

# manual de análisis Técnico

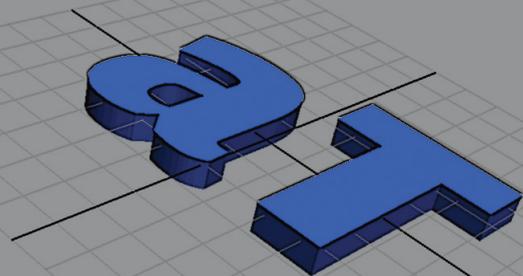


**CMC Markets**



**Ei**  
ESTRATEGIAS  
de INVERSIÓN

con la colaboración  
de CMC Markets



Con la colaboración de  CMC Markets

# manual de análisis Técnico



*Si alguna vez se ha interesado en ser usted mismo el artífice y responsable último de cada una de sus inversiones, si se plantea complementar la labor de su asesor financiero, si estudia ahorrarse unos “eurillos” en comisiones, pero no sabe cómo... En sus manos tiene la respuesta: análisis técnico. Un manual que le mostrará cómo estudiar los gráficos de las cotizadas, analizar figuras, utilizar osciladores, indicadores...*

*Sabrà cómo beneficiarse de la información que el mercado facilita para predecir los posibles cambios de tendencia porque lo que ocurrió en el pasado podría repetirse en el futuro, ¡adelántese! Estrategias de Inversión agradece su confianza y le invita a ser partícipe de un proyecto que sólo persigue un objetivo: ser útil al inversor.*

© ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN, 2010

**Edita:** PUBLICACIONES  
TÉCNICAS PROFESIONALES S.L.  
C/ Alfonso XI, 4 - 28014 Madrid  
Tel.: 91 574 72 22 - Fax: 91 409 59 38  
info@estrategiasdeinversion.com

**Diseño y maquetación:**  
Pablo Carrasco, CMC Markets  
**Imágenes:** CMC Markets

**Imprime:** Printerman Industria Gráfica S.A.  
28110 Algete (Madrid)

**Depósito Legal:** M-44979-2005

# índice

1. Nociones básicas del Análisis Técnico .....	7
2. Tendencias .....	23
3. Soportes y resistencias .....	39
4. Figuras .....	47
5. 'Stop Loss' y Objetivos de Precios .....	63
6. Los enemigos del especulador .....	71
7. Indicadores y Osciladores .....	75
8. Los números de Fibonacci .....	91
9. Velas japonesas .....	97
• Glosario .....	111

# Nociones básicas del Análisis técnico

El germen del planteamiento técnico lo dio Charles H. Dow a finales del siglo XIX. Los métodos de análisis de Dow sólo se basan en el comportamiento de los inversores, en su psicología y en el movimiento de los precios, por lo tanto es una teoría puramente técnica.

Siempre que el análisis se base exclusivamente en el movimiento de los precios estamos haciendo un análisis técnico.

Los analistas fundamentales hacen sus análisis de otra manera, buscan empresas “baratas” o “caras” a través de modelos de valoración, para lo cual analizan el estado financiero de la empresa, la posible evolución futura del negocio y el ambiente global. Este análisis lleva consigo un horizonte de inversión más a largo plazo.

El análisis técnico engloba varias formas de trabajar con el movimiento de los precios: el análisis de las figuras y el uso de osciladores e indicadores. La manera más antigua es interpretar las figuras, soportes, resistencias y tendencias de los precios. Este método de análisis se desarrolló en los años 40. Posteriormente vino el desarrollo de los indicadores y osciladores, que en general, son operaciones matemáticas sobre la serie de precios. Estas técnicas comenzaron en los años 60.

Algunos autores establecen una diferencia entre el análisis técnico y el análisis chartista. Para ellos, el análisis técnico se basa en indicadores y osciladores mientras que el análisis chartista se basa más en el estudio de figuras. En la práctica ambas cosas son complementarias y en este manual hablaremos de análisis técnico para cualquier tipo

de análisis basado exclusivamente en la evolución pasada y predicción futura de los precios.

Con el análisis técnico se intenta recopilar información exclusivamente por el movimiento de los precios. Su principio más firme es que los mercados actúan por tendencias y que el estado de ánimo, la información de la que disponen los agentes, en resumen, todo lo que influye en el comportamiento de los precios está expresado en el gráfico.

