes de que se cubran los 2/3 de la distancia hasta el vértice desde la formación del triángulo, pues sobrepasada esta distancia la figura degenera en un movimiento lateral sin tendencia. Los **triángulos ascendentes** tienen la resistencia horizontal, y suelen tener una rotura alcista, por el contrario los **triángulos descendentes** tienen el soporte horizontal y suelen romper a la baja. De todas formas, en todos los casos se ha de esperar la rotura para confirmar la tendencia.

Un caso particular de los triángulos, lo constituyen los **triángulos invertidos**. Se trata de una figura abierta difícil de detectar, que surge tras una serie de tres o más oscilaciones, cada vez más amplias, de la cotización. Una vez formada suele ir seguida de una ruptura violenta hacia arriba o hacia abajo, acompañada además de un gran volumen. En realidad, es como si se tratase de una formación triangular, solo que con una característica especial: el vértice se forma al principio y las cotizaciones van marcando máximos cada vez más altos y mínimos cada vez más bajos. En este tipo de figuras es difícil detectar una señal de ruptura, ya que es bastante difícil dibujar las líneas que forman la figura, y consecuentemente detectar la rotura de la misma.

Un **rectángulo** es una figura chartista, de consolidación de tendencia, que se produce cuando la curva de cotizaciones fluctúa entre dos líneas horizontales paralelas, la línea inferior se llama soporte y la línea superior resistencia. Se interpreta que es una continuación de la tendencia, de modo que si se forman durante una tendencia alcista, las cotizaciones seguirán subiendo después de su confirmación, mientras que las cotizaciones bajaran si la figura surgió dentro de una tendencia bajista. Esta figura tiene poca fiabilidad. Las formaciones rectangulares, son la expresión de un mercado que se encuentra en equilibrio entre la oferta y la demanda, y que va formando un movimiento lateral de las cotizaciones en una banda determinada. Cuando se rompe una de las líneas, soporte o resistencia, se rompe el equilibrio que se había mantenido hasta entonces, y la cotización empieza una carrera alcista o bajista, según se haya roto la resistencia o el soporte. Generalmente son formaciones de consolidación de tendencia, pero su escasa fiabilidad aconseja esperar a que se rompa una de las líneas para tomar posiciones, es decir vender si pierde el soporte o comprar si rompe la resistencia. Como es habitual en las figuras chartistas, la señal de compra o venta se produce cuando las cotizaciones traspasan una de las líneas, en más de un tres por ciento. El volumen debe descender en la formación del rectángulo, y en el caso de que la rotura sea al alza, el volumen debe incrementarse en el momento de la rotura, lo cual nos confirmaría la señal de compra. Por el contrario, si la rotura se produce a la baja, no será necesario que haya incremento de volumen para confirmar la señal de venta.

**P**ara encontrar una explicación lógica a un rectángulo, imaginemos un fuerte grupo de compradores que compra en el nivel del soporte del rectángulo, y otro grupo, igual de fuerte, que vende en la resistencia del mismo. En el medio tenemos el terreno neutro compuesto por pequeños inversores o especuladores a corto plazo. Los dos grandes grupos, compradores o vendedores, disponen del tiempo necesario y las cotizaciones oscilarán en una zona de fluctuación (*trading range*) durante semanas o meses, hasta que a uno de los grupos se les agote el dinero o el papel. En este momento se ha roto el equilibrio por una de las dos partes y la cotización que ya no se ve frenada por un lado, avanza por este camino, es el escape y el momento de actuar. La determinación del precio objetivo en un rectángulo es muy simple: la cotización recorrerá una distancia, al alza o a la baja igual o superior a la amplitud del rectángulo, es decir a la distancia entre el soporte y la resistencia.

**L**as **banderitas** son figuras de consolidación de tendencia. La duración de estas figuras es bastante corta, ya que suelen durar, como máximo, dos o tres semanas. Las banderitas suelen formarse en tendencias alcistas, y se componen de una subida muy brusca, casi en vertical, semejante al mástil de una bandera, acompañada de un fuerte volumen de negocio. A continuación la curva de cotizaciones fluctúa ligeramente a la baja, según dos líneas paralelas, que forman un corto y estrecho canal descendente, tomando la apariencia de una pequeña bandera. La figura completa está formada por el mástil y la bandera. Se trata de un descanso de las cotizaciones, y al final la cotización se dispara de nuevo al alza. En el escape hacia arriba, que confirma la figura, y que se produce cuando se perfora la pequeña línea de resistencia que forma la bandera propiamente dicha, hay una gran cantidad de volumen de negocio, lo cual a su vez puede servir para confirmar la fiabilidad de la rotura. Estas figuras hay que seguir las muy de cerca, preferiblemente con *charts* diarios. También con estas figuras se puede hallar un precio objetivo, que ha de ser, al menos, igual a la altura del mástil de la banderita. También existen banderitas en las formaciones bajistas, aunque son menos frecuentes. Su comportamiento es simétrico, y la forma de calcular sus precios objetivos es idéntica, pero al revés.

**U**n caso particular de las banderitas, lo constituyen los **estandartes o gallardetes**. Son análogos a las banderitas, solo que la bandera propiamente dicha no está delimitada por dos líneas paralelas, si no por dos líneas que se estrechan formando un pequeño triángulo. El comportamiento del volumen, precio objetivo, etc. son los mismos que en la formación de las banderitas. Los estandartes, al igual que las banderitas, tienen dos fases perfectamente delimitadas. En una primera fase se forma el mástil del estandarte: las cotizaciones suben con gran celeridad, a la vez que el volumen de cotización tiene grandes incrementos. Las órdenes de compra superan con claridad a las órdenes de venta, y el abundante papel que sale al mercado es fácilmente absorbido por el dinero, la cotización sube casi verticalmente hasta que finalmente las realizaciones de beneficios acaban deteniendo el empuje alcista. En la segunda fase, se forma el estandarte propiamente dicho y el volumen desciende notablemente y de forma progresiva a lo largo del estandarte. Por último, en el escape hacia arriba, que confirma la figura, hay una gran cantidad de volumen de negocio, lo cual a su vez puede servir para confirmar la fiabilidad de la rotura.

## ANALISIS TECNICO IV

### LÍNEAS DIRECTRICES

Si observamos un *chart*, podemos comprobar que las cotizaciones se mueven siguiendo tendencias. Esto significa que durante un cierto periodo de tiempo las cotizaciones tienden a seguir una trayectoria que es predominantemente ascendente o descendente. Si la trayectoria es ascendente, nos encontramos en una tendencia alcista, el origen de la cual está en que hay mas compradores que vendedores. Por el contrario si la trayectoria es descendente, nos encontramos en una tendencia bajista, el origen de la cual, está en que hay mas vendedores que compradores.

Uniendo los máximos de las cotizaciones (en una tendencia bajista) o los mínimos (en una tendencia alcista) dibujaremos la línea directriz bajista o alcista de la tendencia. Por ejemplo en una tendencia alcista, la directriz alcista es la línea que guía las cotizaciones al alza, y que sirve de soporte a los sucesivos mínimos de las cotizaciones. No siempre la línea directriz alcista o bajista, es una línea única, pues a veces las líneas directrices son una sucesión de directrices con pendientes cada vez mas acentuadas. Es muy importante identificar cuando se rompe la línea directriz vigente (alcista o bajista), pues es el preludio de un cambio de tendencia, que se debe aprovechar para vender o comprar con decisión.

Por ejemplo, sabemos que la línea directriz bajista, queda definida como la línea que une los sucesivos máximos de los picos descendentes de la curva de cotizaciones, luego se produce la rotura de la directriz bajista, cuando un nuevo máximo de un pico, supera la línea directriz bajista, por ser mas alto que el anterior, en este momento es cuando se debe comprar. Para considerar que la directriz bajista ha sido rota, esta ruptura ha de ser superior al tres por ciento del valor de la cotización (zona de seguridad), no pudiéndose dar por confirmada la rotura hasta que supera este nivel. No hay que olvidar la importancia del volumen en estas rupturas, el volumen de negocio nos da una idea de la fuerza del mercado en el momento de traspasar la directriz bajista. La fortaleza de una directriz bajista es mayor cuanto más veces rebotan las cotizaciones en ella sin lograr superarla, y también cuanto mayor tiempo permanece vigente. A cambio, cuanto más fuerte es la directriz bajista, más potencial alcista tendrá la cotización cuando consiga romperla. Habitualmente cuando la cotización rompe una directriz bajista, tiene una rápida y corta subida seguida de una caída hasta las cercanías de la resistencia (*pull back*), y es después de esta caída cuando se produce el movimiento alcista definitivo. Lógicamente todas estas conclusiones, pero al revés, sirven para una directriz alcista.

Pero hay momentos, a veces de muchos meses de duración, en que la curva de cotizaciones no muestra una tendencia alcista o bajista definida. Esta situación se conoce como movimiento lateral o de no tendencia, y consiste en un movimiento de la curva de

cotizaciones en un estrecho rango de fluctuación, prácticamente horizontal, con volúmenes de negocio moderados, mucho más reducido que la fase alcista o bajista previa. Son momentos de consolidación de tendencia que permiten salir a los inversores más nerviosos y entrar a los inversores más retardados. Contribuyen a limpiar o *digerir* los excesos que se producen cuando la curva de cotizaciones mantiene una trayectoria alcista o bajista durante un periodo de tiempo prolongado. El mercado sale reforzado de este movimiento y afronta con mayor fuerza el asalto a nuevos límites. En todo movimiento lateral hay, sin embargo sociedades concretas que evolucionan la margen de la tendencia lateral de la generalidad del mercado y presentan movimientos individuales.

