

BOLETIN DE ESTUDIOS ECONOMICOS
Vol. LIV - N.º 167 - Agosto 1999
(Páginas 361-387)

EL PAPEL DEL ANALISIS TECNICO EN LA FILOSOFIA DEL INVERSOR MEDIO

Ramón Jesús Ruiz Martínez, Antonio de la Torre Gallegos
Universidad de Sevilla

1. La problemática de la valoración de activos financieros

La valoración de activos financieros y, en especial, las acciones de las empresas, es uno de los temas más problemáticos dentro de las finanzas y sobre el que se han centrado numerosos estudios. Las técnicas que se han venido utilizando han ido evolucionando a lo largo de los tiempos y, además, dependen del objetivo final que se persigue con las mismas. Estos objetivos van desde el control de una empresa, su adquisición o simplemente la inversión en títulos de la misma.

Las primeras técnicas utilizadas para la valoración de empresas y, por consiguiente, para la de sus acciones son técnicas de valoración absolutas, es decir, técnicas que dan un valor cuantificado en unidades monetarias. Dentro de estas técnicas, se encuentran el análisis estático, el dinámico y el análisis fundamental. Existen otras técnicas de valoración relativa, en las que el valor viene expresado en porcentaje respecto a un determinado índice, como el modelo de mercado y el análisis comparativo mediante ratios.

El análisis estático valora la empresa a partir de la composición de los activos y pasivos de la empresa en un momento determinado. Los diversos modelos de valoración dentro de este análisis son básicamente contables, como el patrimonio neto o el valor teórico de las acciones. Otras variaciones de estos modelos de valoración estática incluyen valoraciones a precios de mercado, como el Activo Neto Real, o activos extracontables, como el Valor Sustancial. No obstante, todos ellos tienen el inconveniente de pretender valorar la empresa en un momento temporal determinado, sin tener en cuenta el potencial futuro de generación de beneficios.

Para solucionar los problemas anteriores, se utilizó otro enfoque de valoración, el valor dinámico o de rendimiento, centrados en la capacidad

futura de generar renta. Dentro de este enfoque existen varios modelos como los basados en el ratio PER, en el factor de conversión o en el principio fundamental de valoración. Dentro de este último, que como sabemos parte de la premisa de que la rentabilidad del inversor depende del dividendo y de la plusvalía, se encuadran modelos clásicos como el modelo del beneficio y el modelo del dividendo, también conocido como modelo de Gordon. Estos últimos son poco operativos en la práctica. Además, estas técnicas, a diferencia del análisis estático, tienen el problema de no considerar el valor de los activos actuales de la empresa.

Como alternativa a los dos enfoques vistos hasta este momento, nace el análisis operativo, que es una síntesis entre el valor estático y el dinámico. En la formulación moderna de este análisis, el valor de la empresa viene determinado por el valor estático más una plusvalía económica o fondo de comercio, en la que se recogen los resultados futuros positivos que se encuentran por encima del valor del coste de oportunidad de la empresa. Estos métodos se utilizan para empresas que no cotizan en bolsa.

Dentro de los modelos de valoración relativos, se encuentra el modelo de mercado. Este método se aplica a las empresas que cotizan en bolsa y donde el precio viene determinado por la acción de la oferta y la demanda. En estos modelos, el valor viene definido sobre la base de indicadores como rentabilidad y riesgo y entre ellos se encuentran el modelo de Markowitz o el de Sharpe.

De los métodos anteriores, los que más utilizan los inversores y analistas financieros a la hora de seleccionar valores bursátiles son los que se incluyen dentro del análisis fundamental. Estos métodos lo que intentan evaluar es el valor “verdadero” o “intrínseco” de las acciones de una empresa, a partir del rendimiento futuro que de ella se espere. Para este objetivo, se deben actualizar los acontecimientos futuros de muchos años, hecho que es prácticamente imposible. Adicionalmente, el valor obtenido por estos métodos no tiene por qué coincidir, y de hecho casi nunca lo hace, con el precio que ese título tenga en los mercados financieros, ya que los mercados no son totalmente eficientes a la hora de asignar precios.

Aunque los defensores de estos métodos argumentan que a largo plazo las cotizaciones reflejan los valores reales, en la práctica existen variaciones muy cuantiosas en torno al auténtico valor. También hay que considerar que el valor intrínseco fluctúa con la cotización, ya que a medida que ésta aumenta lo hace también el auténtico valor.

Por tanto, si bien el análisis fundamental sería útil a la hora de valorar empresas con la intención de su adquisición o control de forma activa, no lo es a la hora de indicar a los inversores qué comprar o vender y cuándo

hacerlo, ya que los precios no tienen por qué coincidir con el precio que tengan en los mercados financieros. La principal razón de dichas divergencias se debe a que la formación de los precios en los mercados se hace por la acción conjunta de múltiples factores y expectativas que no recoge en su totalidad el análisis fundamental y donde la psicología del inversor juega un papel relevante.

2. La psicología del inversor

Como ya hemos comentado, las técnicas de valoración anteriores, con sus ventajas e inconvenientes, tienen en común la no consideración de la psicología del inversor a la hora de la formación de los precios de los activos. De hecho, en los mercados financieros, el valor de un activo no siempre coincide con su precio, ya que si bien muchos de los mecanismos del comportamiento que crean los movimientos en los precios son racionales e inteligentes otros muchos parecen irracionales.

El inversor, en primer lugar, a la hora de poner precio a un activo debe tener en cuenta los datos endógenos de la empresa o sector en cuestión, y que se encuentra en los balances, cuentas de resultados y expectativas futuras en base a planes de negocio, etc. Posteriormente, evalúa dichos datos realizando previsiones sobre el entorno sectorial y macroeconómico en el que se encuentra la empresa. Sin embargo, dichos datos exógenos a la empresa son difícilmente previsibles, ya que no pueden ser controlados. Aún así, estos datos o fundamentos son los que toman los analistas fundamentales para llegar al valor intrínseco o verdadero de un activo.

Sin embargo, los precios no se forman directamente a partir de los datos anteriores, llamados fundamentales, sino de la percepción y de la reacción que sobre los mismos tengan millones de inversores y sobre la forma en que dichos hechos puedan afectar al futuro, por lo que rara vez coincide la valoración efectuada de un título con su precio de mercado.

A pesar de que los analistas fundamentales no consideren estas fluctuaciones, por tomarlas como imprevisibles y aleatorias, muchos de los fenómenos que nos parecen irracionales se pueden analizar y hacerse en cierta manera previsibles. De hecho, dichas fluctuaciones suelen ser muy cuantiosas, por lo que pueden ser utilizadas por los inversores para obtener mayores beneficios.

De esta forma, podemos concluir que el precio de las acciones no se forma directamente a partir de los datos fundamentales, sino a través de la oferta y la demanda, que está en gran medida influenciada por la psicolo-

gía del inversor. Ante este problema, han surgido otras técnicas de valoración, como el análisis técnico, basadas en esa psicología del inversor y en la estructura cíclica del mercado.

3. Los principios del análisis técnico

Como alternativa al análisis fundamental, se encuentra un tipo de análisis basado en la utilización de la información interna que genera el propio mercado mediante el estudio de las formaciones gráficas de los precios y su volumen, así como la relación existente entre compradores y vendedores. Este tipo de análisis, denominado análisis técnico, sí tiene en cuenta la psicología del inversor, sus esperanzas, sus miedos, su avaricia, ya que todos estos factores están reflejados en el propio mercado a través de las actuaciones de los inversores.

Dentro del término global de análisis técnico, podemos hablar del análisis chartista, que se basa en métodos gráficos, es decir, en la utilización de los “*charts*” o figuras que forman las cotizaciones, y el análisis técnico en sentido restringido, basado en la utilización de indicadores y osciladores de carácter estadístico o matemático, complementarios al análisis fundamental.

Las hipótesis o premisas básicas en las que se apoya el análisis técnico, y que constituyen su filosofía básica, pueden resumirse en cuatro puntos:

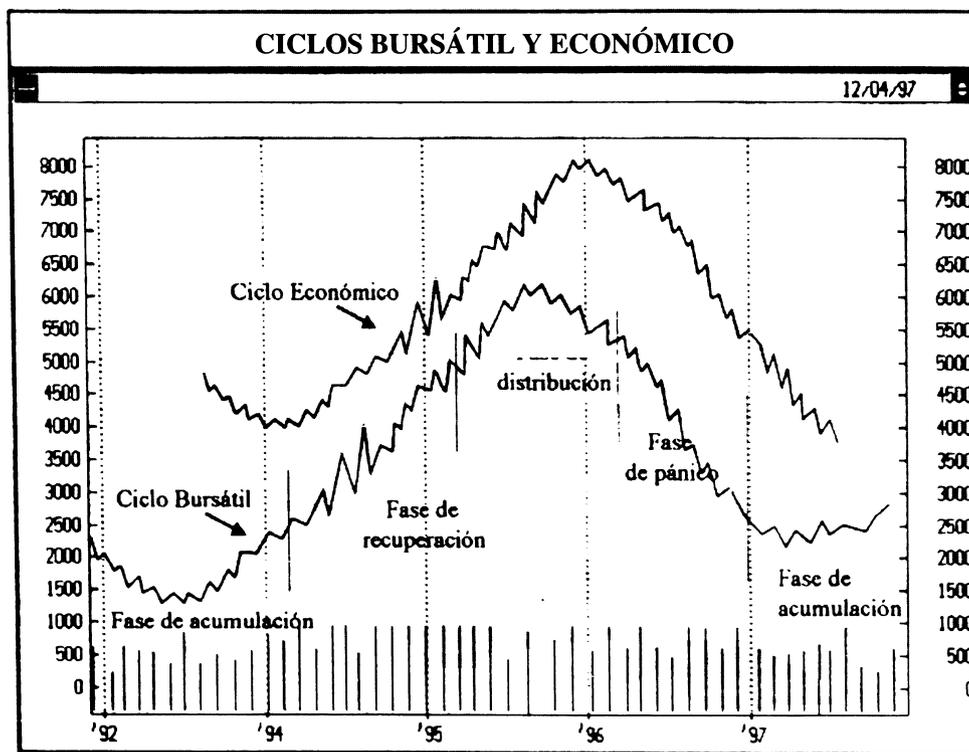
- 1.-La cotización o precio se forma exclusivamente por la presión de la oferta y la demanda. Si ésta excede a la oferta, estamos en una posición alcista, ya que los compradores empujan al precio. Si ocurre lo contrario, estaremos en una posición bajista ya que hay más vendedores que compradores. Los factores que mueven los precios al alza o la baja pueden ser internos o externos a las empresas (cambios políticos, fiscales, sucesos internacionales), algunos con fundamento racional y otros no.
- 2.-Es prácticamente imposible analizar todos los factores que determinan la formación del precio de un título. Sólo el mercado sabe todos estos factores de forma automática, vía formación de precios, por tanto es el único que puede ofrecer toda la información que se necesita para prever su propio futuro, sin tener la necesidad de otros enfoques para determinar su evolución.
- 3.-El mercado no se mueve al azar, sino que existe una dependencia en la serie de los cambios sucesivos de las cotizaciones. De esta forma, se afirma que el mercado tiene memoria y todos los movi-