## ¿Por qué funciona el análisis técnico?

Imaginemos una serie de inversores bien informados que comienzan a tomar posiciones en un valor debido a que saben que las expectativas de la empresa son buenas, y tarde o temprano esto se verá reflejado en los precios. Se comienza a tomar papel (comprar títulos) posicionándose en el mercado o aprovechando cualquier pequeño declive. Llegará un momento en que la oferta de papel se va haciendo a precios superiores y se comienza a presionar los precios al alza. Por el momento, los análisis o las noticias no han salido a la luz. Las personas que siguen este valor comenzarán a darse cuenta de que 'algo hay' y empezarán a focalizar la atención en sus movimientos. En vista de que los

precios están presionados al alza, comienzan a retirarse posiciones del lado vendedor. En este momento es muy posible que muchos operadores estén a la espera de abrir posiciones largas (posiciones de compra) y probablemente comenzarán a surgir rumores o especulaciones. La tendencia se confirma, y comienza un tramo al alza más o menos violento a medida que las informaciones sobre la empresa van cobrando protagonismo en los medios de comunicación. Cuando las cosas han llegado demasiado lejos, los operadores mejor informados comienzan a distribuir pequeños paquetes para no deteriorar la tendencia de fondo. Muy probablemente el tirón al alza ha atraído a multitud de pequeños inversores que compran esperando aprovechar parte del tramo. La presión de papel continúa, y empieza a haber agotamiento del movimiento. Los precios cada vez son más reacios a subir y se comienzan a romper soportes. El resto de paquetes que les queda a los operadores mejor informados lo sueltan al mercado sin ningún miramiento provocando una caída abrupta. A esto añadimos las ventas de los que peor entraron, y desean realizar pérdidas antes de perder una cantidad considerable de dinero. La tendencia ha cambiado.

El ejemplo expuesto es el más evidente que se puede poner, y es básicamente el planteamiento de Dow. Es razonable pensar que el comportamiento de los operadores del mercado funciona de una manera parecida a la expuesta. Los mercados funcionan por tendencias, y normalmente las noticias que van saliendo se van descontando antes de que se produzcan. El mercado se mueve



Figura 1.1. Gráfico de velas semanales

por expectativas y no por realidades. El analista técnico puede detectar muchos indicios de que la tendencia puede cambiar o continuar y localizar zonas críticas en los precios que pueden servir de referencia para su operación.

El analista técnico ha de saber abstraerse de la euforia o del desánimo ejerciendo casi como un psicoanalista de la masa de inversores. Si un analista técnico se deja llevar por la esperanza o por el ambiente no estará haciéndolo bien. Es necesario obrar con disciplina y frialdad, y no dejarse arrastrar por el ambiente, que para él es objeto de estudio aséptico, y puede ser una fuente de información muy valiosa.

## Gráficos

Un gráfico de acciones representa precios y tiempo. Cada valor, índice o mercancía tiene su gráfico, que mues-

tra cómo evolucionan los precios con el tiempo. Podemos tener varias escalas temporales para ver los gráficos, por ejemplo, podemos tener un gráfico diario en que cada barra, punto o vela representa las cotizaciones de un día. También podemos disponer de gráficos semanales o mensuales.

Los operadores intradía usan gráficos de un minuto, 2 minutos, 5 minutos o incluso 10 minutos, que ayudan a la toma rápida de decisiones durante la sesión. El gráfico diario es el más común y, probablemente, el más útil dentro de todos los descritos.

La escala de precios puede ser lineal o logarítmica. Para comprender la diferencia entre uno y otro, pongamos el caso de dos empresas, las cuales han ganado 1 euro en su última sesión de cotización. Hasta ahí podríamos pensar que no hay diferencia entre el comportamiento de las dos empresas pero, ¿Y si antes de ganar ese euro, una de las em-