## **SOPORTES Y RESISTENCIAS**

**U**n soporte es un nivel de la cotización (línea horizontal), que dentro de una tendencia bajista, concentra la demanda de títulos suficientes para frenar una caída de las cotizaciones e incluso para producir alzas coyunturales en los precios. Cuando se agota o desaparece la demanda de títulos, se rompe el soporte y la cotización prosigue su caída, pero cuando el fondo del mercado cambia a alcista, la demanda se impone a la oferta, y el soporte se convierte en el punto de inicio de una nueva fase alcista.

**P**or el contrario se llama **resistencia**, al nivel de la cotización (línea horizontal), que dentro de una tendencia alcista, concentra la oferta de títulos suficientes para frenar el alza de las cotizaciones e incluso para producir recortes coyunturales en los precios (recortes técnicos). Cuando se agota o desaparece la oferta de títulos, se rompe la resistencia y la cotización prosigue su alza, pero cuando el fondo del mercado cambia a bajista, la oferta se impone a la demanda, y la resistencia se convierte en el punto de inicio de una nueva fase bajista.

**B**asándose en la profunda caída que suele seguir a la rotura de un soporte, el chartismo usa un tipo particular de ordenes de venta llamadas ordenes *stop loss* o simplemente *stop loss*. El ***stop loss*** es una orden de venta, que siguiendo las recomendaciones del análisis chartista, obliga a vender si las cotizaciones bajan y se pierde un nivel prefijado (soporte o directriz alcista). *Stop loss* se puede traducir como alto a las pérdidas, y se coloca en los niveles de soporte o en las directrices alcistas o en los niveles psicológicos (por ejemplo precios acabados en ceros). Según el análisis chartista, la pérdida de uno de estos niveles es el inicio de una caída prolongada de las cotizaciones, y con el *stop loss* vendemos antes que los precios se hundan definitivamente y de esta forma se evitan pérdidas mayores.

**U**na variante del *stop loss*, es el ***stop loss dinámico***. El *stop loss* dinámico comparte con el *stop loss* la finalidad de vender cuando se pierde el nivel prefijado, pero la lógica de uso es diferente. El *stop loss* dinámico se usa en subidas prolongadas de las cotizaciones que aconsejan vender para materializar las plusvalías. En estas circunstancias, si se vende en un punto determinado, es posible que la curva de cotizaciones siga su camino alcista durante semanas, y entonces se habrá perdido una parte considerable del movimiento alcista. Pero si se coloca un *stop loss* en la cotización de cierre de un par de sesiones anteriores, el *stop loss*, sube

con las cotizaciones (por eso se llama *stop loss* dinámico) y cuando finaliza el alza, y empieza el descenso, solo se pierde las alzas de los dos últimos

**G**eneralmente cuando se rompe una resistencia, este se convierte en un soporte para la cotización y viceversa. Para considerar que un soporte (o una resistencia) ha sido roto, esta ruptura ha de ser superior al tres por ciento del valor de la cotización, no pudiéndose dar por confirmada la rotura hasta que supera este nivel, llamado zona de seguridad. No hay que olvidar la importancia del volumen en estas rupturas. El volumen de negocio nos da una idea de la fuerza del mercado en el momento de perforar un soporte (o resistencia). La fortaleza de una línea de soporte es mayor cuanto más veces rebotan las cotizaciones en ella, y también cuanto mayor tiempo permanece vigente. Habitualmente, la cotización cuando rompe un soporte tiene una rápida y corta caída, seguida de una recuperación hasta las cercanías del soporte, y es después de esta recuperación cuando se produce el movimiento bajista definitivo. Este movimiento, (semejante, pero opuesto al que se produce cuando se rompe una resistencia), se conoce como *pull back* y es el momento que se debe aprovechar para vender antes de la caída definitiva. Los *pull back* son también la forma habitual de romper las figuras chartistas de cambio de tendencia, como las figuras de cabeza/hombros, etc.

## **CONCLUSIONES SOBRE EL CHARTISMO**

**E**s importante tener en cuenta que el chartismo tiene sus limitaciones, y no es una técnica de análisis que permite comprar en el mínimo absoluto de las cotizaciones, o vender en el máximo absoluto, pues el chartismo no permite determinar el último día de la tendencia alcista o bajista para adelantarse al cambio y poder vender el último día de la subida, o comprar el último día de la bajada. El chartismo necesita confirmar las figuras o señales que determinan un cambio de tendencia, para lo cual tiene que esperar a que se inicie el ascenso o descenso, para confirmar que esta tendencia tendrá continuidad y comprar o vender con rapidez, para poder aprovechar el resto de la tendencia alcista o bajista. Por ejemplo en una figura de hombro cabeza hombro, la señal de venta se produce cuando se rompe a la baja la línea de clavícula, línea que está muy por debajo de los máximos, que están en el pico que conforma la cabeza. Además, a la obligada espera para que se confirme la figura chartista, se ha de añadir la zona de seguridad del tres por ciento del valor de la cotización, no pudiéndose dar por confirmada teóricamente la rotura hasta que rebasa este nivel.

**E**l chartismo es un sistema gráfico de análisis de tendencias, mediante el cual se puede determinar la tendencia de las cotizaciones, e identificar los movimientos de la curva de cotizaciones cuando se prepara un cambio de tendencia, pero nunca permite determinar la sesión de máxima cotización en las subidas, o la de mínima en las bajadas.

## ANALISIS TECNICO V

### TEORÍA DE LAS MEDIAS MOVILES

Otro sistema de análisis técnico, es el análisis mediante medias móviles. En los mercados de valores, la presión compradora o vendedora es transmitida directamente a las cotizaciones, y por ello están constantemente sometidas a variaciones bruscas al alza o a la baja. Estas variaciones son las que determinan la volatilidad del valor, o del mercado. Por ello un valor con alto nivel de volatilidad presentara bruscos cambios en sus precios, lo cual visto en un *chart*, se traduce en grandes picos y valles, lo que se conoce como dientes de sierra. Estos movimientos pueden llegar a dificultar la valoración de la verdadera tendencia (alcista o bajista) de un valor. Para facilitar la determinación de la verdadera tendencia de un valor a corto, medio y largo plazo se usan las medias móviles, las cuales suavizan los movimientos de las cotizaciones y marcan las tendencias de la curva de cotizaciones.

La media móvil no es mas que un promedio aritmético que suaviza la curva de cotizaciones y se convierte en una nueva línea de tendencia, permitiéndonos analizar su inicio y su final. No nos proporciona un adelanto de los cambios de tendencia, pero si los puede confirmar plenamente cuando se inician, dando una mayor seguridad a las operaciones de compra o de venta. Hay varios tipos de medias móviles (ponderada, exponencial, etc.), pero la más empleada es la media móvil aritmética, que es la media aritmética de las cotizaciones de una cantidad determinada de sesiones, con la característica de que en cada nueva sesión de elimina la primera sesión de la serie (la más antigua) y se añade la ultima sesión (la mas nueva). Por este motivo se llama media móvil, porque se *mueve* siguiendo las cotizaciones.

Las medias móviles están en la frontera que separa el chartismo del análisis técnico (que estudiaremos a continuación), y son probablemente, el indicador técnico más empleado y uno de los que mejores señales de compra y venta aporta, ya que son señales claras y concisas. Repetimos que la media móvil es un indicador de tendencia que nunca se anticipa al movimiento o tendencia de las cotizaciones, es decir simplemente sigue a la curva de cotizaciones confirmando la tendencia que hay en vigor en cada momento. No nos adelantan cambios de tendencia, pero si los puede confirmar.

### CÁLCULO DE LAS DIFERENTES MEDIAS MOVILES

Ya hemos visto, que las medias móviles no son mas que un promedio matemático entre las ultimas cotizaciones que suaviza la curva de cotizaciones y se convierte a su vez en una nueva línea de tendencia. Se pueden usar varias formulas matemáticas para calcular las medias

móviles, obteniéndose según la fórmula matemática de cálculo: medias móviles aritméticas, medias móviles ponderadas y medias móviles exponenciales.

**E**n las **medias móviles aritméticas** todas las cotizaciones del periodo considerado para el cálculo de la media, tienen la misma consideración. Son una media aritmética (suma de las cotizaciones divididas por el número de sesiones), con la característica de que en cada nueva sesión se elimina la primera sesión de la serie en el cálculo y se añade la última sesión. El principal inconveniente de las medias aritméticas es que al considerar de la misma forma las primeras cotizaciones y las más recientes, las señales a menudo se retrasan, debido a que la información más relevante en relación con el cambio de tendencia de la curva de cotizaciones, está en las últimas cotizaciones.

**E**n las **medias móviles ponderadas**, se confiere mayor importancia a las últimas cotizaciones. De esta forma se intenta superar los inconvenientes de las medias aritméticas simples. Ambas son medias aritméticas, pero en la primera todas las cotizaciones tienen el mismo *peso*, y en la segunda las cotizaciones recientes tienen más *peso*. Para obtener una media móvil ponderada se suelen usar dos métodos. El primero de ellos consiste en considerar más de una vez las últimas cotizaciones. Por ejemplo, la última y la penúltima cotización se toman dos veces. El segundo método consiste en multiplicar las últimas cotizaciones por un factor multiplicador o factor de ponderación (por ejemplo, por dos). De esta forma los últimos valores tendrán más *peso* en el cálculo de la media móvil.

**E**n las medias **móviles exponenciales** también priman las cotizaciones más recientes. Para calcularlas se utiliza un factor de corrección que se calcula dividiendo por dos el número de sesiones que componen el periodo de la media móvil. Por ejemplo para una media móvil de diez sesiones el factor de corrección sería  $2/10=0,2$  y para una media móvil de doscientas sesiones el factor sería  $2/200=0,01$ . Seguidamente para calcular la media móvil exponencial se multiplica el factor de corrección por la diferencia entre la cotización y la última media.