mientos y formaciones gráficas se basan en mecanismos de mercado y en la psicología de los inversores, que permanece estable en el tiempo. Así, los movimientos son de carácter cíclico y las figuras se repiten. Es la base del análisis chartista.

- 4.-Los precios se mueven por tendencias, con una duración relativamente larga y bien delimitada en el tiempo. Estas pueden ser alcistas, cuando los máximos y mínimos son cada vez más altos y, bajistas, cuando son cada vez más bajos. Debemos identificar el inicio de las mismas para tomar posiciones en su mismo sentido y, posteriormente, detectar su final, para cambiar de posición.

De esta forma, para identificar las tendencias del mercado, no podemos olvidar que éste se mueve bajo una estructura cíclica, por lo que nos será útil analizar el desarrollo y las fases del ciclo bursátil. Dicho ciclo está muy relacionado con el ciclo económico, aunque tengan diferentes desarrollos temporales, ya que el bursátil se suele anticipar al económico, como se aprecia de forma esquemática en la figura 1. Las fases del ciclo bursátil se pueden explicar dentro de la teoría de Dow y varían según sean mercados alcistas o bajistas.

Figura 1



Las fases de los mercados alcistas son:

–*Fase de acumulación o fase líquida*: Se produce el alza por un aumento de la liquidez en los mercados. La economía se encuentra sumida en una profunda crisis y las cotizaciones son muy bajas, por lo que los inversores profesionales empiezan a acumular valores, anticipándose al inicio de la recuperación económica, ya que todas las malas noticias ya han sido descontadas por el mercado.

–*Fase de recuperación o fase fundamental*: En este caso, el alza se produce por motivos fundamentales. Todo el mundo es ya consciente que la economía está saliendo de la crisis y empieza la mejora en las cifras de negocios. Esta fase termina cuando empieza el “boom” económico.

–*Fase de distribución o fase especulativa*: Existe una gran actividad en el mercado. Los inversores profesionales empiezan a realizar los beneficios acumulados, anticipándose al declive económico. Por contra, los pequeños inversores guiados por los buenos indicadores económicos deciden comprar. En el final de esta etapa, el alza viene dada por la compra de los valores más especulativos, ya que los valores de primera fila se encuentran ya muy caros. Los pequeños inversores, ante subidas acumuladas cada vez mayores, desean obtener las plusvalías que otros tuvieron con anterioridad, sin observar que el ciclo económico está terminando.

Las fases de los mercados bajistas son:

–*Fase de distribución*: Es la continuación de la última etapa alcista. Los inversores pequeños, ante las caídas en los precios, siguen comprando ya que consideran la situación como algo temporal.

–*Fase de pánico*: La situación se hace crítica y los precios descienden bruscamente ya que la presión vendedora es muy superior a la compradora. Sin embargo, los pequeños inversores que compraron a precios elevados no se deciden a vender ante la esperanza de un repunte que les permita recuperar su inversión.

–*Fase de acumulación*: Las ventas continúan, pero los precios ya no bajan de forma tan brusca. Los informes económicos siguen siendo desfavorables y los pequeños inversores, sin ninguna esperanza ante las pérdidas acumuladas, deciden vender. En este momento, los inversores expertos empiezan a acumular papel aprovechando el bajo precio de las acciones.

Una vez que hemos analizado cómo el ciclo bursátil se anticipa al económico, podemos apreciar la importancia de que el inversor sea capaz de anticipar los ciclos, es decir, identificar los fenómenos de acumulación y distribución, al objeto de ver los mejores momentos para entrar o para salir del mercado. Para la identificación de estos puntos de inflexión del ciclo se pueden utilizar varias alternativas. Una de ellas se basa en el aná-

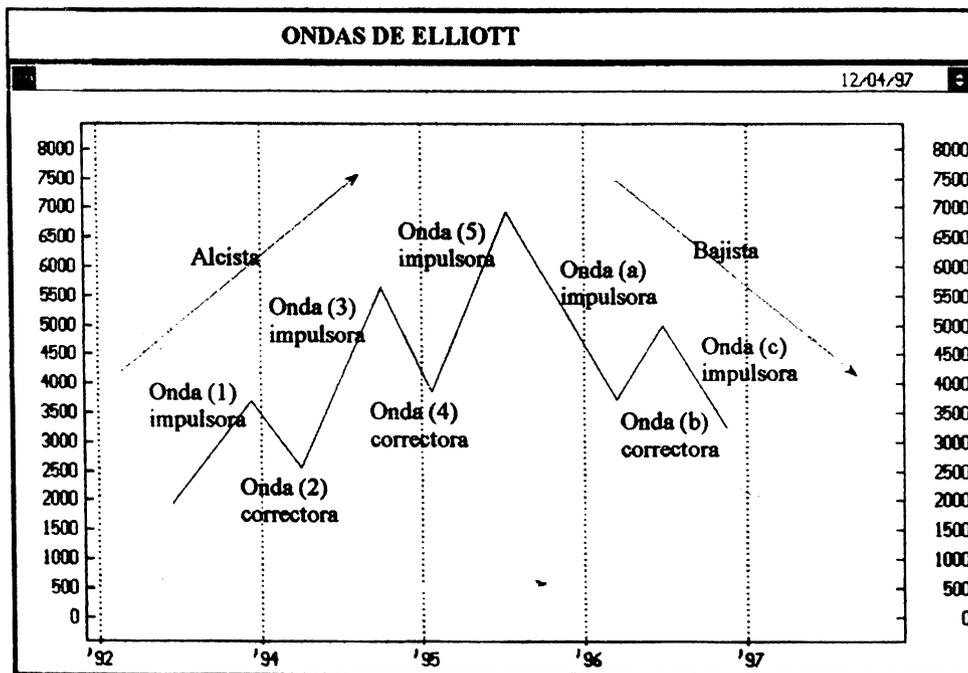
lisis del ciclo real u operativo del mercado, que no es totalmente coincidente con el ciclo teórico descrito anteriormente, ya que en la práctica los movimientos del ciclo no se producen de una forma continua, sino es varias fases. Estas fases son descritas por el ciclo de la onda de Elliott. Otras alternativas, utilizables de forma conjunta, son el análisis de las tendencias, de formaciones y las medias móviles. En los próximos epígrafes analizaremos estas técnicas con más detenimiento.

4. Las ondas de Elliott

En la práctica, el movimiento del mercado durante la formación de los ciclos no es uniforme, sino que se produce mediante oscilaciones al alza y a la baja, al igual que el ánimo de los inversores. Elliott observó el carácter repetitivo al que se ajustaba el comportamiento bursátil y llegó a la conclusión de que el mercado sigue un movimiento de cinco ondas de avance o impulsivas, en el mismo sentido de la tendencia principal, seguidas de tres de corrección.

Así, en las fases alcistas, el mercado sube en una serie de tres ondas, para continuar bajando en otra serie de dos, como se aprecia en la figura 2. Por tanto, un ciclo sencillo comprende cinco ondas. En las fases bajis-

Figura 2



tas, ocurre justamente lo contrario, es decir, se producen tres ondas a la baja, interrumpidas por dos ondas correctoras al alza. De esta forma, cualesquiera de las tendencias sigue ocho etapas, cinco en la tendencia principal y tres correctoras.

Las características de estas ondas, son:

–Onda impulsora 1: Suele ser la más corta de todas y se forma después de la onda correctora.

–Onda correctora 2: Normalmente, recorre todo o casi todo el segmento de la onda 1.

–Onda impulsora 3: Suele ser la más larga, no en cuanto a tiempo, sino en cuanto a precio. Nunca puede ser la más corta de las tres ondas de impulso. También suele confirmarse con un gran volumen asociado a la misma.

–Onda correctora 4: Nunca debe descender por debajo del techo de la onda 1. En caso contrario, se rompería la onda, siendo conveniente vender hasta identificar otra figura.

–Onda impulsora 5: Suele ser menos activa que la tercera y suele ir acompañada de un menor volumen. En esta fase, muchos osciladores empiezan a mostrar divergencias, retrasándose respecto a los precios. Cuando supera el nivel máximo alcanzado en la onda 3, supone que el cambio de tendencia estará próximo y, por tanto, convendrá vender al menor indicio de debilidad tanto en precios como en volumen.

–Onda correctora *a*: Es donde comienza la fase correctiva de todo el movimiento. Suele ser difícil de identificar y se puede confundir con un menor retroceso en vez de con un cambio de tendencia.

–Onda impulsora *b*: Debe ir acompañada de bajo volumen, lo que confirmaría el cambio de tendencia observado en la onda anterior.