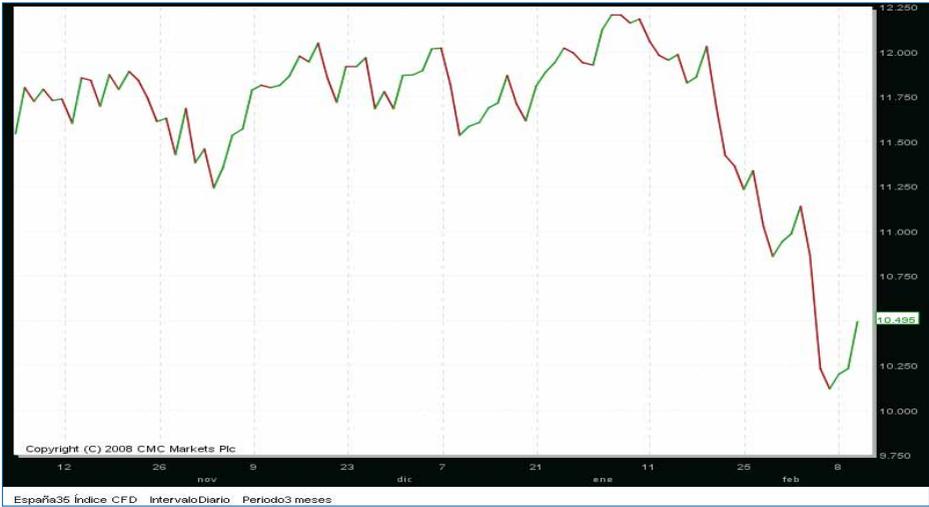


Figura 1.2. Gráfico de línea

presas cotizaba a 10 euros y la otra a 20 euros? Este matiz cambiaría mucho las cosas, ya que la empresa que ha pasado de 10 euros a 11 se ha revalorizado un 10%, mientras que la otra, al pasar de 20 euros a 21 únicamente ha subido un 5%. Por tanto, la representación logarítmica corrige este defecto que posee la representación lineal al regirse por los porcentajes de revaluación de los precios.

En el caso de gráficos diarios o intradiarios normalmente es adecuada una escala lineal, pero en los gráficos de base semanal o mensual es más adecuado el gráfico logarítmico. En la práctica es preferible tantear qué tipo de gráfico es más adecuado para periodos largos de tiempo. Ver Figura 1.1.

Tenemos muchos tipos de gráficos: de línea, de barra, de velas... el más común es el gráfico de velas japonesas.

## Gráfico de línea

Se compone de la sucesiva unión de los precios de cierre. Muy útil para identificar fácilmente tanto figuras como tendencias. No obstante ofrece una información muy limitada al no mostrar ninguna referencia del recorrido del precio a lo largo de la vela (apertura, mínimo y máximo). Ver Figura 1.2.

## Gráfico de barras

Formado por una disposición continua de barras, las cuales ofrecen una mayor información que en el caso anterior. Los extremos superior e inferior de la barra nos informan de los máximos y mínimos del periodo respectivamente, mientras que dos resortes a izquierda y derecha de la barra plasman el precio de apertura y de cierre respectivamente. Ver Figura 1.3.



Figura 1.3. Gráfico de barras

## Gráfico de velas

Ver Figura 1.4. Es la forma de representación de precios más intuitiva para poder valorar el recorrido seguido por una cotización, ya que tenemos de un simple vistazo, prácticamente toda la información necesaria: precio de apertura, precio de cierre, máximo y mínimo del periodo. El “cuerpo” de la vela (diferencia entre la apertura y el cierre) nos facilita, gracias a su color de relleno, una rápida visión referente a la tendencia del periodo en cuestión. Tradicionalmente, colores claros (blancos o verdes) nos indican velas alcistas, mientras que colores más oscuros en el cuerpo de una vela (negros o rojos) nos anuncian todo lo contrario. Éste es el valor diferencial que poseen las velas en comparación con los gráficos de barras. Ver Figura 1.5.

## Nociones básicas

El primer concepto sobre el que se apoya toda la teoría del análisis técnico es el de tendencia. La experiencia nos dice que los mercados se mueven por tendencias, y la labor del analista es, básicamente identificarlas y analizar aquellos factores que puedan sugerir un giro.

Sólo tiene sentido hablar de tendencia si lo asociamos a un marco temporal. Una tendencia puede estar vigente durante años, pero puede haber otras dentro de ella que duren unos cuantos meses, días o incluso horas. Normalmente la tendencia se clasifica en tres categorías: primaria, intermedia y menor. Una tendencia primaria dura del orden de años, mientras que una intermedia dura del orden de meses y la menor son pequeñas variaciones dentro de la tenden-