**A**ctualmente todos los programas de análisis chartista por ordenador contienen estas funciones y no es necesario conocer las fórmulas de cálculo. Las medias móviles exponenciales tienen algunas ventajas con relación a las medias móviles aritméticas, pues la media móvil exponencial reduce progresivamente la influencia de las cotizaciones más alejadas en el tiempo a medida que van transcurriendo las sesiones. Pero sin duda las medias móviles más empleada siguen siendo las medias móviles aritméticas, hasta el punto que cuando se habla de medias móviles en general, siempre se refiere a las medias móviles aritméticas simples.

## **SEÑALES DE COMPRA O VENTA UNA MEDIA MÓVIL**

**U**na vez conocidas las medias móviles, analizaremos como se producen sus señales de compra o de venta. Para ello se dibuja la media móvil en el mismo *chart* en el que figura la curva de cotizaciones, y la señal de compra se produce cuando la media móvil es atravesada

de abajo hacia arriba por la curva de cotizaciones, y por el contrario la señal de venta se produce cuando la media móvil sea atravesada hacia abajo por la curva de cotizaciones. Es un sistema simple pero efectivo.

**H**ay que tener en cuenta, que el simple hecho de que la media móvil modifique su curvatura constituye una primera señal de atención, pero una de mejores utilidades de las medias móviles es que actúan de soportes o resistencias en el *chart*, teniendo en cuenta que cuanto mayor sea el número de contactos entre la curva de cotizaciones y la media móvil mucho más fiable será la función de soporte o resistencia de la media móvil.

**E**s recomendable usar la combinación de dos o tres medias móviles de diferente cantidad de sesiones, para seguir con la media más larga la tendencia del mercado a largo plazo y usar la media más corta para comprar o vender. En este sentido es muy importante elegir la cantidad de sesiones que forman la media móvil, siendo las más habituales las medias móviles de las 10, 70 y 200 últimas sesiones, según se opere a corto, medio o largo plazo. Una media móvil demasiado corta, (por ejemplo, la media móvil de las 10 últimas sesiones para operar a medio plazo) produce muchas señales falsas, y una media móvil demasiado larga, (por ejemplo, la media móvil de las últimas 200 sesiones para operar a medio plazo) da las señales de compra o de venta demasiado tarde.

**C**uando se usan varias medias móviles, el cruce de diferentes medias móviles es la base de las compras y ventas basadas en las intersecciones de medias.

## **INTERSECCION DE MEDIAS MOVILES**

**S**egún este sistema un título está en fase alcista cuando en el *chart*, la cotización se halla por encima de la media móvil de las últimas 200 sesiones. En cambio está en fase bajista cuando la cotización está por debajo de dicha media móvil. Dado que la media móvil de las últimas 200 sesiones es una media lenta que hace perder muchas tendencias secundarias, se suele usar en combinación con una media móvil más sensible, como la de las últimas 70 sesiones, aunque actualmente los *charts*, como los del **Semanario Bursátil FORECAST**, utilizan una combinación de medias móviles de 10 sesiones, otra de 70 sesiones y otra de 200 sesiones, logrando así definir un movimiento alcista según su intensidad.

**L**ógicamente se define como muy alcista un título, en cuyo *chart*, la curva de cotizaciones esté por encima de la media móvil de las últimas 10 sesiones, y esta a su vez por encima de la media móvil de las últimas 70 sesiones, que a su vez está por encima de la media móvil de las últimas 200 sesiones. Según esta teoría, el momento de entrar (o de salir) del mercado es cuando la curva de cotizaciones supera (o pierde) la media móvil correspondiente: la de las últimas 10 sesiones si se invierte a corto plazo; la de las últimas 70 sesiones si se invierte a medio plazo; o la de las últimas 200 sesiones si se invierte a largo plazo. Por razones de fiabilidad, se le añade un margen de seguridad del tres por ciento, es decir se confirma un movimiento alcista a corto, medio o largo plazo, si la curva de cotizaciones supera la media

móvil correspondiente (10, 70 o 200 últimas sesiones) en un tres por ciento. En el sistema de intersección de medias el volumen prácticamente carece de importancia.

## **ANALISIS TECNICO VI**

### **INDICADORES TECNICOS**

Otro sistema de análisis técnico, son los indicadores u osciladores técnicos. Un indicador técnico es la representación gráfica de una relación matemática entre variables bursátiles (generalmente las cotizaciones), que según su posición, tendencia, cambio de sentido o corte de líneas de referencia, indica el momento de compra o de venta de un título. La principal ventaja de los indicadores técnicos es su facilidad de uso y fiabilidad en la toma de decisiones, destacando la fácil lectura de sus señales de compra y venta, muy claras y concretas, por lo que todas las decisiones de compra y venta de títulos deberían estar complementada con esta vertiente del análisis técnico.

Básicamente un indicador técnico es una variable estadística que convierte las oscilaciones de la cotización en movimientos estandarizados, que son más fáciles de valorar, comparándolos con series históricas del propio título o de otros títulos semejantes de bolsa.

### **CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO**

Para calcular los indicadores técnicos a corto plazo (unas dos o tres semanas), medio plazo (unos dos o tres meses) o largo plazo (más de un año), se usan charts con las cotizaciones agrupadas por semanas (medio plazo) o por meses (largo plazo). De esta forma, usando estos charts largos, las predicciones de los indicadores se extienden al medio o largo plazo.

### **TIPOS DE INDICADORES TECNICOS**

Existen muchos tipos de indicadores técnicos, y continuamente se crean nuevos indicadores que desaparecen tan rápidamente como fueron creados. No existe un indicador universal que sirva para cualquier título o situación del mercado, por lo que es conveniente utilizar más de un indicador para valorar una empresa en un momento determinado.

En las bolsas españolas los indicadores que dan mejor resultado son el **RSI** (Relative Strength Index) y el **MACD** (Moving Average Convergence-Divergence). Existen otros indicadores interesantes como el **Stocástico**, el **Momentum**, el **Balance de Volúmenes**, y

el de **Avance-Retroceso**, que también son muy efectivos y constituyen un excelente complemento de los dos primeros. A continuación pasaremos a analizar estos indicadores.

## **EL RSI**

**E**l RSI (Relative Strenght Index), conocido como Indicador de Fuerza Relativa, es un indicador que mide en cada momento la fuerza con que actúa la oferta y la demanda. El RSI se expresa en porcentaje, es decir es un indicador que se mueve entre el 0 (cero por ciento) y el 100 (cien por cien), siendo 50 (cincuenta por ciento) la posición neutra.

La **formula matemática** del RSI es:

$$\text{RSI} = 100 - (100 / (1 + \text{RS}))$$

RS= suma cotizaciones sesiones de subida/ suma cotizaciones sesiones de bajada.

**E**l numero n de sesiones de bolsa que se incluyen en esta suma (RS), determina la volatilidad del RSI, siendo lo más habitual considerar catorce sesiones (RSI 14). Un numero n inferior, crearía un RSI muy volátil con excesivas señales de compra o venta y escasa fiabilidad de las mismas, por el contraria un numero n de sesiones muy elevada crearía un RSI demasiado pesado con escasas señales de compra o venta. De todas formas según la volatilidad de los títulos analizado y de la situación general del mercado se puede variar el numero n de sesiones.

**La representación gráfica** del RSI se realiza a través de un gráfico que se dibuja de forma análoga a los charts tradicionales pero dibujando en cada sesión el RSI en vez de la cotización. Normalmente cuando se dibuja una columna de gráficos (como en el Semanario Bursátil **FORECAST**), en el superior se coloca la cotización y en el inferior el volumen de negocio y en medio se coloca el gráfico del RSI o de otros indicadores técnicos.

## **SEÑALES DE COMPRA O VENTA**

**U**na vez conocido el RSI y su representación gráfica, hay que identificar las **señales de compra y venta** que proporciona, que de forma general se pueden clasificar en sobrecompra y sobreventa; señales de compra y venta; y divergencias alcistas o bajistas.

**E**mpecemos por los conceptos de **sobrecompra y sobreventa**. El RSI oscila entre el 0 (cero por ciento) y el 100 (cien por cien), estando en el 50 (cincuenta por ciento) la zona neutra. En esta zona y su entorno se entiende que las fuerzas de la demanda y de la oferta son semejantes y el RSI no indica ninguna tendencia definida. En cambio en cuanto el RSI se aleja de la zona central o neutra y se aproxima al tope superior indica un predominio de las fuerzas de la demanda, que se hace desmesurada según se acerca al máximo del 100 (cien por cien), por lo cual este exceso de demanda se puede agotar y convertirse en oferta. Cuando se está

produciendo esta situación, se dice que el título en cuestión está sobrecomprado, y es una señal potencial de venta. Por el contrario si el RSI se aproxima al límite inferior (cero por ciento) entenderíamos que los títulos están sobrevendidos, lo cual señalaría una buena situación de compra.

**E**n resumen por encima del nivel neutro del 50, los títulos empiezan a estar sobrecomprado y por debajo de este nivel se encuentra sobrevendido, pero esta información no debe empezar a tenerse en cuenta hasta que el RSI se aleje suficientemente del centro (zona neutra). Lógicamente cuanto más se aproxime a los extremos mas fuerte será la sobrecompra (señal de venta) o sobreventa (señal de compra). En la practica, en el gráfico del RSI se marcan unas líneas horizontales simétricas con respecto al centro (habitualmente en los niveles 30 y 70) y se considera que el RSI sale de la zona neutra y baja a la zona de sobreventa (de 0 a 30) o sube a la zona de sobrecompra (de 70 a 100) cuando supera estos límites. Pero para determinar los niveles de sobrecompra o de sobreventa de un título, además de los niveles estándar del 30 y 70, es fundamental atender a los valores históricos marcados en el pasado por el RSI. Es decir es importante marcar los valores máximos y mínimos a los que ha llegado el RSI en toda la extensión del chart para saber el nivel máximo y mínimo en que se mueve históricamente.