–Onda correctora *c*: Desciende muy por debajo del suelo de la onda *a* y está acompañada por diversas señales de venta.

La duración de los ciclos puede prolongarse en el tiempo por periodos más o menos largos, ya que un ciclo de cinco ondas a largo plazo puede estar comprendido por ciclos más pequeños que también tienen cinco ondas (cada onda está formada por ondas más pequeñas y, al mismo tiempo, las ondas mayores forman parte de otras de mayor duración o tamaño).

Elliott utiliza la serie de Fibonacci para el análisis de las correcciones que se producen en las diferentes ondas. En dicha serie o secuencia infinita formada por los números 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ..., la suma de dos números consecutivos precedentes forma el siguiente. Además, reúne gran número de propiedades, tales como que el cociente entre cada número y el siguiente de la serie es siempre 1,618 (un 61,8% de su

valor) o que la proporción que hay entre cada número y el segundo posterior de la serie es siempre del 38,2%. Basándose en dicha serie, se pueden establecer objetivos de corrección del 38,2% y del 61,8%, una vez que el mercado ha comenzado a corregir después de una tendencia definida.

Mediante la utilización de la onda de Elliott podemos determinar, en términos de probabilidades relativas, los mínimos del mercado, para tomar posiciones largas en la tendencia, y los máximos, para cerrar las posiciones anteriores. El problema principal de la utilización de esta teoría es la identificación de la onda de Elliott en la que nos encontramos en cada momento y el nivel de subdivisión, al objeto de poder operar con dicha información en el mercado, por lo que necesitamos acudir para nuestro objetivo a otros métodos complementarios.

5. El análisis de tendencias

La tendencia es la dirección que toma el mercado y, por tanto, la que nos indica los cambios en los precios. Puede ser alcista, bajista o lateral. Una vez que la hemos identificado, hay que ver en qué momento se encuentra e intentar prever el momento de su cambio. Se detectan fácilmente en los gráficos y se trazan uniendo como mínimo dos máximos y/o mínimos consecutivos. *La línea de tendencia alcista* se construye bajo la línea de precios uniendo los mínimos ascendentes, por contra, *la línea de tendencia bajista* se construye por encima de la curva de cotizaciones uniendo los máximos descendentes.

Podemos diferenciar tres tipos de tendencias según su duración:

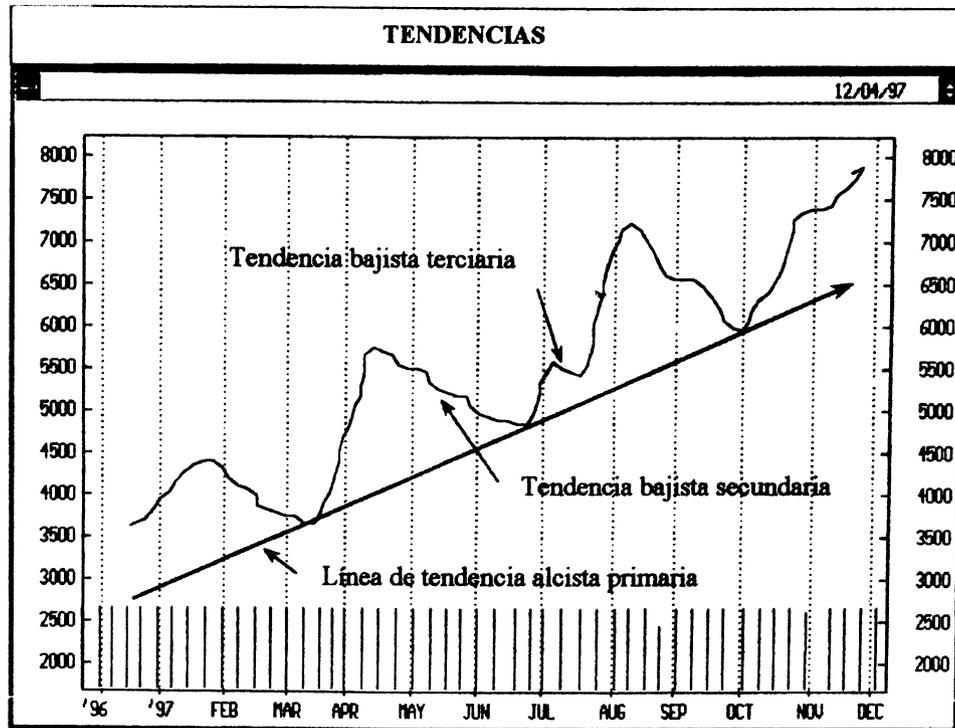
–*Tendencia primaria* (cíclica o básica). Es la tendencia a largo plazo de un título. Suele ser estable en el tiempo y durar años.

–*Tendencia secundaria* o de reacción. Suele tener una duración de meses y representa correcciones al movimiento primario.

–*Tendencia terciaria* o residual. Son movimientos a muy corto plazo, que duran días (como máximo dos o tres semanas). Sólo las analizan los expertos.

Las tendencias están siempre unas dentro de otras. Una tendencia primaria tendrá correcciones en su contra, que serán tomadas como tendencias secundarias, corrigiendo el movimiento inicial, y éstas a su vez pueden tener correcciones dando lugar a tendencias terciarias. En la figura 3 se puede apreciar un gráfico con una tendencia primaria alcista. Cuanto mayor es el número de tendencias secundarias dentro de una primaria y mayor sea su permanencia en el tiempo, mayor será la consistencia de la

Figura 3

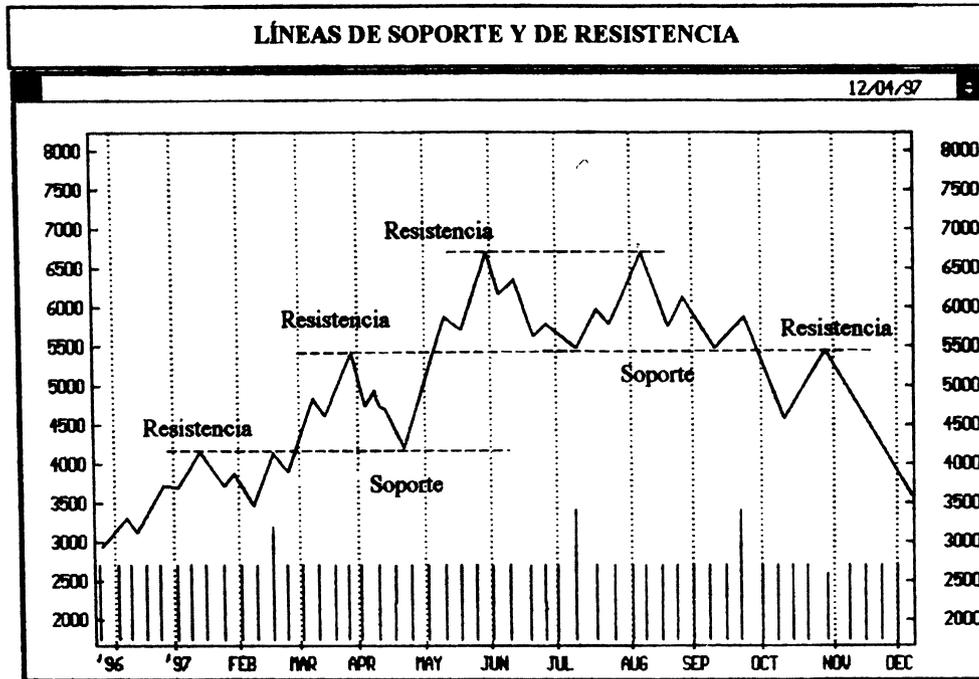


tendencia. Igualmente, cuanto mayor es la inclinación de las líneas de tendencia mayor será su sustentabilidad y, por consiguiente, menor será la probabilidad de que se rompa.

Una ruptura de la línea de tendencia se considerará significativa, a efectos de indicar un cambio de tendencia, si se produce con una variación mínima de precios del 3% acompañada de un fuerte volumen. En el caso de que la tendencia fuera alcista se podrá interpretar como una señal de venta y, si fuera bajista, de compra. No obstante, nunca debemos operar en contra de una tendencia. Una de las razones del significado de esta señal es su propio autorreforzamiento, propiciado porque muchos inversores trazan las mismas líneas de tendencia.

Dentro de una tendencia, se denomina *resistencia* a un determinado nivel de precios en el que las posiciones vendedoras ejercen una mayor presión que las compradoras, produciendo un descenso del mismo. Por contra, se denomina *soporte* a un determinado nivel de precios en el que las posiciones compradoras ejercen una mayor presión que las vendedoras produciendo una subida en los mismos. Cuanto mayor sea el volumen que se acumule en estos niveles y mayor sea el periodo de tiempo en el

Figura 4



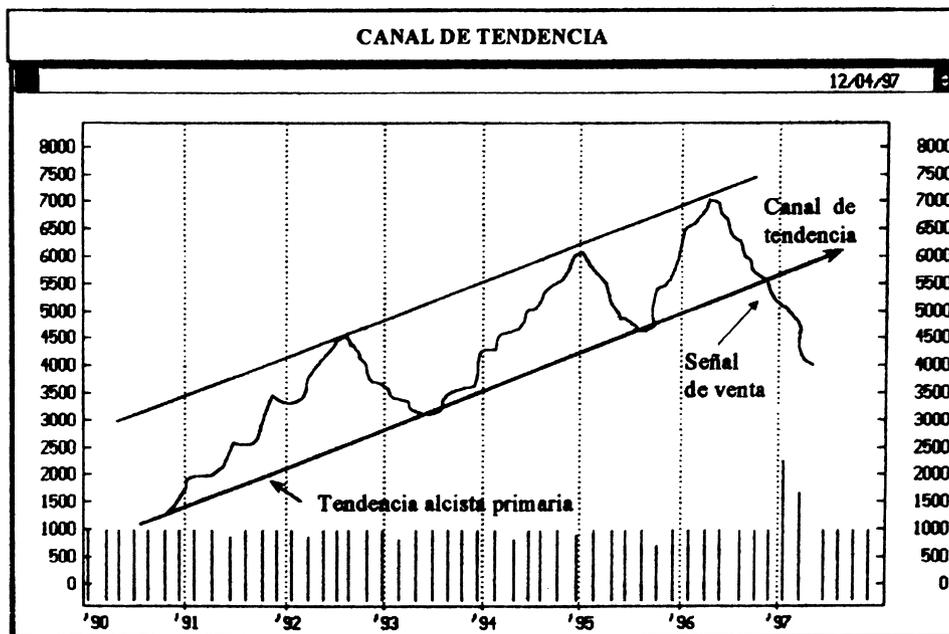
que actúan mayor será su fiabilidad. En la figura 4 aparecen representadas líneas de soportes y de resistencias.