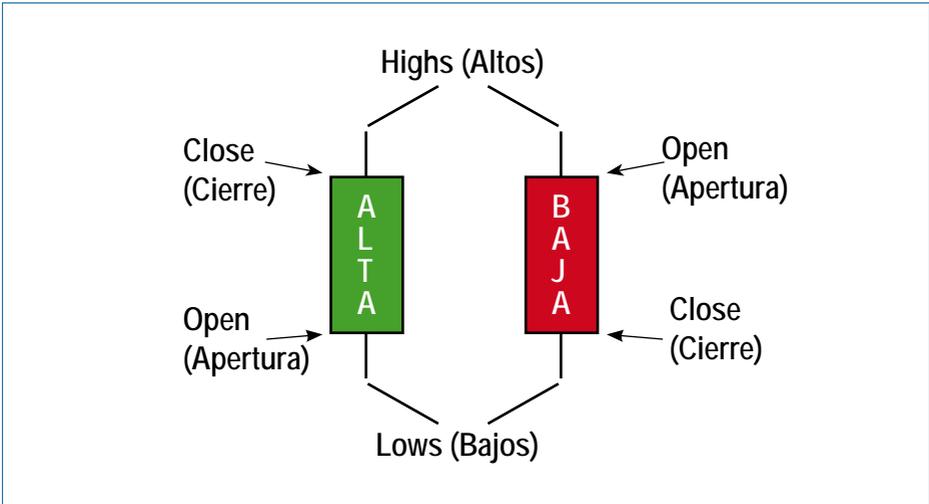


Figura 1.4. Interpretación de una vela

cia intermedia que puede desarrollarse en semanas o días.

Las tendencias normalmente son persistentes en el tiempo. El análisis técnico intenta detectar qué niveles son críticos y qué figuras hacen probable un cambio de la misma.

Trazando líneas de tendencia podemos ver, en muchos casos, como los precios se desplazan oscilando dentro de un canal. Las líneas trazadas generalmente nos dan zonas de soporte y resistencia, objetivos de precio y, en general, muchas referencias técnicas útiles.

El que opera con análisis técnico tiene siempre que operar a favor de tendencia. La tendencia es la corriente de fondo del mercado. Siempre es mucho más fácil tener éxito a favor de tendencia que en contra de ella. Opere siempre a favor de la corriente y no en contra.

Recuerde que las tendencias alcistas

suelen ser menos escarpadas que las tendencias bajistas.

Los analistas técnicos dicen que las mismas figuras se repiten una y otra vez a lo largo del tiempo, las más conocidas son las figuras de cabeza y hombros, triángulos, canales, doble máximo, doble mínimo y bandera.

Los indicadores son operaciones matemáticas sobre la serie de precios. Tenemos indicadores seguidores de tendencia (media móvil, OBV, MACD,..) e indicadores líderes que intentan anticipar un giro o una pausa dentro de la tendencia (Estocástico, RSI, CCI,...)

Los indicadores generalmente indican un nivel de sobrecompra o sobreventa. En general, nos dicen si se ha producido una velocidad de ascenso o descenso de los precios anormalmente alta y que por lo general viene seguido de una parada o una corrección.



Figura 1.5. Gráfico de velas

Con todas estas herramientas, se intenta estudiar la psicología de la masa que opera en el mercado, detectando estados de excesiva euforia o desánimo. La experiencia muestra que el estado de ánimo de los operadores se repite cíclicamente. El conocimiento del desarrollo de los precios y de las fases del mercado nos da una idea de la futura evolución de los precios.

El segundo concepto más importante dentro del análisis técnico (después del de tendencia) es el de soporte y resistencia. Si inspeccionamos un gráfico, podremos ver que hay niveles que se mantienen constantes a lo largo del tiempo, y que, o son difíciles de perforar al alza (resistencias) o difíciles de romper a la baja (soportes).

Es lógico que los inversores, durante un periodo largo de tiempo, coincidan en que a cierto nivel el precio es bueno o malo, o que un cierto precio cuesta romper al alza. Los precios tienen “me-

moria”; los inversores los recuerdan y en los gráficos se puede apreciar este fenómeno.

Para justificarlo podemos pensar que en un determinado nivel puede haber una cantidad considerable de papel posicionado con respecto al resto de las posiciones. A ese nivel, muchos operadores coinciden en que un valor está caro o está barato y se genera una posición fuerte que es muy difícil de romper. Hay operadores que se posicionan en el mercado a pesar de que los precios estén lejos del nivel actual coincidiendo en determinados niveles, esto es lo que genera niveles de soporte y resistencia.

Una ruptura de un soporte o resistencia siempre es un hecho técnicamente significativo, dado que toda esa posición ha quedado barrida y los precios se liberan de barreras para irse al siguiente nivel crítico. No siempre una ruptura de un nivel que pensamos que es un soporte o resistencia importan-

tes nos lleva a un escape de los precios. Se producen, a veces, rupturas falsas. Es posible que a pesar de que un nivel crítico sea barrido el valor no atraiga el interés de los inversores. Como siempre ocurre, el buen analista técnico debe de ser capaz de cortar de una manera rápida (y disciplinada) las pérdidas y dejar correr los beneficios.