**U**na vez determinada la situación de sobrecompra o sobreventa del RSI, concretaremos las **señales de compra o venta** del RSI. La magnitud absoluta de RSI, nos indica el potencial comprador o vendedor de un título, es decir nos dice si está sobrecomprado o sobrevendido, pero son mucho más importante los cambios de tendencia del mismo, es decir cuando en el chart del RSI se dibuja un "pico" hacia arriba o hacia abajo que puede indicar el final de una tendencia alcista o bajista y consecuentemente el máximo o mínimo de la cotización. Estos cambios de sentido tienen el inconveniente de que muchas veces no tienen continuidad y vuelven a cambiar rápidamente de dirección recuperando el sentido alcista o bajista anterior. En estos casos para valorar su proyección futura se aplican las técnicas del chartismo, es decir se dibujan soportes, canales, etc. y se analiza como si se tratara de un chart. De esta forma, si el RSI rompe un soporte o forma una figura bajista, se dice que ha dado una señal de venta, por el contrario si rompe una resistencia o forma una figura alcista se dice que ha dado una señal de compra.

**A**demás de la sobreventa y sobrecompra y de las señales de compra o de venta del RSI, otro concepto para operar con este indicador son las **divergencias alcistas o bajistas** entre el RSI y la cotización. Existe una divergencia alcista (señal de compra) cuando los mínimos de las cotizaciones son cada vez más bajos y en cambio los mínimos equivalentes del RSI son cada vez mas altos. Por el contrario existe divergencia bajista (señal de venta) cuando a los máximos cada vez mas altos de la cotización le corresponden máximos cada vez más bajos del RSI. Las divergencias alcistas y bajistas son una de las señales más fiables del RSI, aunque a veces, el efecto sobre la cotización se retrase algún tiempo antes de producirse.

**E**n general es una buena norma en el RSI y en otros indicadores no tomar decisiones hasta que se producen dos señales, la primera sirve para poner en vigilancia el título correspondiente, y la segunda para actuar.

## ANALISIS TECNICO VII

### EL MACD

**E**l Macd (Moving Average Convergence Divergence), que se puede traducir como Convergencia-divergencia de medias móviles, es un indicador que mediante el cruce de la línea del indicador (Macd) y de su media móvil (Sign) proporciona señales de compra o venta. El Macd se mueve alrededor de una línea central o línea cero, sin límites superior o inferior.

La fórmula matemática del MACD es:

$$\text{MACD} = \text{med}(\text{cotiz.26}) - \text{med}(\text{cotiz.12})$$

$$\text{Sign} = \text{med}(\text{macd } 9)$$

Se basa en el uso de las medias móviles de la cotización y en la diferencia entre dos media móviles concretas.

Siendo  $\text{med}(\text{cotiz. } n)$  la media móvil exponencial de las cotizaciones últimas  $n$  sesiones (en nuestro caso 26 sesiones y 12 sesiones) y  $\text{med}(\text{Macd } 9)$  la media móvil exponencial de las últimas 9 sesiones del Macd.

El gráfico del Macd consta de dos líneas: el Macd propiamente dicho (Macd) que se obtiene restando a la media móvil exponencial de las últimas veintiseis sesiones la de las últimas doce sesiones y de otra línea (Sign) que representa la media móvil de las últimas nueve sesiones del Macd.

### SEÑALES DE COMPRA Y VENTA

Las principales señales de compra y de venta se producen cuando la curva del Macd corta a su media móvil. Las señales de compra se generan cuando la línea del Macd (Macd) corta de forma ascendente a la línea de su media móvil (Sign). Mientras la línea del Macd esté por encima de su media móvil la posición seguirá siendo compradora.

Por el contrario se produce una señal de venta cuando la línea del Macd corta en sentido descendente a su media móvil (línea marrón Sign). Mientras la línea del Macd esté por debajo de su media móvil la posición seguirá siendo vendedora.

Hay que tener en cuenta que el Macd, al igual que el resto de indicadores genera sus señales de compra o venta después del cambio de signo de la cotización, por lo que no se puede comprar o vender en los extremos máximos o mínimos de la misma si no un poco más tarde cuando el descenso o ascenso de la cotización arrastra al indicador.

## CONFIRMACION DE LAS SEÑALES

Para confirmar las señales de compra o venta del Macd (corte de la línea discontinua Sign, por la línea del Macd) se usan los mismos criterios que hemos usado en el RSI y que pueden generalizarse a la mayoría de indicadores y osciladores técnicos: Sobrecompra y sobreventa; análisis gráfico y divergencias.

La magnitud absoluta del Macd nos indica, en función de su situación histórica, el nivel de sobrecompra o sobreventa y consecuentemente su potencial vendedor o comprador. Pero todavía es mucho más significativo el **análisis gráfico** de las señales de compra o venta, es decir cuando se forma un "pico" en la línea del Macd, que corta a la línea Signl. En estos casos para valorar su proyección futura se aplica con éxito las técnicas del análisis gráfico o chartismo. Es decir se dibujan soportes, canales, se analizan las figuras, y se analiza como si se tratara de un chart.

Además de las señales de corte de la línea Signl, de la **sobrecompra o sobreventa** del Macd y de su correspondiente análisis gráfico, otro concepto para operar con el Macd es el de las divergencias alcistas o bajistas. El concepto de divergencia del Macd es semejante al del RSI, es decir existe divergencia alcista (señal de compra) cuando los mínimos de las cotizaciones son cada vez más bajos y en cambio los mínimos equivalentes del Macd son cada vez mas altos. Por el contrario existe divergencia bajista (señal de venta) cuando a los máximos cada vez mas altos de la cotización le corresponden máximos cada vez más bajos del Macd. Pero en el Macd, al contrario de lo que sucede en el RSI, las divergencias son difíciles de formar y tienen escasa fiabilidad.

## OTROS INDICADORES

A continuación repasaremos de forma general otros indicadores técnicos, como el Stocastico, el Momentum, el Balance de Volúmenes y el Índice de Avance-Retroceso.

El **Stocastico** tiene su origen en series estadísticas aplicadas por primera vez en los mercados financieros en los años cincuenta, y que empezaron a popularizarse en los años ochenta. Es una variable estadística que se basa en al posición de la cotización con respecto a los máximos y mínimos de la misma en un periodo de tiempo determinado. Es Stocastico es un indicador que se mueve entre 0 y 100 y que mediante el cruce de la línea del indicador (K) y de su media móvil (%D) proporciona señales de compra o de venta. De una forma intuitiva podemos decir que el Stocastico representa la situación de la cotización con respecto a la cotización

máxima y mínima del periodo de tiempo considerado (generalmente 5 o 20 sesiones). El corte de la línea del Stocástico (K) y su media móvil (%D) produce las señales de compra o venta y la fiabilidad de la misma aumenta cuando se produce cuando está en el nivel 0 o 100 del chart. Es importante esperar al segundo o tercer corte antes de tomar posiciones.

Otro indicador muy popular entre los inversores que siguen el análisis técnico por indicadores es el **Momentum**, el cual se basa en la relación entre la cotización y la anterior cotización. Con el Momentum se estudia la velocidad del movimiento de las cotizaciones con respecto a n sesiones anteriores, y en muchos casos cuando la cotización todavía sigue su tendencia al alza o a la baja, el Momentum (que visualiza la velocidad de ese movimiento) se anticipa y gira marcando un próximo cambio de tendencia. Si trasladamos el Momentum a un gráfico obtenemos la representación gráfica de este indicador como una línea que oscila alrededor de una línea neutra (cero). Precisamente el método de compra o venta más clásico consiste en dar una orden de compra en cuanto la línea del Momentum corte a la línea horizontal del cero de abajo hacia arriba. Por el contrario la señal de venta vendrá dada por el corte inverso.

Una vez estudiados el RSI, el Macd, el Stocástico y el Momentum, que son indicadores que dependen de la cotización, pasaremos a estudiar un indicador que depende del volumen de negociación como el **Balance de Volúmenes**. El Balance de Volúmenes es un indicador que a través de sencillos sumas y restas proporciona el saldo vivo de los títulos que en una determinada sesión están en el mercado. El valor absoluto del Balance de Volúmenes no tiene prácticamente importancia, y lo que interesa es la convergencia y divergencia existente entre los máximos y mínimos realizados por la cotización y sus correspondientes máximos y mínimos en el Balance de Volúmenes.

Por último el **Índice de Avance Retroceso** es un indicador diferente. Pues detrás de este índice hay una filosofía muy clara y fácil de aplicar, sobre todo conociendo la confección de la mayoría de los índices, en los que los movimientos de unos pocos valores (los *blue chips*) marcan el camino del índice. En el Índice de Avance Retroceso se relaciona de forma matemática los títulos que suben, los que bajan, y los que repiten cambio, sin ningún tipo de ponderación sobre sus componentes, por lo que refleja la marcha de la mayoría de valores que componen el mercado. La información que nos proporciona un índice selectivo, como el Ibex 35, complementado por el Índice de Avance Retroceso da una idea muy completa de la evolución del mercado.

## ANALISIS TECNICO VIII

### LA TEORÍA DE LA ONDA DE ELLIOT

**B**ásicamente la teoría de la onda de Elliot establece que las cotizaciones siguen un patrón cíclico que siempre se repite. Según Elliot los mercados suben en avances de cinco ondas y continúan con correcciones de tres ondas. Cada tramo de línea ascendente o descendente recibe el nombre de onda. Dentro la fase alcista de cinco ondas, las tres ondas alcistas se denominan ondas de impulso, y las dos ondas bajistas intercaladas, ondas correctoras. Habitualmente se numeran de 1 a 5. Una vez que ha finalizado el movimiento alcista con sus cinco ondas (tres de impulso y dos correctoras), empieza una corrección de toda la fase alcista que se produce a su vez en tres ondas denominadas a, b, y c, siendo la b la única onda al alza de esta fase bajista o correctora. A su vez, cada onda de Elliot puede subdividirse en un ciclo completo. Es decir la primera onda puede estar compuesta por cinco ondas, y así sucesivamente.