Si en una tendencia alcista no se supera el nivel de resistencia anterior y se produce un corte de la línea de soporte, será una señal de venta y la cotización tenderá a caer. Por contra, si en una tendencia bajista se produce un corte en la línea superior o resistencia, será una señal de compra y la cotización tenderá a subir.

Cuando se produce una ruptura de un soporte o de una resistencia se puede producir un cambio de función, lo que previamente era un soporte pasa a convertirse en una resistencia, y viceversa, como ocurre en la primera resistencia de la figura 4.

En el caso de que los máximos sucesivos de una tendencia alcista, o los mínimos si la tendencia es bajista, se puedan unir por una línea recta paralela a la línea de tendencia, se podrá construir lo que se denomina *canal de la tendencia*, es decir, dos líneas paralelas que contienen la evolución de los precios. Dicho canal nos permite predecir el nivel máximo de los avances y el nivel mínimo de los retrocesos. En el caso en que se produzca una ruptura significativa del canal, se podrá considerar como un cambio de la tendencia, si es ésta la línea superada, o un reforzamiento de

Figura 5



la misma, si lo que se ha superado es la paralela. En la figura 5 se puede observar un canal alcista y la rotura de la línea de resistencia.

Según la teoría de Dow, el volumen tiene que confirmar la tendencia. De esta forma, si la tendencia primaria es alcista, a medida que aumentan los precios, el volumen de contratación debe ir aumentando. Por el contrario, si los precios disminuyen, el volumen también debe hacerlo. Si la tendencia primaria es bajista, a medida que los precios bajan el volumen debe aumentar y, si los precios suben, debe bajar.

En muchas ocasiones, una vez identificada la tendencia, no sabemos cuál será su duración. Muchas de las roturas de las líneas de tendencia no indican de forma explícita el cambio definitivo de la línea de precios, ya que éstos no se producen de un día para otro, sino que son necesarios unos períodos de transición. Para encontrar una respuesta a esta cuestión los analistas estudian las formaciones que representan las evoluciones de precios, dando origen al análisis chartista que estudiaremos en el siguiente epígrafe.

6. Las formaciones gráficas

La representación gráfica de la evolución de las cotizaciones en los periodos de transición forma una serie de figuras o patrones, que se repi-

ten a lo largo de la historia con unas características determinadas. Éstas pueden ser interpretadas al objeto de determinar la evolución de la tendencia de los precios. Normalmente, cuanto mayor es el tiempo que se ha necesitado para la formación de la figura, más fiable será su poder de predicción. Sin embargo, conviene confirmar la dirección de la tendencia antes de tomar una decisión de compra o venta en función de su interpretación. Durante la formación de la mayoría de las figuras, el volumen disminuye en términos globales hasta que se produce la confirmación de la figura, producida normalmente por la rotura de una línea de soporte o resistencia.

Existen dos tipos de formaciones o patrones, los de cambio de tendencia o vuelta y los de continuación o consolidación.

6.1. Formaciones de cambio de tendencia o vuelta

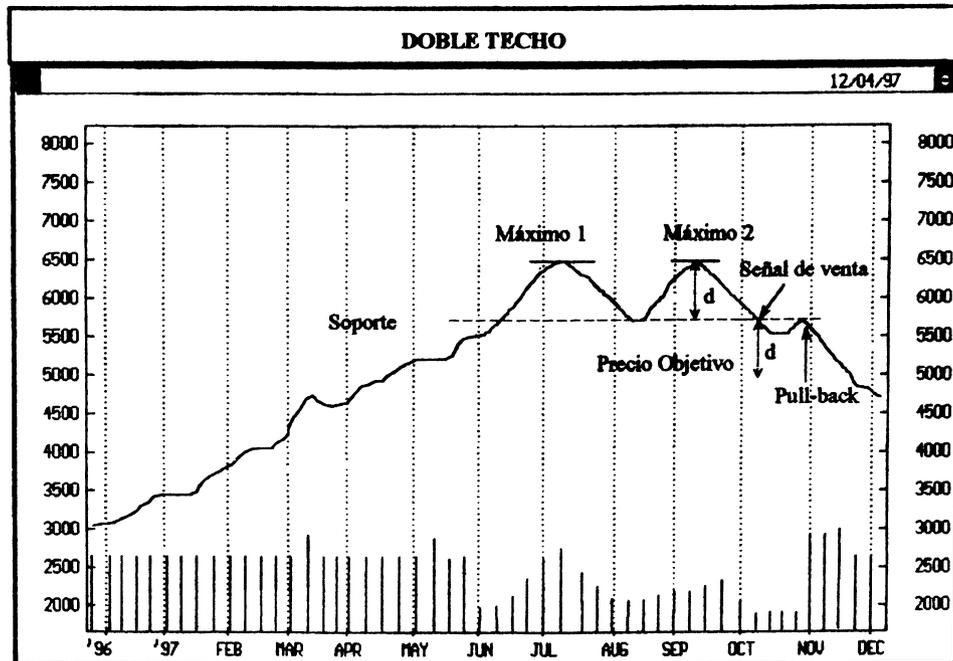
Son señales de cambio en la tendencia anterior. Para que se produzca una formación de estas características, debe existir una tendencia anterior de cierta importancia. Cuanto mayor haya sido dicha tendencia precedente y cuanto mayor y más definida sea la formación de cambio de sentido, tanto mayor será el movimiento que se produzca después del cambio de la tendencia. La primera señal que indica el cambio de la tendencia es la rotura de una línea de tendencia principal con un fuerte volumen. Las figuras más importantes de este tipo son las de doble o triple techo, doble o triple fondo, techo redondeado, fondo redondeado, cabeza-hombros y cabeza-hombros invertidos. De forma general, estas formaciones tienen una elevada fiabilidad, aunque en determinadas ocasiones presenten fallos.

- Doble o triple techo

Es una formación compuesta por dos o tres máximos consecutivos a un mismo nivel, entre los que se puede observar un valle o reacción bajista. La distancia que separa a los máximos debe ser como mínimo de tres semanas. Anticipan el cambio de la tendencia alcista, debido a que no se puede romper un determinado nivel, por lo que los operadores renuncian a la tendencia seguida. Son difíciles de distinguir cuando se está formando. El volumen se incrementa hasta llegar a la cota máxima a partir de la cual empieza a descender junto al nivel de precios, aunque en términos generales va descendiendo.

La confirmación de esta figura viene dada por la ruptura de la línea de soporte, formada por la unión de los mínimos con un incremento en el vo-

Figura 6



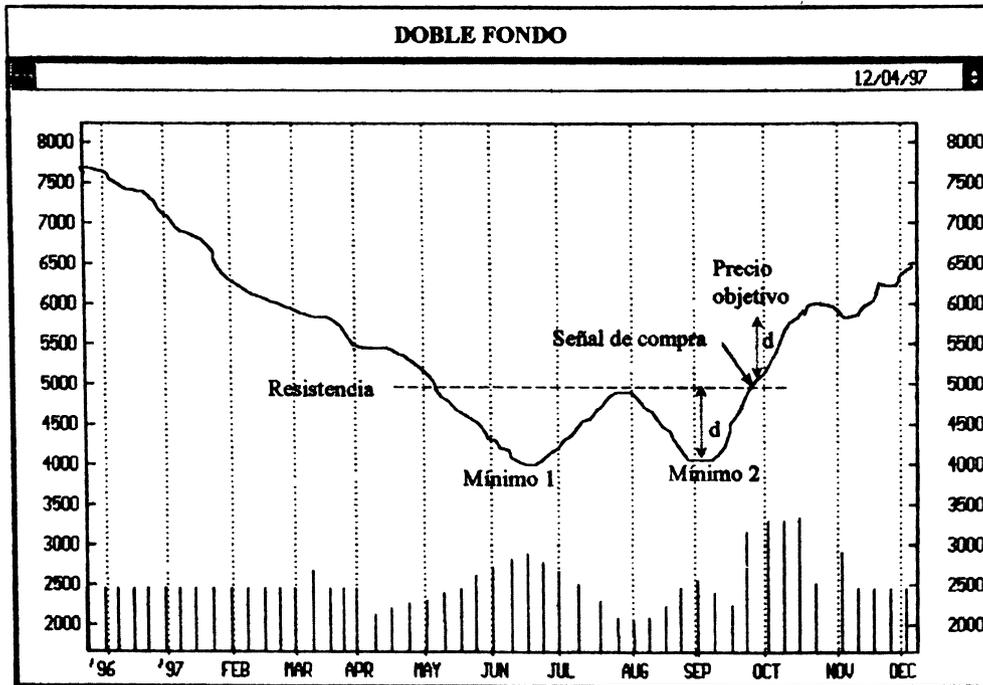
lumen. La distancia mínima que recorrerá a la baja, una vez roto el soporte, será la existente entre el máximo y el valle más inferior. En algunas ocasiones, después de la ruptura del soporte, se produce una vuelta hacia la línea superada, que pasa a ser resistencia, antes de producirse el descenso definitivo. A este fenómeno se le conoce como “*pull-back*”

- Doble o triple suelo

Es una formación compuesta por dos o tres mínimos consecutivos a un mismo nivel, entre los que se puede observar un pico o reacción alcista. Anticipan el cambio de tendencia bajista a alcista. El volumen se reduce hasta llegar a la cota mínima y empieza a crecer una vez que el precio cambia de tendencia y comienza subir.