## Reglas básicas de control del riesgo con análisis técnico

Es muy importante elegir valores con liquidez, de los que podamos salir y entrar con agilidad.

Si va a operar con análisis técnico es necesario que tenga un sistema y una disciplina férrea.

Si el operador se abandona y va a remolque de la psicología del mercado es muy probable que fracase. Durante una sesión se puede cambiar muchas veces de opinión y lo que parece una buena compra puede convertirse en un desastre en cuestión de horas. Si el operador no tiene referencias para operar y se abandona a la esperanza estará perdido.

Haga su análisis en un ambiente exento de tensión, llegue a una conclusión y a continuación opere de acuerdo a lo que ha decidido. El estrés es uno de

sus enemigos más importantes.

Si se ha fijado un nivel de stop, respételo. Es preferible ser fiel a una dinámica de trabajo y asumir una pequeña pérdida que perder el capital o la disciplina. Si no obtiene beneficios analice el porqué. La virtud fundamental es siempre estar fresco y preparado para tomar una posición ventajosa, evite aguantar posiciones en contra suya o tener una posición sin referencias técnicas.

Si dispone de una cantidad de tiempo limitada siga solamente un pequeño grupo de valores, es mucho mejor hacer un seguimiento diario de un pequeño grupo de valores que analizar una gran cantidad, para después, dejarlos olvidados.

Intente abstraerse de la euforia o el desánimo. Esto no es una labor fácil, muchas veces los precios objetivo que oímos en los medios se disparan y las cotizaciones suben con fuerza, otras veces el pesimismo domina el ambiente. Es en este tipo de situaciones donde podrá hacer sus mejores operaciones. El ambiente psicológico normalmente es una trampa y es importante saber evitarlo.

Fije precios objetivo. Es preferible deshacer una posición ventajosa en un precio razonable que abandonarlo a su suerte. A no ser que la posición esté tomada en un suelo de mercado primario es preferible ser disciplinado con los objetivos de precios.

Tienda a comprar en soporte y vender en resistencia. Muchas veces esos niveles son claros y mucha gente pue-

de verlos.

Una tendencia alcista suele volver a la zona de soporte. Esa zona suele dar señal de compra a pesar de que parezca que el mercado se está deteriorando.

Una caída después de un nuevo máximo es señal de compra, un rebote después de un nuevo mínimo es señal de salida.

Los suelos toman mucho más tiempo en formarse que los techos. Los inversores suelen vender con más facilidad debido al miedo a perder dinero. Un valor requiere tiempo para que se tome confianza en él, esto provoca que las figuras de suelo son más amplias que en los techos. Un simple rebote, aunque se produzca en una zona fuertemente significativa no es una señal fiable de giro de la tendencia principal, un suelo se toma mucho tiempo para formarse. Estos planteamientos no son válidos para suelos secundarios o menores donde sí se pueden producir giros violentos.

Por último, no dude en perder unos segundos elaborando un documento de Excel que le permita medir su “ratio de aciertos”, medido como “número de operaciones cerradas con beneficio” entre “número de operaciones totales”. Este número le ofrecerá una primera aproximación referente a lo acertada que pueda llegar a ser su operativa. Tenga en cuenta que un ratio del 50% es un buen ratio (aunque pueda parecer algo escaso), ya que más adelante aprenderemos a cortar rápida y conguentemente las pérdidas con herramientas como el stop loss.

## Qué hace falta para empezar:

**1. Un programa profesional de gráficos.** Con utilidades avanzadas de dibujo, múltiples indicadores y osciladores técnicos. En el caso de CMC Markets, todo esto se oferta de forma gratuita a los clientes con tan solo abrir una cuenta.

**2. Estudio y entrenamiento.** Simule situaciones y estudie gráficos antiguos sin conocer lo que pasó posteriormente. La mecánica de aprendizaje es el ensayo y el error. Cuanto más practique más probable es que tenga éxito en sus operaciones.

**3. Disciplina.** Será una palabra que lea en varias ocasiones a lo largo de este manual y pronto podrá darse cuenta de que es un término íntimamente ligado con la operativa. Ésta siempre ha de desarrollarse en función del análisis establecido previamente y nunca debe perder de vista los niveles establecidos como objetivos, stop de pérdidas, etc.