**La** regla básica de la teoría de Elliot es que nunca puede haber una corrección de cinco ondas en la tendencia principal del mercado, y que si está se produce, indica que el mercado ha cambiado de tendencia, pasando de alcista a bajista. Hay que tener en cuenta que la teoría de la onda de Elliot es una descripción detallada, y no una explicación del modo en que se comporta el mercado

### INTERPRETACION DE LAS ONDAS

**A** continuación destacaremos las principales características de cada una de las cinco ondas alcistas (1, 2, 3, 4 y 5) y las tres bajistas (a, b y c):

**Onda Impulsora 1:** Generalmente suele ser la mas corta de todas.

**Onda Correctora 2:** Suele corregir casi todo el avance de la onda impulsora 1.

**Onda Impulsora 3:** Debe ser la mas larga de todas las ondas de la fase alcista, aunque generalmente es superada en pendiente (pero no en duración) por la onda impulsora 5

**Onda Correctora 4:** El suelo de esta onda debe ser mas alto que el máximo que el techo de la onda impulsora 1.

**Onda Impulsora 5:** Es la ultima de la fase alcista. Tiene una fuerte pendiente y se corresponde con fuertes movimientos especulativos al alza.

**Onda Correctora a:** Es el inicio de la fase bajista de todo el ciclo.

**Onda Impulsora b:** Es una corrección alcista de la onda a y suele producirse con poco volumen.

**Onda correctora c:** Desciende muy por debajo del suelo de la onda a, produciendo bajas generalizadas y muy fuertes.

## REGLAS DE INTERPRETACION

Las principales reglas de interpretación de la teoría de la onda de Elliot son.

**Regla de la igualdad:** Se refiere únicamente a las ondas impulsoras. Según esta regla, cuanto mayor es la categoría de las ondas, más parecidas serán dos de sus ondas impulsoras. Por ejemplo, si hemos observado una onda impulsora que ha avanzado un cincuenta por ciento en un semestre, es probable que otra onda impulsora (no es necesario que sea consecutiva) avance otro cincuenta por ciento en un semestre.

**Regla de la alternancia:** Se refiere únicamente a las ondas correctoras. Según esta regla, cuanto mayor es la categoría de las ondas, si una onda correctora es corta, la siguiente onda tenderá a ser larga, y viceversa.

**Regla del tiempo:** Según esta regla, cuanto mayor es el tiempo abarcado por el análisis, mayores posibilidades hay de hacer una predicción más ajustada. El motivo es que según la teoría, los precios son cíclicos, y por tanto la secuencia de ondas debe ser la misma tanto si se considera una secuencia de tiempo de unas horas como si se toma como referencia un periodo de años, pero cuanto mayor sea el periodo estudiado mayor es el historial gráfico y mejor se pueden ajustar las secuencias de ondas.

## ANOMALIAS DE ONDA

Lamentablemente la teoría de la onda de Elliot presenta numerosas anomalías, que dificultan el recuento previo de las ondas, lo que hace que a veces los pronósticos basados en esta teoría se puedan interpretar de forma diametralmente opuesta. Las principales anomalías que se producen en las ondas impulsoras son las extensiones, los triángulos diagonales y los fallos de onda.

Las extensiones se producen con bastante frecuencia y se trata de movimientos exagerados o alargados que suelen aparecer en una de las tres ondas de impulso (1,3 o 5). A veces las subdivisiones de una onda extendida tienen casi la misma amplitud y duración que las de las otras cuatro ondas principales, dando como resultado un total de nueve ondas de tamaño

similar en vez del recuento normal de cinco ondas. A veces se producen extensiones dentro de las extensiones, lo que complica el recuento de ondas.

**L**os triángulos diagonales se producen en las posiciones de quinta onda, normalmente después de que el movimiento precedente haya ido "demasiado lejos, demasiado aprisa" tal como expreso Elliot. Son un tipo especial de quinta onda que indica el agotamiento y el fin del movimiento mayor y que tiene forma de cuña. Los triángulos diagonales son un fenómeno bastante raro.

**U**n fallo de onda se produce cuando en un movimiento de cinco ondas la quinta onda de impulso no logra moverse por encima de la tercera. Los fallos son relativamente frecuentes, y avisan de la debilidad de fondo del mercado.

**L**as principales anomalías que se producen en las ondas correctoras son los zigzag, las planas, y los triángulos

**U**n zigzag en un mercado alcista, es una pauta simple de tres ondas bajistas (a, b y c) que se subdividen respectivamente en 5, 3 y 5 sub-ondas, en el que el techo de la onda b es visiblemente mas bajo que el comienzo de la onda a. En un mercado alcista la pauta es la inversa y se conoce como zigzag inverso. También existen, aunque no son frecuentes los dobles zigzag.

**U**na plana es un zigzag en que la secuencia de sub-ondas es de 3, 3 y 5. (5, 3 y 5 en el zigzag). La plana se forma cuando el primer descenso de onda, la onda correctora a, carece de fuerza suficiente para subdividirse en cinco ondas y la onda impulsora b, corrige a la onda impulsora a y termina a menudo en el comienzo de la a o por encima de ella.

**L**os triángulos, en general, se producen solamente en posiciones anteriores al movimiento, son ondas alargadas y reflejan un equilibrio de fuerzas que crea un movimiento lateral que suele asociarse con un volumen y una volatilidad reducida. Son elementos de cinco ondas que se subdividen en 3, 3, 3, 3 y 3 y se corresponden con los triángulos del análisis chartista.

## **METODOLOGIA DE ANALISIS**

**L**a base del análisis de la onda de Elliot es que el precio de los valores sigue el mismo comportamiento repetitivo y cíclico con independencia del periodo de tiempo considerado. El análisis no se debe basar en un solo valor, sino contemplando la media de un conjunto de valores, es decir el método de la onda de Elliot alcanza su máxima exactitud en el análisis de índices sectoriales o generales. Para realizar un análisis a muy corto plazo se debe elaborar un gráfico con los datos obtenidos con las cotizaciones cada uno, cinco quince y treinta minutos, y a partir de ahí cada hora. Para el medio, largo o muy largo plazo, se deben elaborar gráficos cada sesión, semana o mes.

Los pasos a seguir en la aplicación práctica del método de la onda de Elliot es el siguiente: Disponer de un gráfico adaptado al plazo al que queremos realizar nuestro análisis, es decir un *intraday* para plazos muy cortos o cortos, un chart diario para el medio plazo, y charts largos para el largo y muy largo plazo. Es conveniente que el chart incluya al menos trescientas o cuatrocientas cotizaciones (uno o dos años en un chart diario). Analizarlo por etapas desde el principio, sin prestar atención por el momento a su evolución a largo plazo, procurando avanzar identificando las ondas de los ciclos mayores y menores. Comprobar si la identificación de ondas analizadas se puede aplicar a todo el gráfico en su conjunto. Confirmar con algún otro método de análisis técnico los resultados obtenidos. Entrar en el mercado cuando se culmine un ciclo completo, para tener el máximo de seguridad acerca de cual va a ser el comportamiento inmediato del mercado a partir de ese momento. En caso de error en la identificación de las ondas, ajustar el modelo conforme a los nuevos datos del mercado y analizar de nuevo el gráfico desde el principio para identificar correctamente las ondas.

## ANALISIS TECNICO IX

### LA SERIE DE FIBONACCI

**F**ibonacci, cuyo verdadero nombre era Leonardo de Pisa fue un matemático que vivió en la Italia de la Edad Media, y que descubrió lo que hoy se conoce como la serie de Fibonacci. La Serie de Fibonacci consiste en una serie de números que se inicia en el número **1**, continua con el **2**, y luego se obtiene los siguientes números mediante la suma del anterior y su precedente:  $2+1=3$ ;  $3+2=5$ ; etc. La serie de Fibonacci quedaría así: **1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89**, y así sucesivamente hasta el infinito.

Una relación importante que se extrae de la serie de Fibonacci, es que el cociente entre dos de sus números consecutivos, tiende a aproximarse a **1,618** según se avanza en la serie y los números que lo componen tienden al infinito. El número **1,618**, y también su inverso ( $1/1,618$ ), el **0,618**, son conocidos como el **numero áureo** o la media dorada. Esta proporción se encuentra en la naturaleza en forma abundante: estructuras atómicas, ADN, astronomía, etc. Dada su presencia en tantos fenómenos naturales, Elliot dedujo, que no debería extrañar que también exista este número áureo en la estructura de los mercados financieros. Precisamente esta extensión de esta ley del número áureo de la naturaleza a los comportamientos humanos (como son los mercados financieros), es el axioma en la que se justifica toda la teoría de Elliot.

Existen numerosas **aplicaciones practicas de la serie de Fibonacci** y del **numero áureo**, como son las líneas de Fibonacci, las líneas de tiempo de Fibonacci, los arcos de Fibonacci, etc. Hoy en día el uso de programas de análisis técnico por ordenador han facilitado el uso práctico de las series de Fibonacci, al agilizar los complejos cálculos matemáticos y gráficos necesarios para aplicarla con rapidez y exactitud.

Por ejemplo una de las aplicaciones más prácticas del número áureo es el análisis de las correcciones técnicas del mercado. Cuando un título ha empezado a corregir después de una tendencia claramente alcista o bajista, se puede establecer objetivos de corrección relacionados con el número áureo, principalmente con el inverso ( $1/1,618=0,618$ ) y su complementario ( $1,0 - 0,618 = 0,382$ ), es decir la corrección tendrá una magnitud del 38 por ciento (0,382) o del 62 por ciento (0,618) del movimiento anterior. Son las **llamadas líneas de Fibonacci** que suelen representar soportes o resistencias muy válidas y tiene una excelente aplicación a la hora de utilizar la teoría de Elliot.

Otra de las aplicaciones son las **líneas de tiempo de Fibonacci**. Estas consisten en líneas verticales en los periodos correspondientes a los números de la serie de Fibonacci. Es decir,

se dibujan líneas verticales en los periodos 5, 8, 13, 21, etc. Con estas líneas se trata de identificar cambios en las tendencias del mercado.