La confirmación de esta figura viene dada por la ruptura de la línea de resistencia, formada por la unión de los máximos con un incremento en el volumen, como se aprecia en la figura 7. La distancia mínima que recorrerá al alza, una vez rota la resistencia, será la existente entre el mínimo y la mayor reacción alcista. En algunas ocasiones después de la ruptura se produce un “*pull-back*”, antes de comenzar la subida definitiva.

Figura 7



- Techo redondeado

Son formaciones que marcan el cambio de la tendencia alcista hacia otra bajista, a través de un proceso muy lento que suele durar como mínimo unos tres meses. El volumen suele ser irregular, aunque se dispara cuando los precios entran en una clara tendencia bajista, confirmada por una plataforma en la que los precios se mantienen un tiempo estables o, por la rotura de una media móvil. Es una figura poco frecuente y, cuando se produce, lo hace de forma parecida a la formación que aparece en la figura 8.

- Fondo redondeado o "sopera"

Al contrario que la anterior figura, marca el cambio de la tendencia bajista a alcista. El volumen desciende junto con las cotizaciones, hasta alcanzar el fondo, a partir del cual comienza a subir de forma gradual hasta que se confirma la tendencia y se dispara hacia arriba. Generalmente, se produce una vez que ha hecho una plataforma o existe la ruptura de una media móvil, como ocurre en la figura 9.

Es una figura de larga duración que se corresponde con zonas de acumulación en valores olvidados por el mercado y en cambios de tendencia primaria bajista a alcista.

Figura 8

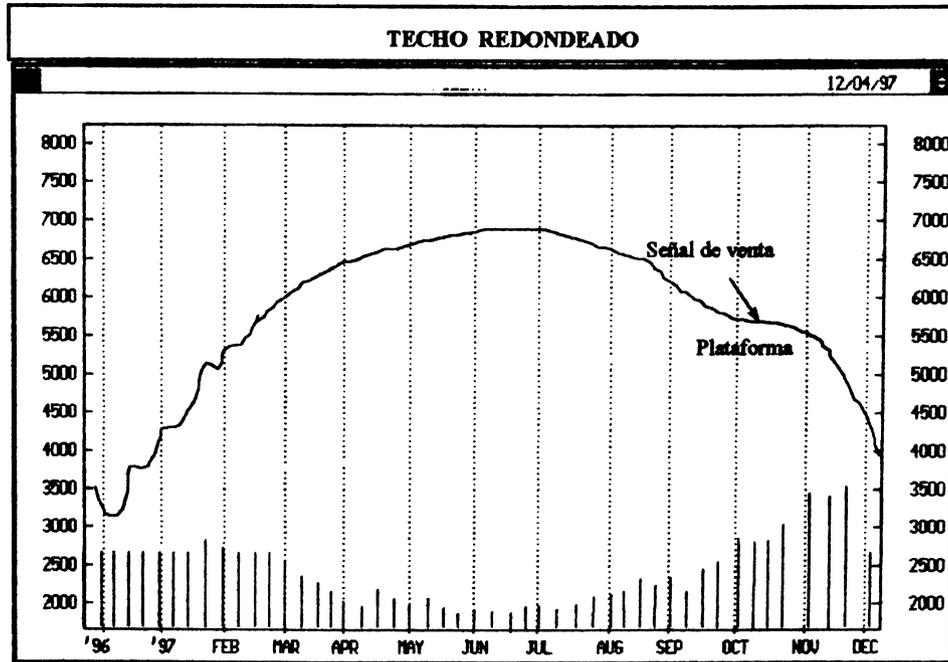
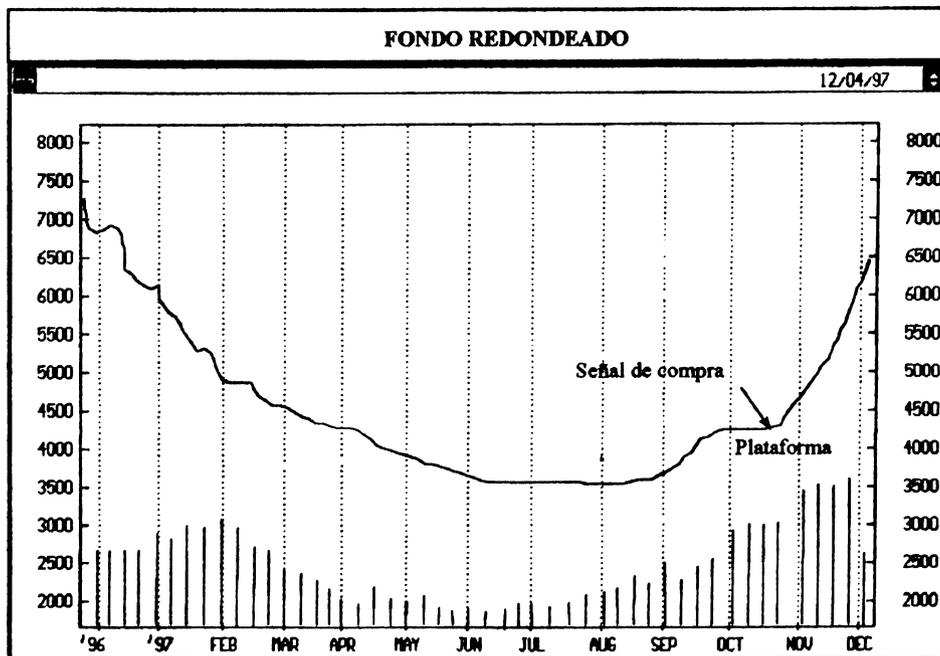


Figura 9

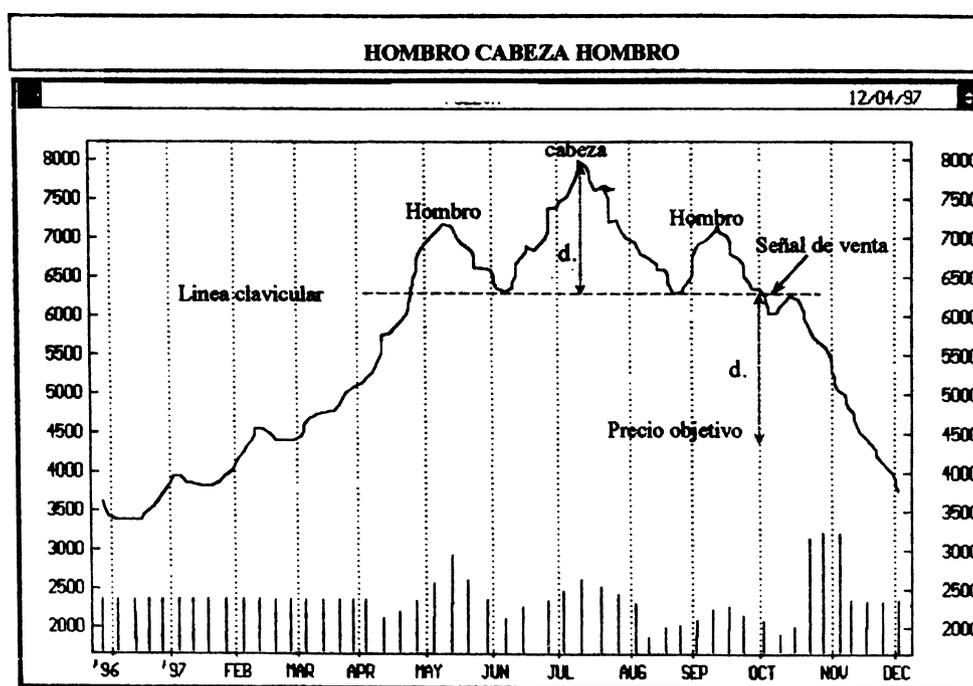


- Cabeza y hombros

Es una figura compuesta por tres techos o máximos consecutivos, a los que se denominan hombro, cabeza y hombro, siendo la cabeza el mayor. A la línea recta trazada entre los dos mínimos de la cabeza se denomina línea “clavicular” o de “cuello”. Indica de forma bastante fiable un cambio de la tendencia alcista a bajista, provocada por un agotamiento gradual de la tendencia primaria, vinculado a un proceso de distribución.

Durante su formación existe un fuerte volumen en las dos primeras alzas, siendo mucho menor en la tercera. Por el contrario, durante los descensos en la cotización, el volumen se reduce. La confirmación de la figura se produce una vez rota la línea clavicular y el posterior “*pull-back*”. A partir de este momento, el descenso previsible de la cotización será como mínimo la distancia que hay entre la parte superior de la cabeza y la línea de cuello, tal como ocurre en la figura 10.