**4. Un Plan de Trading.** Anote la estrategia que tiene intención de ejecutar, el stop de protección, la tendencia y lo que piensa. Si va a hacer una operación es necesario tener referencias claras. Esta costumbre puede resultar de gran ayuda al inversor novel. Si quiere ver un modelo útil de las preguntas que ha de responder antes de introducir una orden, puede consultar el link adjunto: <http://www.cmcmarkets.es/email/plandetrading.pdf>



# SU DIARIO DE OPERACIONES

Tener un Plan de Trading puede constituir la clave para realizar operaciones ganadoras en los mercados. En esta plantilla encontrará las preguntas que debiera hacerse antes de realizar una operación.

Nombre del instrumento

Código del Ticker

Dirección de la orden

Largo

Corto

Horizonte temporal estimado de la operación, sea concreto

¿En qué se ha basado para decidirse a realizar esta operación?

## Análisis fundamental

¿Ha consultado hoy informes de análisis fundamental?

Sí

No

En caso afirmativo, ¿Cuál ha sido el hecho relevante?

¿Existe algún acontecimiento próximo o presentación de resultados que pueda afectar a su posición?

Sí

No

En caso afirmativo, ¿Cuáles serían? ¿En qué momento podrían suceder?

## Análisis técnico

¿Cuál ha sido la cotización máxima y mínima del instrumento escogido en los últimos 30 días?

Compárela con la posición de entrada decidida.

Máximo

Mínimo

¿Existe en el gráfico un claro nivel de soporte y de resistencia? En caso afirmativo, ¿En qué medida afecta a su decisión de inversión?

Sí

No

Efecto

## Control de riesgo

¿Qué volumen de CFDs quiere negociar?

Importe de las garantías requeridas para abrir la posición

¿Qué porcentaje de su saldo total representa estas garantías?

¿En qué nivel desea colocar su Stop Loss?

Sí  No

¿Por qué? Hay un soporte en ese nivel ¿Cuál es el porcentaje de pérdida que está dispuesto a asumir en esta operación?

¿Desea colocar una orden límite?

Sí  No

En caso afirmativo ¿a qué nivel y por qué?

**Haga una lectura de sus respuestas, y en caso de encontrarlas satisfactorias, coloque su operación. En caso contrario, busque otro instrumento.**

[www.cmcmarkets.es](http://www.cmcmarkets.es)



CMC Markets

5. Una dinámica de trabajo preestablecida. No siga muchos valores y dedique un tiempo diario al estudio gráfico. Estudiar 10 valores le llevará poco tiempo. En estas notas se plantean ideas para que al final establezca su sistema de operación.

6. Separe radicalmente la parte de análisis de la parte de negociación. Si va a operar sólo ha de saber dividirse en *trader* y *analista*. Un analista intenta predecir la evolución del mercado mientras que un *trader* intenta sacar rentabilidad al trabajo del analista. Ha de saber separar ambas funciones y ser eficiente en ambas. En muchos casos hay buenos analistas que son malos *traders* y buenos *traders* que aciertan poco en sus pronósticos. Tenga en cuenta que ambas facetas son importantes para tener éxito.

7. En un principio no se complique intentando averiguar giros importantes de mercado ni de hacer recuentos de ondas, esto normalmente le llevaría a tremendos errores. Contétese con seguir la tendencia en curso, cosa más que suficiente para acumular plusvalías. No olvide nunca que ser el primero en comprar en una tendencia alcista o el primero en vender en una tendencia bajista es “imposible”.

# Teoría de Dow

La teoría de Dow es la antecesora del análisis técnico y continúa vigente hoy en día. Como hemos dicho, a todo método de análisis que se base exclusivamente en la acción de los precios lo llamaremos análisis técnico o *chartista*. Dow fue el primero en calcular índices del mercado en forma de una media aritmética, esto continúa siendo actualmente así con los índices Dow Jones (Industrial, Transportes, Utilities,...).

De la observación se deduce que la mayoría de los valores asciende y desciende conjuntamente. Dow dividió el mercado en dos medias: la industrial y la de ferrocarriles, y desde este momento se comienza a prestar atención a la tendencia del mercado.

Los principios de la teoría de Dow son:

1. Las medias lo descartan todo. Esto lo debemos entender como que las medias filtran el ruido y los pequeños fenómenos particulares que afectan a los valores, y dejan limpia la tendencia del mercado, combinando la acción de una gran cantidad de inversores.

2. El mercado tiene tres tendencias: Primaria, Secundaria y Menor.

- La Tendencia Primaria dura más de un año y son movimientos amplios y persistentes
- La Tendencia Secundaria dura del orden de meses, y son oscilaciones dentro de la Tendencia Primaria. Las correcciones de los tramos en tendencia

suelen ser de 1/3 a 2/3 del tramo anterior y frecuentemente son del 50%

- La Tendencia Menor son pequeñas variaciones de la Tendencia Secundaria.