Con los **arcos de Fibonacci** se incorpora a la predicción la variable tiempo, de forma que no solo se trata de identificar las zonas de soporte y resistencia, sino cuando van a producirse éstas. Conviene utilizar conjuntamente las líneas y los arcos de Fibonacci, pues las señales más fiables se producen cuando coinciden los dos tipos de curva.

## **LA TEORÍA DEL CAOS**

El descubrimiento y desarrollo del paradigma del caos es uno de los descubrimientos teóricos más importantes de la ciencia en los últimos años. En un principio, la teoría del caos intentaba establecer las leyes físicas de los movimientos llamados caóticos, como los movimientos de las partículas en un fluido, etc. En general, se dice que un **movimiento caótico es aquel que es extremadamente sensible a las condiciones iniciales**, y en los que pequeñas variaciones en las condiciones iniciales produce grandes variaciones en los resultados finales. Actualmente se aplica la teoría del caos, entre otros temas, a la meteorología, a los movimientos sociales y también a los mercados financieros. En realidad cuando se profundiza en el tema, se descubre que en la naturaleza lo anormal es el orden y lo normal es el caos.

A nivel popular se conoce esta teoría como "el efecto mariposa". El efecto mariposa asegura que, por ejemplo, una mariposa revoloteando en Tokio puede producir al cabo de unos días un huracán en las islas Hawai. La mariposa revolotea en Tokio y mueve moléculas de aire y varía en millonésima la presión y la temperatura del aire de su entorno, el cual a su vez desencadenan microcambios que se van propagando a los entornos continuos, lo que a su vez hace que las condiciones de temperatura y presión en Tokio varíe lo suficiente para que desvíe el paso de un frente meteorológico que finalmente termina por desencadenar un huracán en las islas Hawai. Lógicamente no solo es la mariposa la que desencadena estos cambios, pero ella es el detonante que produce el huracán en las islas Hawai, y en las mismas condiciones, pero sin la mariposa, el huracán no se habría producida o se habría producido en otro lugar.

Un ejemplo clásico muy significativo de las diferentes teorías predictivas (determinista, aleatoria, y caos) son las diferentes fases del lanzamiento de una moneda. Tirar una moneda al aire y comprobar si la moneda cae al suelo o se mantiene flotando, es un **experimento determinista** (sabemos que acabara cayendo), pues solo hay una opción que se rige por las leyes de Newton. Si queremos determinar si sale cara o cruz, entramos en el campo de los **experimentos aleatorios**, y entonces tendremos que usar las leyes y formulas de la estadística para determinar la probabilidad de que caiga cara o cruz. Pero finalmente si queremos saber donde se detendrá cuando caiga, entramos en la **teoría del caos**, pues pequeñas variaciones en la velocidad de lanzamiento, de la posición de los dedos o de la moneda, incluso del movimiento del aire, provocará que realizando el lanzamiento miles de veces el lugar donde quede la moneda al caer sea siempre diferente. Es decir el lugar donde

queda la moneda al caer es extremadamente sensible a las condiciones iniciales, lo que concuerda con la definición de movimiento caótico.

**P**ero no todo es caos en la teoría del caos. Un concepto muy importante dentro de la teoría del caos es el **atractor**. Un atractor es una condición que tiende a hacer confluír el movimiento hacia él. En un movimiento aparentemente caótico, a veces logramos encontrar pautas o formulas que permiten predecir el estado final al que es atraído el movimiento, está ecuación es el atractor. Podríamos decir que todos los movimientos caóticos tienen sus atractores, pero la complejidad de los mismos hace imposible descubrirlos en la mayoría de los casos. Por ejemplo en medicina se consideraba que el contraer algún tipo de enfermedades no infecciosas (cáncer, etc.) era totalmente caótico (cuestión de suerte), pero en los últimos años se ha descubierto un atractor de las mismas: el mapa genético de cada individuo.

## **LA BOLSA, LA TEORÍA DEL CAOS Y LOS ATRACTORES**

**S**in ninguna duda los mercados financieros son entornos caóticos, donde pequeñas variaciones iniciales producen grandes cambios en los movimientos de los precios finales. Entonces la pregunta que interesa es conocer si tiene la bolsa algún atractor, es decir si existen algunas pautas o formulas que nos permitan determinar el estado final al que son atraídas las cotizaciones. En realidad todas las teorías de análisis (fundamental, chartismo, onda de Elliot), son los primeros pasos en la búsqueda de un atractor que nos permita conocer, con antelación, el estado final de las cotizaciones. Los últimos estudios sobre la teoría del caos en los mercados financieros, llevan a la determinación de cuatro tipos de atractores para los mismos: el atractor puntual; el atractor cíclico; el atractor tórico, y el atractor extraño.

**El atractor puntual** se establece según las fuerzas de la oferta y de la demanda en un punto matemáticamente equidistante entre ambos. Este punto es un atractor lineal, que constituye el punto de equilibrio entre la oferta y la demanda en cada operación. El **atractor cíclico** responde a la naturaleza cíclica de los mercados financieros. La teoría de la onda de Elliot, que se expresa a través de pautas, es una aproximación elemental en este sentido, siendo el primer paso de los mercados financieros hacia el atractor cíclico. El **atractor tórico** es un paso mas en la complicación abstracta del sistema y toma su nombre de la figura geométrica correspondiente (un toro es como una cámara de neumático), pudiéndose interpretar como el ciclo de los ciclos el cual nos lleva siempre al punto de partida. Finalmente el **atractor extraño** es el caos propiamente dicho, pues es la suma de factores pequeños, diversos y variables que en última instancia determina el sentimiento de los inversores sobre los precios de las acciones. Este atractor, se estudia en economía dentro del campo de las expectativas racionales, que es una nueva modalidad de análisis bursátil que olvida las empresas (análisis fundamental) y las cotizaciones (análisis técnico) y se concentra en el único agente activo del mercado: los inversores. Actualmente algunas teorías identifican al atractor extraño con los

modernos medios de comunicación los cuales a través de sus informaciones, objetivas o sesgadas, atraen el movimiento de los precios hacia el punto determinado por ellos.

# EL IMPUESTO DE LA RENTA Y LA BOLSA

## INTRODUCCION

**E**l uno de enero de 1999 entró en vigor la nueva Ley del **Impuesto sobre la Renta de la Personas Físicas**, que modificó el tratamiento fiscal de la mayoría de productos financieros, además de representar un cambio importante en la estructura general del impuesto. Una de las principales novedades, por lo que se refiere a su estructura es la eliminación de casi la totalidad de las deducciones sobre la cuota y su sustitución por un "mínimo personal" y "un mínimo familiar", que se restarán del total de ingresos para calcular el importe sujeto a tributación.

**E**n este capítulo exponemos, de forma muy resumida, cual es el tratamiento fiscal de los principales productos financieros relacionados con la bolsa y los inversores en bolsa, destacando en exclusiva la forma de tributar, las condiciones especiales a considerar en cada caso y las retenciones en cuenta.

## ACCIONES

**E**l rendimiento generado por la venta de acciones tributa como **ganancia o pérdida patrimonial**. Para inversiones de más de dos años, la ganancia generada se separa del resto de ingresos y tributa a un tipo fijo del 20 por ciento. **No existe retención a cuenta.**

**S**e mantienen los coeficientes reductores del 25 por ciento (para las acciones cotizadas en algún mercado organizado) por cada año de antigüedad que tuvieran acumuladas a 31 de diciembre de 1996, descontando los dos primeros años (este coeficiente reductor es del 14,28 por ciento para las acciones no cotizadas en mercados organizados). Desaparecen: los coeficientes de actualización; la exención de impuestos para ventas inferiores a 500.000 Ptas.; y la tributación a tipo 0 por ciento de las primeras 200.000 Ptas. de incremento sujeto a tributación generado por compras de más de dos años de antigüedad.

## ACCIONES LIBERADAS

**C**uando se reciben no hay repercusión en el IRPF. Cuando se venden, el valor de adquisición de estas y de aquellas de las que proceden, resultará de repartir el coste total entre el número

total de títulos. Entonces tributan como las acciones en general, y **no existe retención a cuenta**.

## **DIVIDENDOS**

**E**l importe del dividendo se multiplica por 1,4 y se incluye en la base imponible. Se reduce el 40 por ciento de su importe en la cuota líquida. En el pago de los dividendos se práctica una **retención a cuenta del 25 por ciento** de su importe bruto.

## **DERECHOS DE SUSCRIPCIÓN PREFERENTES**

**S**i las acciones cotizan, la venta del derecho de suscripción no tributa, pero se descuenta del precio de adquisición de las acciones viejas al computar las plusvalías de la venta. Si no cotizan, el importe obtenido por la transmisión de los derechos constituye un aumento patrimonial

## **FONDOS DE INVERSION**

**L**as plusvalías derivadas del reembolso de participaciones de fondos de inversión tributan como **ganancia o pérdida patrimonial**, calculada como diferencia entre el importe de la compra y el importe del reembolso. Para inversiones a más de dos años, la ganancia generada se separa del resto de ingresos y tributa a un tipo fijo del 20 por ciento. Al realizar un reembolso de participaciones de fondos de inversión se practicará una **retención a cuenta del 20 por ciento** de la plusvalía.

**S**e mantienen los coeficientes reductores del 14,28 por ciento por cada año de antigüedad que tuviera acumulado a 31 de diciembre de 1996, descontando los dos primeros años. Desaparecen los coeficientes de actualización.

**U**n caso particular lo constituyen los **unit link**, que son seguros de vida que invierten en fondos de inversión, lo que permite cambiar de fondo sin tributar (fondo paraguas). Está indicado para inversiones superiores a los cinco años, pues a partir de entonces el gravamen es inferior al 20 por ciento que se aplica a los fondos. La retención a cuenta, como en el resto de los seguros, es de 25 por ciento sobre las ganancias sujeta a gravamen en el momento en que rescate o venza el seguro. Actualmente Hacienda todavía no se ha definido con claridad, aunque parece que acepta que los **unit link** son seguros a efectos fiscales siempre que reúnan unas condiciones, como que se trate de productos estandarizados y de carácter colectivo.