Figura 10

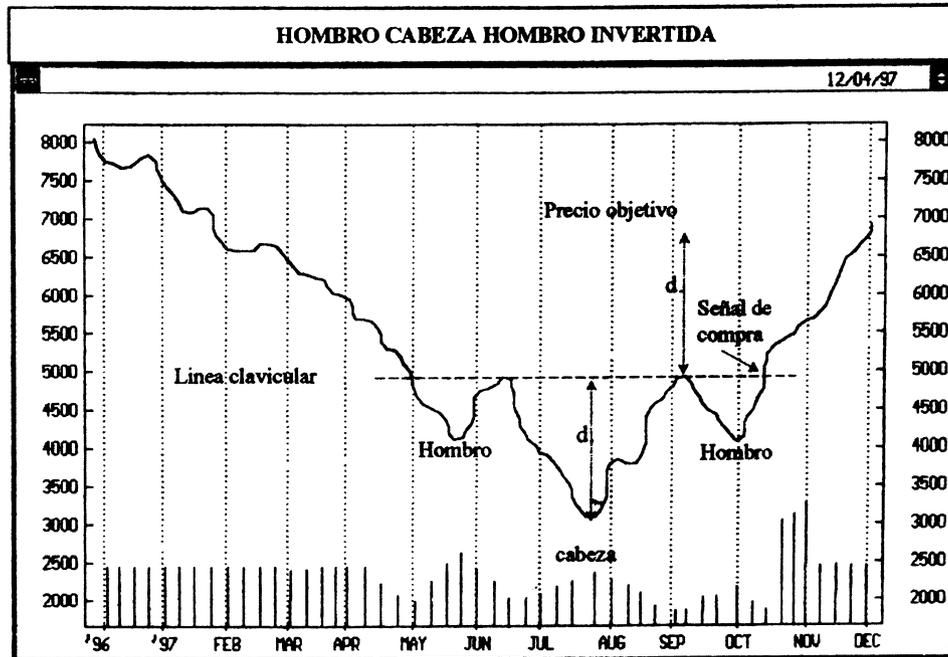


- Cabeza y hombros invertidos

Es la inversa de la formación anterior. Representa un cambio de la tendencia bajista a alcista. Al igual que en la figura anterior, la confirmación se produce una vez rota la línea clavicular y el posterior “*pull-back*”

con un aumento espectacular de volumen. A partir de este momento, el incremento previsible de la cotización será como mínimo la distancia que hay entre el mínimo que forma la cabeza y la línea de cuello, como aparece en la figura 11.

Figura 11



6.2. Figuras o Patrones de Continuidad

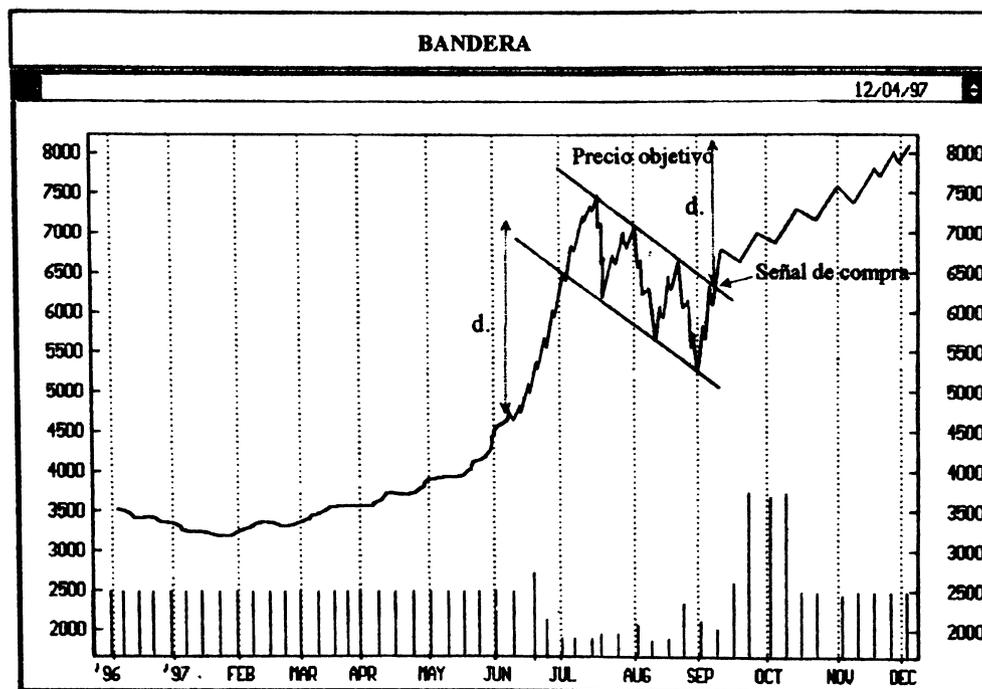
Las figuras de continuación o consolidación son formaciones que proporcionan señales de continuación de la tendencia previa y, generalmente, muestran movimientos del mercado de forma lateral. Estas formaciones se suelen producir en un plazo inferior a las de cambio de tendencia y se interpretan como un descanso o pausa del mercado. Durante la formación de estas figuras, parte de los inversores realizan los beneficios obtenidos, otros incrementan sus posiciones y otros se deciden a entrar. Normalmente, se producen acompañadas de un descenso en el volumen de contratación y básicamente son triángulos, banderas, gallardetes y rectángulos.

Banderas y Gallardetes o Estandartes

Son formaciones que efectúan una reacción contraria a la tendencia que siguen los precios, provocada por una realización de beneficios en

una tendencia intacta. Su forma es la de un paralelogramo (bandera) o la de un triángulo pequeño (gallardete o estandarte). La formación se produce en un intervalo corto de tiempo (inferior a tres semanas). El volumen tiende a disminuir durante la formación de la bandera para, posteriormente, incrementarse en la ruptura, tal como ocurre en la figura 12. Pueden ser alcistas o bajistas. El precio objetivo una vez producida la ruptura será como mínimo la altura del mástil desde donde se produce la ruptura.

Figura 12



- Triángulos

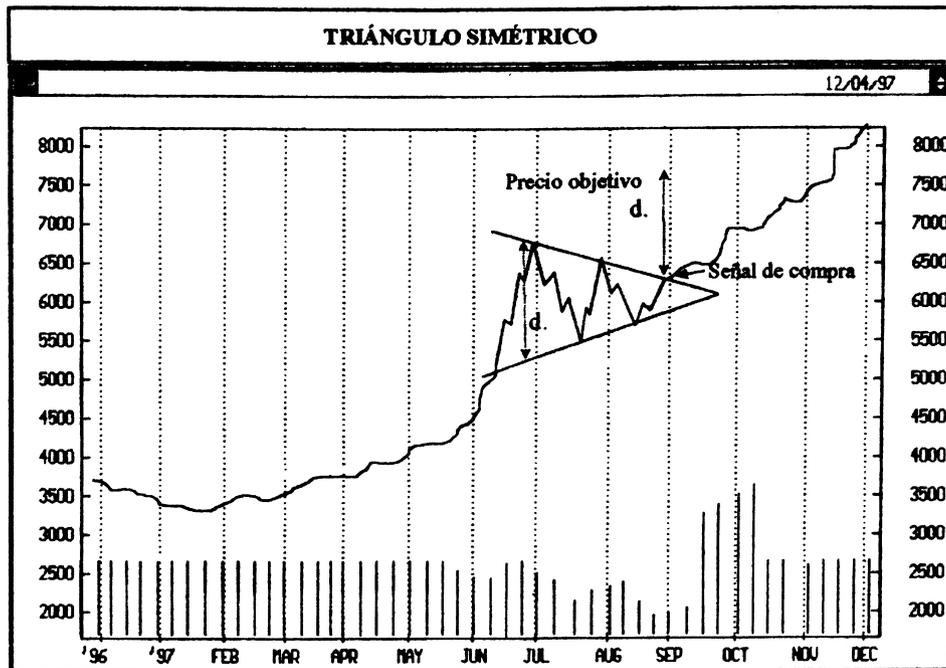
Son formaciones gráficas que se producen cuando el precio oscila en movimientos ascendentes o descendentes, pero siendo dichas oscilaciones cada vez menores, por lo que se forman dos líneas de tendencia convergentes, parecidas a un triángulo. Aunque principalmente son figuras de continuación, también pueden aparecer como figuras de cambio. Muestran inseguridad e indeterminación de los agentes.

En este tipo de figuras, el volumen negociado va descendiendo a medida que el triángulo se forma. Para la formación de un triángulo se necesitan como mínimo cuatro puntos de contacto (dos máximos y dos mínimos).

mos). El corte se debe producir antes de los $2/3$ de la longitud del triángulo. Existen las siguientes variaciones:

a) *Triángulo simétrico*: Es el formado por dos líneas de tendencia convergentes, siendo la superior descendente y la inferior ascendente. Generalmente son figuras de continuación de la tendencia, como el representado en la figura 13.

Figura 13



b) *Triángulo ascendente*: En este caso, la línea de tendencia inferior que converge es ascendente, mientras la línea superior es plana, actuando de resistencia, tal como aparece en la figura 14.

c) *Triángulo descendente*: En este caso, la línea de tendencia superior es descendente, mientras que la inferior es plana, actuando de soporte. Normalmente es una consolidación de la tendencia bajista. Una formación de estas características es la representada en la figura 15.

d) *Triángulos invertidos o en expansión*: Surgen tras una serie de tres o más variaciones de precios, que forman dos líneas de tendencia divergentes, por lo que en este caso se forma un triángulo en expansión o una figura abierta. El volumen durante su formación es muy irregular. Estas figuras sue-