**3. Principio de confirmación de tendencia.** Las dos medias deben confirmar un cambio de tendencia al alza o a la baja. Un movimiento en sólo una de las medias no confirma, por sí mismo, un cambio en la tendencia vigente. En la teoría primitiva de Dow se refería a la media de ferrocarriles y a la de transportes y ambas medias se analizaban para confirmar un cambio de tendencia en el mercado.

Por otro lado, las medias móviles pueden escogerse con distinta periodicidad. En este sentido, cuantas más sesiones abarque la media móvil escogida, más firme es la tendencia.

**4. Se considerará una tendencia vigente hasta que no haya una confirmación de cambio.** Este principio, establece lo que casi todos los manuales de análisis técnico dicen: “dejar correr las ganancias y cortar las pérdidas”. Muchas veces un movimiento lateral o una pequeña corrección no adelantan, en absoluto, un cambio de tendencia.

**5. Las tendencias principales tienen tres fases:**

a) Fases de un mercado alcista: (fase de acumulación, fase de seguidores de tendencia y fase de participación de público general y distribución) Ver Figura 1.6.

- Fase de acumulación: Los operadores mejor informados, piensan que

el mercado tiene potencial de subida y comienzan a acumular posiciones. El ambiente general aún es pesimista y la atención de los medios de comunicación hacia la bolsa son escasos habiendo aún desánimo. El papel se va acumulando por los inversores mejor informados, hasta que la demanda comienza a presionar haciendo subir los precios. Generalmente estos movimientos serán considerados por el público en general como rebotes de la tendencia bajista.

- Fase de tendencia: La demanda de papel va creciendo. Los seguidores de tendencia se dan cuenta de que se ha producido un cambio en la tendencia principal y se van incorporando progresivamente más operadores del lado de la compra. Estos movimientos son, generalmente, amplios y bastante regulares de los precios.

- Fase de distribución: se incorporan gran número de inversores particulares al mercado. Las fuertes alzas hacen que las noticias sobre la bolsa salten a los medios de comunicación. Los operadores mejor informados comienzan a descargar posiciones, sabiendo que las cosas pueden haber llegado demasiado lejos. Este papel es absorbido por los particulares. En esta fase, los valores de poca capitalización suben con fuerza mientras que los valores de mayor importancia no lo hacen tanto.

b) Fases de un mercado bajista:

- Fase de distribución: Los operadores mejor informados presionan a la baja los precios, las noticias son aún buenas y se considera que la corrección en curso es una simple corrección menor o intermedia del tramo alcista previo. El públi-

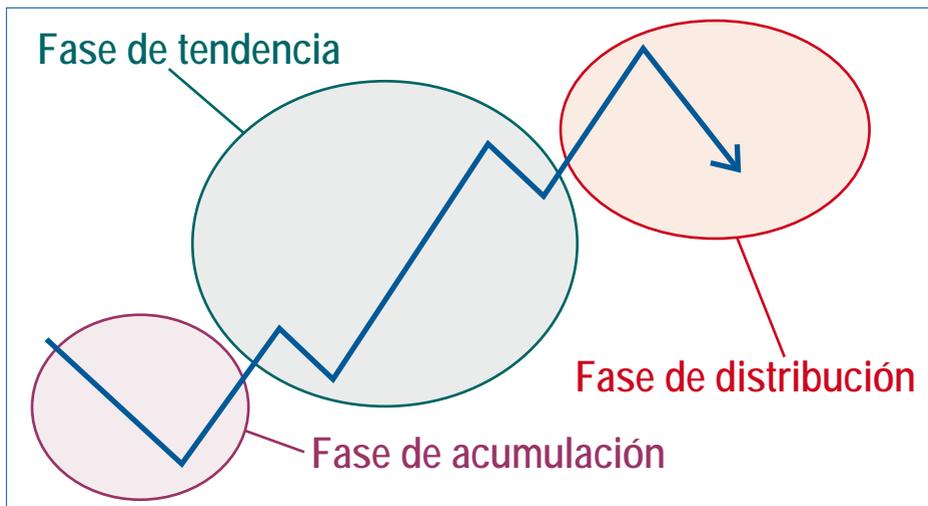


Figura 1.6. Fases de un mercado alcista

co aún espera un movimiento fuerte al alza después de un movimiento a la baja que se considera pasajero.