## RENDA FIJA

En la **renta fija privada** se ha eliminado la retención del 25 por ciento para los sujetos pasivos del impuesto sobre sociedades en emisiones de valores cotizados representados por anotaciones en cuenta y realizados por residentes en España, tanto en operaciones de cobro de cupón como de transmisión. Los **bonos de cupón cero** se consideran rendimientos del capital mobiliario sujetos a una retención del 25 por ciento, o con una reducción del 30 por ciento si han transcurrido más de dos años entre la fecha de emisión y la amortización.

En las **Letras del Tesoro**, su rendimiento debe incluirse íntegramente en la base general, tributando al tipo marginal del contribuyente. Los **Bonos y Obligaciones del Estado** son considerados rendimientos del mobiliario sujetos a retención del 25 por ciento. El rendimiento deberá incluirse en la base general del IRPF por su importe íntegro y tributará al tipo marginal. Se aplicará una reducción del 30 por ciento si han transcurrido más de dos años.

## DEPÓSITOS BANCARIOS Y CUENTAS CORRIENTES

Los intereses de los depósitos que se perciban deberán integrarse como **rendimiento del capital mobiliario**, como se realizaba antes. Cuando los rendimientos tengan un periodo de generación superior a dos años tendrán una reducción del 30 por ciento, tributando tan sólo por el 70 por ciento de los rendimientos obtenidos. Los rendimientos de los depósitos bancarios tienen una **retención a cuenta del 18 por ciento**, mientras antes era del 25 por ciento. En el caso de rendimientos que se hayan generado en un periodo superior a dos años, esta retención se aplicará sobre el rendimiento una vez aplicada la reducción del 30 por ciento.

## PLANES DE PENSIONES

Las aportaciones reducen directamente de la base imponible general del impuesto. Las prestaciones se integran como **rendimiento del trabajo** en el IRPF. La aportación máxima que se puede reducir es la menor de: a) El 20 por ciento de la suma de los rendimientos netos del trabajo, empresariales o profesionales. b) 1.100.000 Ptas. Si la prestación se percibe en forma de capital y han transcurrido más de dos años desde la primera aportación, tributará tan sólo por el 60 por ciento del importe percibido. Las prestaciones **están sujetas a retención a cuenta** en el momento de percibir las. El porcentaje de retención estará en función del importe sujeto a tributación y de la situación personal del receptor.

Forecast

## Sumario

<b>LOS MERCADOS FINANCIEROS</b>	<b>3</b>
<b>MIEMBROS DEL MERCADO</b>	<b>4</b>
<b>LOS ACTIVOS FINANCIEROS</b>	<b>7</b>
<b>SISTEMAS DE MERCADO</b>	<b>8</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS</b>	<b>10</b>
<b>Por su estructura</b>	<b>10</b>
<b>Por el tipo de activos</b>	<b>10</b>
<b>Por la fase de negociación:</b>	<b>11</b>
<b>Por el plazo:</b>	<b>11</b>
<b>Por el grado de organización:</b>	<b>11</b>
<b>Por el sistema de contratación:</b>	<b>11</b>
<b>MERCADOS EFICIENTES</b>	<b>12</b>
<b>Introducción</b>	<b>13</b>
<b>SUPERVISIÓN DE LOS MERCADOS</b>	<b>13</b>
<b>LA COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (CNMV)</b>	<b>14</b>
<b>EL MERCADO PRIMARIO DE DEUDA PUBLICA EN ANOTACIONES EN CUENTA</b>	<b>14</b>
<b>EL MERCADO DE DEUDA PUBLICA ANOTADA</b>	<b>15</b>
<b>LOS MERCADOS DE RENTA FIJA PRIVADA</b>	<b>17</b>
<b>EL MERCADO DE DIVISAS</b>	<b>17</b>
<b>EL MERCADO INTERBANCARIO</b>	<b>18</b>
<b>LOS MERCADOS DE FUTUROS Y OPCIONES FINANCIERAS</b>	<b>18</b>
<b>MEFF RENTA FIJA Y MEFF RENTA VARIABLE</b>	<b>19</b>
<b>EL MERCADO OTC (OVER THE COUNTER)</b>	<b>21</b>
<b>EL MERCADO DE CÍTRICOS DE VALENCIA</b>	<b>21</b>
<b>LAS BOLSAS DE VALORES</b>	<b>22</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>23</b>
<b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b>	<b>23</b>
<b>HISTORIA RECIENTE</b>	<b>23</b>
<b>LAS PRINCIPALES BOLSAS MUNDIALES</b>	<b>24</b>
<b>INTEGRACION INTERNACIONAL DE LAS BOLSAS</b>	<b>25</b>
<b>ÍNDICES INTERNACIONALES</b>	<b>27</b>
<b>REPRESENTATIVIDAD DE LOS ÍNDICES</b>	<b>27</b>
<b>EL ÍNDICE GENERAL DE LA BOLSA DE MADRID</b>	<b>28</b>
<b>EL IBEX 35</b>	<b>28</b>
<b>MERCADO DE RENTA FIJA</b>	<b>29</b>
<b>MERCADO DE RENTA VARIABLE</b>	<b>30</b>

<b>MERCADO DE DERECHOS DE SUSCRIPCIÓN</b>	<b>30</b>
<b>EL MERCADO DE CORROS</b>	<b>32</b>
<b>EL MERCADO CONTINUO</b>	<b>33</b>
<b>OPERACIONES ESPECIALES</b>	<b>33</b>
<b>OPERACIONES FUERA DE HORARIO</b>	<b>34</b>
<b>EL SEGUNDO MERCADO</b>	<b>34</b>
<b>INTERMEDIARIOS: SOCIEDADES Y AGENCIAS DE VALORES</b>	<b>34</b>
<b>LIQUIDACIÓN DE OPERACIONES</b>	<b>36</b>
<b>EL PERFIL DEL INVERSOR EN BOLSA</b>	<b>36</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE LOS INVERSORES SEGÚN SU FORMA DE OPERAR</b>	<b>37</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE LOS INVERSORES SEGÚN CAPACIDAD FINANCIERA</b>	<b>37</b>
<b>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA BOLSA</b>	<b>38</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>39</b>
<b>COMO EMPEZAR A OPERAR EN BOLSA</b>	<b>39</b>
<b>FORMAS DE OPERAR EN BOLSA</b>	<b>40</b>
<b>OPERACIONES AL CONTADO</b>	<b>40</b>
<b>ORDENES AL CONTADO</b>	<b>40</b>
<b>TIPOS Y PLAZOS DE LAS ORDENES</b>	<b>41</b>
<b>OPERACIONES A CRÉDITO</b>	<b>43</b>
<b>COMO OPERAR A CRÉDITO</b>	<b>44</b>
<b>CONDICIONES DE LAS OPERACIONES A CRÉDITO</b>	<b>44</b>
<b>COMPRAS A CRÉDITO</b>	<b>45</b>
<b>VENTAS A CRÉDITO</b>	<b>46</b>
<b>VENTAS AL DESCUBIERTO</b>	<b>47</b>
<b>PRÉSTAMO DE VALORES</b>	<b>47</b>
<b>APALANCAMIENTO DE LAS OPERACIONES A CRÉDITO</b>	<b>47</b>
<b>RIESGOS ADICIONALES</b>	<b>47</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>49</b>
<b>FUTUROS FINANCIEROS</b>	<b>49</b>
<b>FUTUROS SOBRE EL IBEX 35</b>	<b>50</b>
<b>COMO OPERAR CON FUTUROS</b>	<b>51</b>
<b>USOS DE LOS FUTUROS</b>	<b>53</b>
<b>ARBITRAJES ENTRE CONTADO Y FUTUROS</b>	<b>53</b>
<b>VALOR TEÓRICO DEL FUTURO SOBRE EL IBEX 35</b>	<b>54</b>
<b>OPCIONES FINANCIERAS</b>	<b>54</b>
<b>TIPOS DE OPCIONES</b>	<b>54</b>
<b>POSICIONES EN LAS OPCIONES</b>	<b>55</b>
<b>DIFERENTES RIESGOS DE LAS OPCIONES Y FUTUROS</b>	<b>57</b>