Figura 14

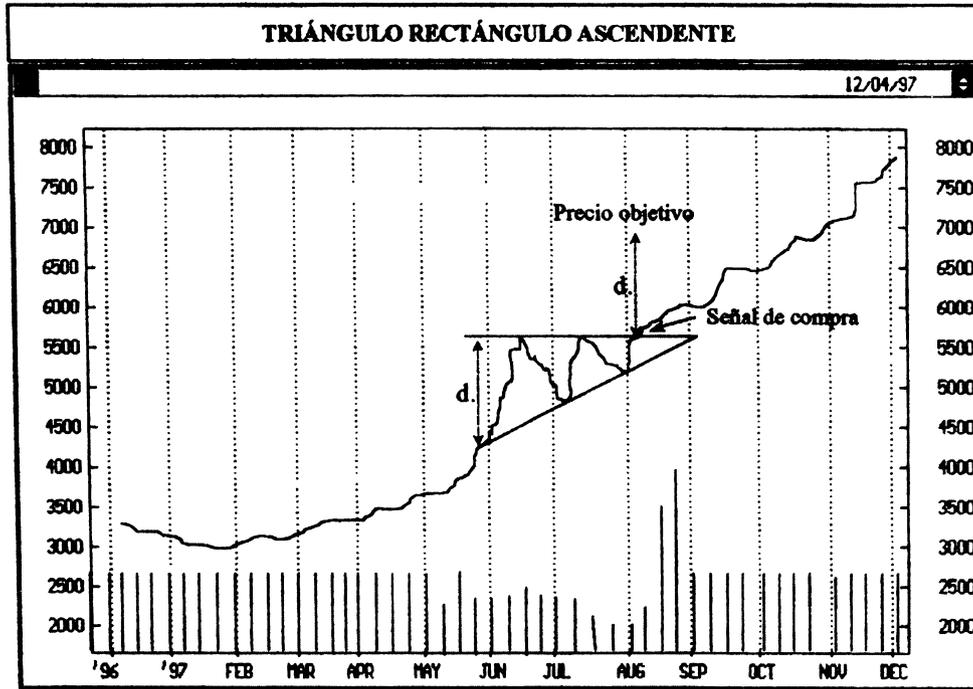


Figura 15

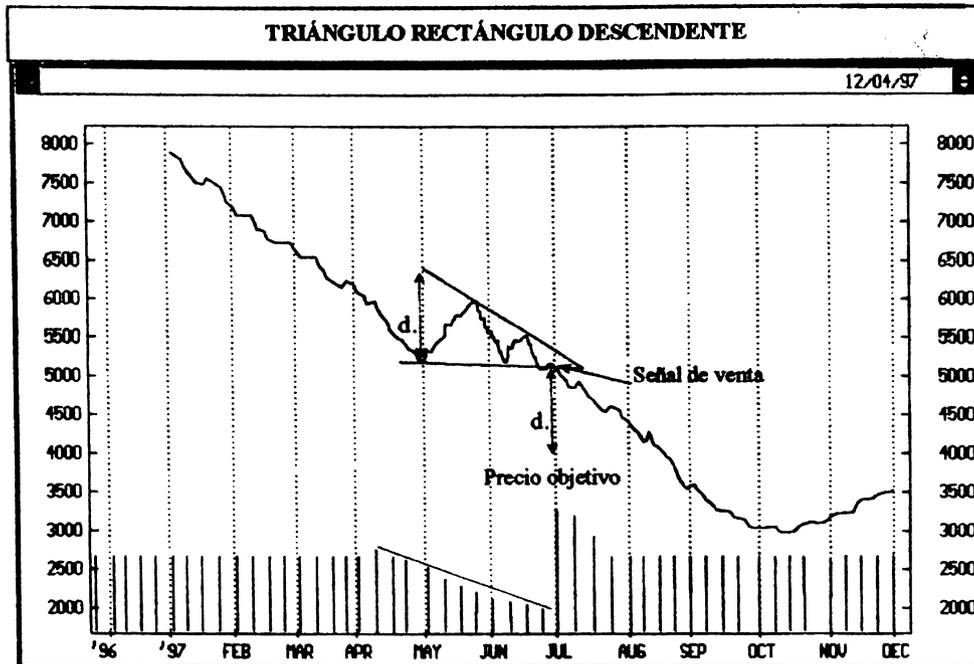
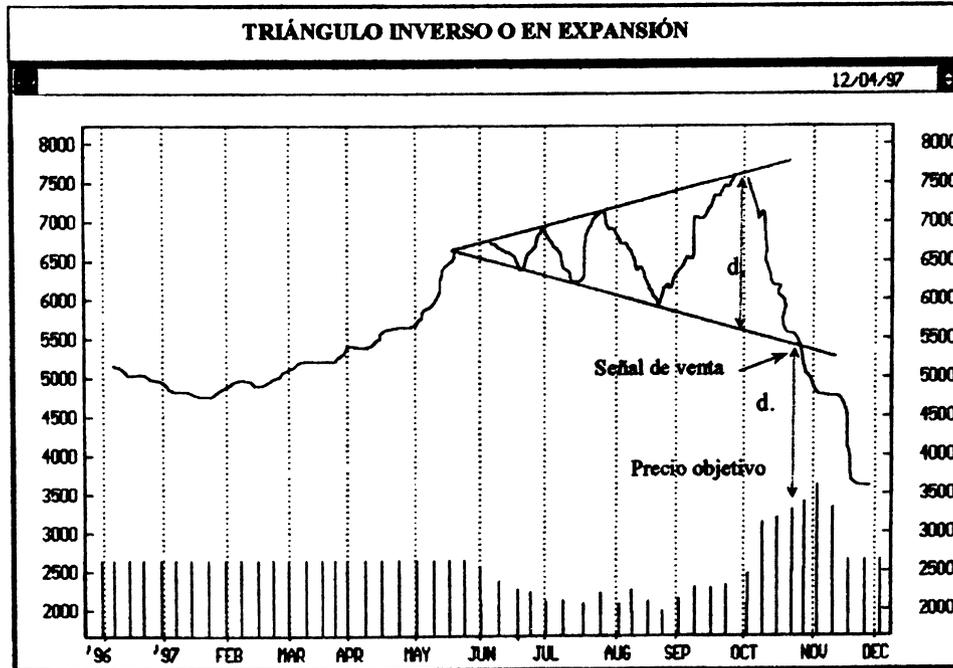


Figura 16



len ser de cambio de tendencia, con implicaciones bajistas, tal como ocurre en la figura 16. Normalmente anticipan descensos espectaculares de precios.

- Rectángulos

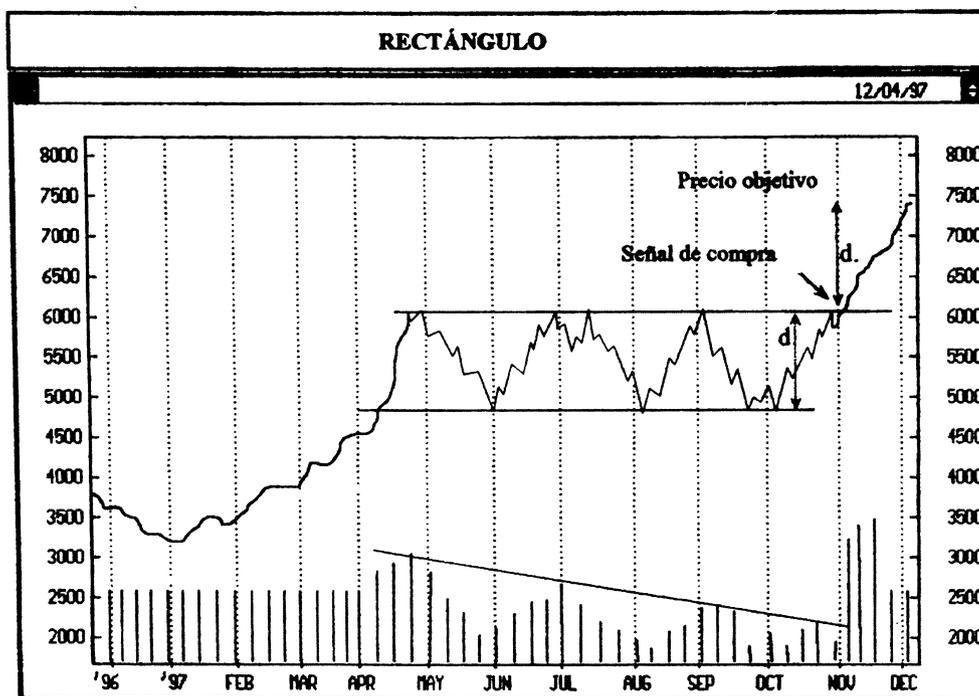
Es la formación gráfica que produce la oscilación de los precios cuando fluctúan entre dos líneas paralelas. El volumen suele descender durante la formación del mismo. Representa un área de conflicto en el mercado entre dos grupos de operadores. Generalmente, se interpretan como una continuación de la tendencia, siendo la confirmación la ruptura de la figura con incremento en el volumen. El objetivo de precio suele ser como mínimo la amplitud del rectángulo.

Dado que en determinadas ocasiones es difícil la identificación de las figuras, donde el factor subjetivo juega un papel importante, se puede recurrir a técnicas más objetivas, como las medias móviles, para identificar las tendencias y analizar su posible cambio.

7. Las medidas móviles

Los mercados financieros actuales son cada vez más volátiles, o lo que es lo mismo, están sometidos a variaciones bruscas en los precios en

Figura 17



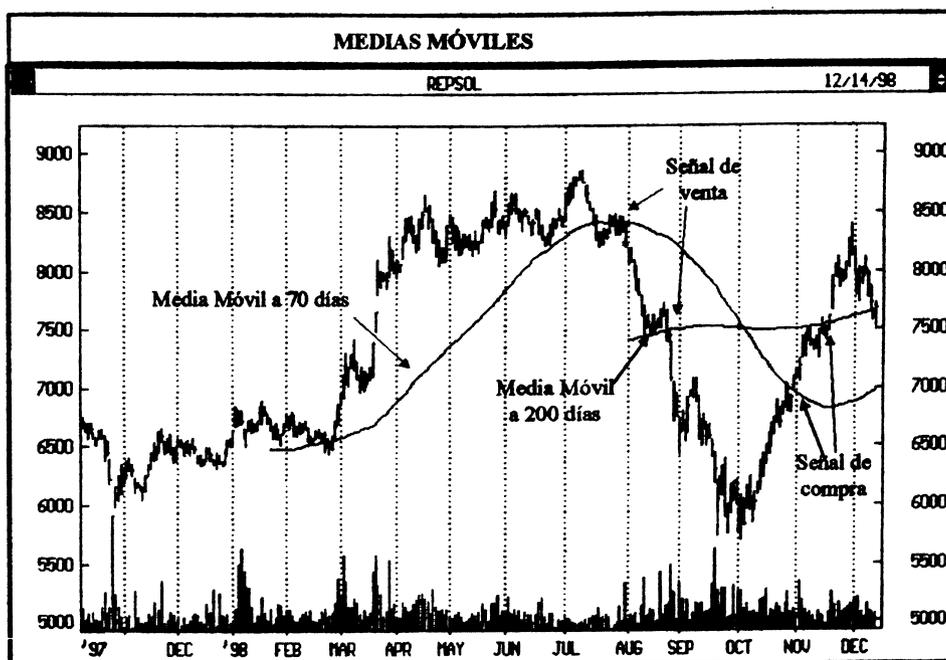
cortos espacios temporales. Estas variaciones de precios ocultan muchas veces la tendencia del movimiento, sin embargo pueden ser suavizadas mediante un promedio aritmético como es la media móvil. A pesar de que ésta no nos proporciona cambios en la tendencia, sí nos permite analizar el inicio y final de la misma y confirmar sus cambios.