<b>OPCIONES EUROPEAS Y AMERICANAS</b>	<b>57</b>
<b>OPCIONES NEGOCIADAS EN ESPAÑA</b>	<b>58</b>
<b>COMO OPERAR CON OPCIONES</b>	<b>58</b>
<b>OPCIONES SOBRE EL IBEX 35</b>	<b>58</b>
<b>OPCIONES <i>IN THE MONEY</i>, <i>OUT THE MONEY</i> Y <i>AT THE MONEY</i></b>	<b>59</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>61</b>
<b>VALOR INTRINSECO Y EXTRINSECO DE UNA OPCIÓN</b>	<b>62</b>
<b>VALORACIÓN DE OPCIONES</b>	<b>62</b>
<b>ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN CON OPCIONES</b>	<b>65</b>
<b>COMPRA DE OPCIONES DE COMPRA (<i>LONG CALL</i>)</b>	<b>65</b>
<b>VENTA DE OPCIONES DE COMPRA (<i>SHORT CALL</i>)</b>	<b>66</b>
<b>COMPRA DE OPCIONES DE VENTA (<i>LONG PUT</i>)</b>	<b>66</b>
<b>VENTA DE OPCIONES DE VENTA (<i>SHORT PUT</i>)</b>	<b>67</b>
<b>COBERTURA CON <i>PUT</i></b>	<b>67</b>
<b>COVERED CALL</b>	<b>67</b>
<b>STRADDLE COMPRADO</b>	<b>68</b>
<b>BULL SPREAD</b>	<b>68</b>
<b>USOS DE LAS OPCIONES</b>	<b>68</b>
<b>WARRANTS</b>	<b>68</b>
<b>TIPOS DE WARRANTS</b>	<b>69</b>
<b>WARRANTS A LA EUROPEA Y A LA AMERICANA</b>	<b>69</b>
<b>WARRANTS NEGOCIADOS EN ESPAÑA</b>	<b>70</b>
<b>COMO OPERAR CON WARRANTS</b>	<b>70</b>
<b>USOS DE LOS WARRANTS</b>	<b>70</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>71</b>
<b>USOS DE LOS DERIVADOS: COBERTURA, ESPECULACION Y ARBITRAJE</b>	<b>71</b>
<b>ESTRATEGIAS ESPECULATIVAS CON OPCIONES</b>	<b>72</b>
<b>POSICIONES DE COBERTURA (<i>HEDGE</i>) CON OPCIONES</b>	<b>73</b>
<b>POSICIONES DIFERENCIALES (<i>SPREAD</i>) CON OPCIONES</b>	<b>75</b>
<b><i>SPREAD</i> VERTICAL</b>	<b>75</b>
<b><i>Spread</i> vertical alcista con opciones <i>call</i> (<i>Bull Spread</i>)</b>	<b>75</b>
<b><i>Spread</i> vertical bajista con opciones <i>call</i> (<i>Bear Spread</i>)</b>	<b>75</b>
<b><i>Spread</i> vertical alcista con opciones <i>put</i> (<i>Bull Spread</i>)</b>	<b>76</b>
<b><i>Spread</i> vertical bajista con opciones <i>put</i> (<i>Bear Spread</i>)</b>	<b>76</b>
<b>Mariposas (<i>Butterfly spread</i>)</b>	<b>76</b>
<b>SPREAD HORIZONTAL (<i>CALENDAR SPREAD</i>)</b>	<b>76</b>
<b>SPREAD DIAGONAL (<i>DIAGONAL SPREAD</i>)</b>	<b>77</b>
<b>RESUMEN DE <i>SPREADS</i> CON OPCIONES</b>	<b>77</b>

<b>CONOS (STRADDLES)</b>	<b>79</b>
<b>BANDOS (STRIPS) Y CORREAS (STRAPS)</b>	<b>79</b>
<b>CUNAS (STRANGLES)</b>	<b>80</b>
<b>RESUMEN DE COMBINACIONES EN OPCIONES</b>	<b>80</b>
<b>INTRODUCCIÓN A LA VALORACIÓN DE LAS OPCIONES</b>	<b>81</b>
<b>ESTRATEGIAS ESPECULATIVAS CON FUTUROS</b>	<b>83</b>
<b>POSICIONES DE COBERTURA (HEDGE) CON FUTUROS</b>	<b>84</b>
<b>POSICIONES ESPECULATIVAS (SPREAD) CON FUTUROS</b>	<b>85</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>86</b>
<b>LAS OFERTAS PUBLICAS DE ADQUISICIÓN (OPA)</b>	<b>86</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DE UNA OPA</b>	<b>87</b>
<b>LAS OFERTAS PUBLICAS DE VENTA (OPV)</b>	<b>88</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DE UNA OPV</b>	<b>89</b>
<b>OTRAS OPERACIONES ESPECIALES</b>	<b>90</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>92</b>
<b>LAS INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA</b>	<b>92</b>
<b>SOCIEDADES DE INVERSIÓN MOBILIARIA (SIM Y SIMCAV)</b>	<b>93</b>
<b>FONDOS DE INVERSION</b>	<b>93</b>
<b>TIPOS DE FONDOS DE INVERSION</b>	<b>94</b>
<b>FONDOS GARANTIZADOS</b>	<b>96</b>
<b>COMO SELECCIONAR UN FONDO DE INVERSION</b>	<b>97</b>
<b>PERFIL DEL PARTICIPE EN FONDOS DE INVERSION</b>	<b>97</b>
<b>PLANES DE PENSIONES</b>	<b>98</b>
<b>TIPOS DE PLANES DE PENSIONES</b>	<b>98</b>
<b>INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE CARTERAS</b>	<b>100</b>
<b>OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DE CARTERAS</b>	<b>100</b>
<b>EI RIESGO DE UNA CARTERA</b>	<b>101</b>
<b>POLÍTICAS DE INVERSIÓN: GESTIÓN PASIVA Y ACTIVA</b>	<b>102</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>103</b>
<b>LOS CICLOS ECONOMICOS</b>	<b>103</b>
<b>LOS CICLOS BURSATILES</b>	<b>104</b>
<b>TENDENCIAS PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y TERCIARIAS</b>	<b>105</b>
<b>LA FORMACIÓN DE LOS PRECIOS</b>	<b>107</b>
<b>LOS FLUJOS DE LIQUIDEZ</b>	<b>107</b>
<b>LOS PARTICIPES DEL MERCADO</b>	<b>107</b>
<b>LAS EXPECTATIVAS ECONOMICAS</b>	<b>108</b>
<b>EXPECTATIVAS ECONÓMICAS A LARGO PLAZO</b>	<b>109</b>
<b>EXPECTATIVAS ECONÓMICAS A CORTO PLAZO</b>	<b>109</b>

<b>LOS RESULTADOS EMPRESARIALES</b>	<b>111</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>111</b>
<b>INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>112</b>
<b>LOS TIPOS DE INTERES</b>	<b>113</b>
<b>MODELOS DE VALORACIÓN DE LA BOLSA EN FUNCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS.</b>	<b>113</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>114</b>
<b>ANÁLISIS FUNDAMENTAL</b>	<b>114</b>
<b>OBJETIVO DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL</b>	<b>115</b>
<b>PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL</b>	<b>115</b>
<b>FUENTES DE INFORMACION</b>	<b>116</b>
<b>METODOLOGIAS DE ANALISIS</b>	<b>116</b>
<b>MÉTODOS DE ANÁLISIS FUNDAMENTAL</b>	<b>118</b>
<b>MÉTODO DE LOS RATIOS FINANCIEROS</b>	<b>118</b>
<b>METODOLOGIA EN EL MÉTODO DE LOS RATIOS</b>	<b>121</b>
<b>EL MÉTODO DE DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA</b>	<b>121</b>
<b>COMPARACIÓN DEL MÉTODO DE FLUJOS CON EL DE RATIOS</b>	<b>123</b>
<b>FACTORES NO FINANCIEROS DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL</b>	<b>123</b>
<b>ANÁLISIS TECNICO</b>	<b>125</b>
<b>OBJETIVO DEL ANÁLISIS TECNICO</b>	<b>125</b>
<b>PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ANÁLISIS TÉCNICO</b>	<b>125</b>
<b>FUENTES DE INFORMACION</b>	<b>126</b>
<b>MÉTODOS DE ANÁLISIS TECNICO</b>	<b>127</b>
<b>TEORÍA DE DOW</b>	<b>127</b>
<b>CHARTISMO</b>	<b>129</b>
<b>PRINCIPALES FIGURAS CHARTISTAS</b>	<b>129</b>
<b>PRINCIPALES FIGURAS DE CAMBIO DE TENDENCIA</b>	<b>130</b>
<b>PRINCIPALES FIGURAS DE CONSOLIDACIÓN DE TENDENCIA</b>	<b>132</b>
<b>LÍNEAS DIRECTRICES</b>	<b>135</b>
<b>SOPORTES Y RESISTENCIAS</b>	<b>136</b>
<b>CONCLUSIONES SOBRE EL CHARTISMO</b>	<b>137</b>
<b>TEORÍA DE LAS MEDIAS MOVILES</b>	<b>138</b>
<b>CÁLCULO DE LAS DIFERENTES MEDIAS MOVILES</b>	<b>138</b>
<b>SEÑALES DE COMPRA O VENTA UNA MEDIA MÓVIL</b>	<b>139</b>
<b>INTERSECCION DE MEDIAS MOVILES</b>	<b>140</b>
<b>INDICADORES TECNICOS</b>	<b>141</b>
<b>CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO</b>	<b>141</b>
<b>TIPOS DE INDICADORES TECNICOS</b>	<b>141</b>
<b>EL RSI</b>	<b>142</b>

<b>SEÑALES DE COMPRA O VENTA</b>	<b>142</b>
<b>EL MACD</b>	<b>144</b>
<b>SEÑALES DE COMPRA Y VENTA</b>	<b>144</b>
<b>CONFIRMACION DE LAS SEÑALES</b>	<b>145</b>
<b>OTROS INDICADORES</b>	<b>145</b>
<b>LA TEORÍA DE LA ONDA DE ELLIOT</b>	<b>147</b>
<b>INTERPRETACION DE LAS ONDAS</b>	<b>147</b>
<b>REGLAS DE INTERPRETACION</b>	<b>148</b>
<b>ANOMALIAS DE ONDA</b>	<b>148</b>
<b>METODOLOGIA DE ANALISIS</b>	<b>149</b>
<b>LA SERIE DE FIBONACCI</b>	<b>151</b>
<b>LA TEORÍA DEL CAOS</b>	<b>152</b>
<b>LA BOLSA, LA TEORÍA DEL CAOS Y LOS ATRACTORES</b>	<b>153</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>155</b>
<b>ACCIONES</b>	<b>155</b>
<b>ACCIONES LIBERADAS</b>	<b>155</b>
<b>DIVIDENDOS</b>	<b>156</b>
<b>DERECHOS DE SUSCRIPCIÓN PREFERENTES</b>	<b>156</b>
<b>FONDOS DE INVERSION</b>	<b>156</b>
<b>RENTA FIJA</b>	<b>157</b>
<b>DEPÓSITOS BANCARIOS Y CUENTAS CORRIENTES</b>	<b>157</b>
<b>PLANES DE PENSIONES</b>	<b>157</b>