Las medias móviles pueden ser simples, ponderadas y exponenciales, entre otras. *La media móvil simple* se caracteriza por ser una media aritmética calculada de tal forma que cada día se elimina la cotización más antigua y se incorpora la más reciente. A pesar de ser la más utilizada, concede igual importancia al último valor que al primero. Para evitar este hecho, en la *media móvil ponderada* se da más peso a los valores más recientes que a los más históricos. En la *media móvil exponencial* se incluyen los datos históricos, aplicándoles una ponderación tipo exponencial, por lo que se evitan las restricciones anteriores.

Las medias móviles a largo plazo intentan mostrar las tendencias primarias o cíclicas. La más utilizada en este caso es la media de las 200 últimas sesiones. Las que son a medio plazo intentan mostrar la tendencia secundaria y normalmente la más usada es la de las 70 últimas sesiones. Ambas medias no se ven influidas por las fluctuaciones a corto plazo, por lo que son relativamente suaves. Las medias a corto plazo intentan detectar la tendencia terciaria y son principalmente a 20, 10 o 5 días.

En general, las medias se utilizan para detectar las tendencias que no están claras en los *charts*, sirviendo de soportes y resistencias, por lo que se deben interpretar como un canal. La señal de venta se produce si la cotización corta a la baja a la media móvil y, la señal de compra, si la corta al alza. Las medias más importantes son las primarias y las secundarias. En la figura 18, en la que se han dibujado dos medias, una a medio plazo y otra a largo plazo, se pueden observar varias señales de compra y de venta.

Figura 18



Conviene observar varias medias a medio y largo plazo simultáneamente. Si una corta a otra, será confirmación de la señal anterior por el corte en la cotización, siempre y cuando ambas se orienten en el mismo sentido. Además, si un mercado experimenta una fuerte tendencia alcista, todas las medias se situarán por debajo del precio de mercado apuntando hacia arriba, en la misma dirección. En una tendencia bajista las afirmaciones serían las contrarias.

También se puede analizar la distancia de la media móvil respecto a la línea de cotizaciones. Cuando un mercado se acelera, y se aparta de la línea móvil, puede indicar que habrá una contrarreacción, de tal forma que el precio diario y la media móvil vuelvan a converger de nuevo.

8. Conclusiones

Tal como anunciábamos en el título del presente trabajo, nuestro propósito es el de determinar un conjunto claro de conclusiones que sirva para enmarcar el cuerpo clásico del análisis técnico en la filosofía y la operativa del inversor en los mercados financieros. Así, podemos afirmar como aspectos positivos del mismo:

- Que no contradice en absoluto la lógica básica del análisis fundamental, ya que los componentes elementales del mismo los recoge igualmente el análisis técnico, a saber: la expectativa y la conciencia del riesgo.
- Que, al igual que en el análisis fundamental, son las alternativas de esos elementos los que van modificando el perfil del mercado, sus ondas y, en definitiva, sus ciclos.
- Que, a diferencia del análisis fundamental, cuenta con una ventaja diferencial decisiva. *Introduce esa variable cualitativa imprescindible, que es la psicología del inversor, y su percepción –no siempre unidimensional– de las noticias positivas o negativas.*
- Que cuenta con otra ventaja decisiva con respecto al análisis fundamental. *Se trata del estudio y la detección del “timing”, es decir, la posibilidad de precisar el momento adecuado para comprar o vender, teniendo en cuenta el sentimiento colectivo del mercado.*

Por contra, hemos de precisar que, a nivel de inconvenientes, no dudamos en afirmar:

- Que, como todo el mundo sabe, la base científica del análisis técnico es muy débil; se trata más bien de un cuerpo de doctrina con base empírica. No obstante, eso no parece importarle al inversor medio, dado el curioso defecto que suele padecer. *Nos referimos al hecho de que suele conceder mayor importancia a beneficios y plusvalías que al carácter más o menos científico del sistema que se los proporciona.*
- Que, sin duda, tendencias, medias y formaciones técnicas han demostrado mayoritariamente su eficacia para indicar a ese inversor del que hablamos si estar o no estar en el mercado en una época determinada. *No obstante, las señales que proporcionan parecen más apropiadas para un inversor con vocación de estabilidad, es decir, a largo plazo.*
- Que, en efecto, *suelen ser señales relativamente tardías para un inversor a más corto plazo, que necesita reaccionar rápidamente a cualquier cambio en el mercado. Ciertamente es que, más modernamente,*

el cuerpo doctrinal del análisis técnico se ha visto enriquecido con un conjunto de *indicadores de carácter estadístico, que pretende resolver el problema de las señales tempranas que ese tipo de inversor necesita*. Sin duda, ese es el camino apropiado para enfrentar esa otra filosofía de inversión más cercana a la mentalidad del especulador.

En definitiva, ese es el propósito de los autores del presente trabajo: analizar esos indicadores y determinar aproximadamente su grado de eficacia. Nos tememos que son demasiados –lo que empuja de forma inevitable a la divergencia entre ellos– y que no siempre el uso recomendado de los mismos es el más adecuado. Para tranquilidad del lector, ésto será objeto de un próximo trabajo.

9. Bibliografía

- ACHELIS, SB. (1996): *Technical Analysis from A to Z*. McGraw-Hill.
- AMAT, O. y PUIG, X. (1996): *Análisis Técnico Bursátil*. Ediciones Gestión 2.000.
- ARAGONESES, J.R. y ALVAREZ, A. (1995): *La Eficiencia y el Análisis Técnico de los Mercados Financieros*. Ediciones Pirámide.
- CODINA, J. (1997): *Curso Práctico de Análisis Técnico y Chartismo*. Inversión y Capital.
- FROST, A.J. y PRECHTER, R. (1989): *El Principio de la Onda de Elliot*. Editorial Gesmovasa.
- JOBMAN, D. (1995): *The Handbook of Technical Analysis*. Irwin publishing.
- MURPHY J.J. (1990): *Análisis Técnico de los Mercados de Futuros*. Editorial Gesmovasa.
- PRING, M.J. (1989): *Análisis Técnico Explicado*. Editorial Gesmovasa.
- SCHABACKER, W. (1997): *Technical Analysis and Stock Market Profits: The Real Bible of Technical Analysis*. Pitman Publishing.
- TVEDE, L. (1997): *Psicología del Mercado Bursátil*. Ediciones Deusto, 2ª edición.

RESUMEN

En este trabajo, se pretende analizar la utilidad que tiene el análisis técnico en la operativa y filosofía del inversor medio. En una primera etapa, se llega a la conclusión de que los precios no se forman directamente a partir de los datos fundamentales, sino a través de la oferta y la demanda, influenciada en gran medida por la psicología del inversor y la estructura cíclica del mercado.

El análisis técnico, basado en la información interna que genera el propio mercado, sí tiene en cuenta la psicología del inversor, por lo que será útil a la hora de identificar las tendencias del mercado y sus puntos de inflexión, al objeto de determinar los mejores momentos para entrar o salir del mercado, es decir, la detección de un «timing». Dichos momentos suelen identificarse mediante los fenómenos de acumulación y distribución y pueden ser localizados mediante las diversas técnicas que conforman el análisis técnico, tales como el estudio de los ciclos de la onda de Elliot, el análisis de las tendencias, las diversas formaciones, de cambio de tendencia o de continuación, y las medias móviles.

Si bien las técnicas descritas anteriormente han resultado útiles para inversores con vocación de estabilidad, es decir, a largo plazo, resultan tardías para inversores a más corto plazo, con vocación

de especuladores. No obstante, para este tipo de inversores, el análisis técnico también proporciona técnicas basadas en un conjunto de indicadores de carácter estadístico, que tienden a proporcionar señales más tempranas, y que serán analizadas en próximos trabajos. En resumen, podemos afirmar que el análisis técnico, sin contradecir al análisis fundamental, proporciona al inversor la herramienta que necesita para tomar posiciones tanto a medio como a largo plazo, al menos.

SUMMARY

In this work, it is pretended to analyze the utility that the technical analysis has in the operative and medium investor's philosophy. In a first stage, we conclude that the prices are not formed directly from the fundamental data, but through the supply and the demand, influenced in great measure by the investor's psychology and the cyclical structure of the market.

The technical analysis, based on the internal information that generates the own market, keeps in mind the investor's psychology and it is useful for identifying the tendencies of the market and its inflection points, in order to determine the best moments to enter or to leave the market, that is to say, the detection of a «timing». These moments are usually identified through the phenomena of accumulation and distribution, and they can be localized by means of the diverse techniques that conform the technical analysis, such as the study of the cycles of the Elliot wave, the diverse formations of reversal and continuation, and the moving averages.

Although the techniques described previously have been useful for investors with vocation of stability, that is to say, long term, they are late for shorter term investors or speculators. Nevertheless, for this type of investors, the technical analysis also provides techniques based on a group of indicators of statistical character that provide earlier signals, that will be analyzed in next works. In summary, we can affirm that the technical analysis, without contradicting the fundamental analysis, provides the investor at least the tool that needs to take positions to long and mid term.