- Fase de pánico: La pérdidas se acumulan y comienza a haber ventas de pánico. Los operadores mejor informados sueltan paquetes fuertes a mercado, suele ser una caída muy vertical en que muchos operadores pierden dinero, y donde suele venir una corrección lateral o una recuperación bastante tímida de la tendencia bajista. En esta fase suele haber también un fuerte volumen en la bajada, inferior a los volúmenes que se hacían en la fase alcista.

- Fase de desánimo: En esta fase los inversores que mantuvieron sus posiciones en la bajada aguantan con poca esperanza de que se recuperen. Las noticias sobre los beneficios de las empresas comienzan a escasear o generan poca influencia en los precios. Los medios de comunicación dejan de prestar atención al mercado y las caídas comienzan a ser más suaves. Los valores de pequeña capitalización han perdido,

en muchos casos, todo su avance anterior. Ver Figura 1.7.

En el caso de los mercados bajistas la fase de desánimo puede complicarse extraordinariamente. Después de un castigo fuerte normalmente viene un periodo de atonía. Los inversores que asumieron fuertes minusvalías permanecen al margen del mercado, mientras que los que aguantaron las posiciones en la bajada los mantienen sin prestarles atención, normalmente el mercado se queda un tiempo apático. Esto es, de cualquier modo, una generalización y a veces se presencian fortísimos rebotes después de sesiones de auténtico pánico; otras veces tenemos un comportamiento muy errático debido a que con muy poco volumen los precios se mueven con fuerza en tramos poco persistentes. Ver Figura 1.8.

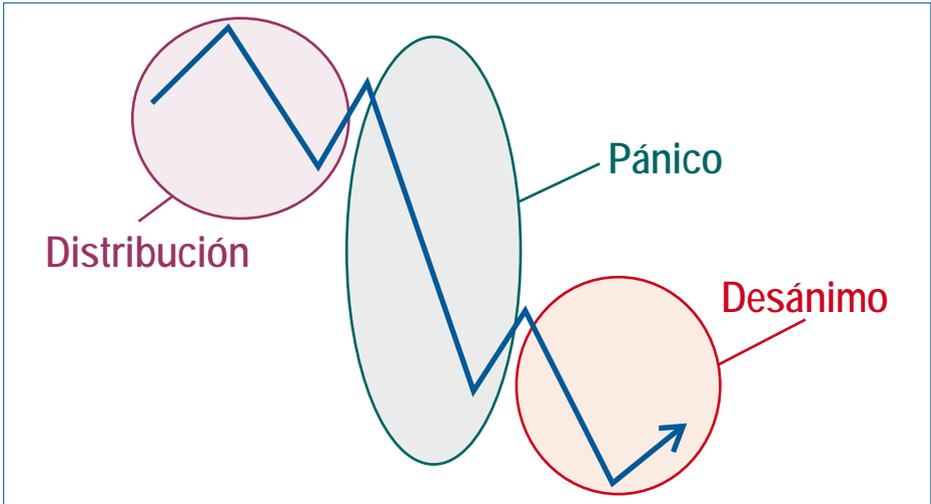


Figura 1.7. Fases de un mercado bajista



Figura 1.8. Fases de mercado alcista y bajista





# Tendencias

Al hablar de tendencia tenemos que asignarle siempre un marco temporal, ya que, de no hacerlo, estaríamos hablando sin propiedad. Una tendencia alcista o bajista puede durar años mientras que las tendencias intermedias pueden durar meses, y son estos tramos en tendencia intermedia los que han de ser aprovechados por el operador. Las tendencias menores son un movimiento, muchas veces caótico, que está incluido en la tendencia intermedia.

El análisis técnico clasifica las tendencias en primaria, secundaria y menor.

- **Tendencia Principal** (o Primaria): más de un año.
- **Tendencia Intermedia** (o Secundaria): unos meses o varias semanas.
- **Tendencia Menor**: días u horas.

La tendencia, de una forma sencilla, se puede definir como la dirección que toman las cotizaciones de los activos. Esta dirección, tanto al alza como a la baja, no se produce de forma lineal, sin interrupciones, sino que tiene pausas en su movimiento y correcciones en sentido contrario a la tendencia principal vigente.

La tendencia primaria del mercado puede ser alcista y la tendencia secundaria lateral, siendo la tendencia menor bajista. Por ello será siempre necesario hablar de marco temporal cuando hablamos de tendencia. Como hemos dicho, la tendencia primaria dura más de un año, en general. En la Figura 2.1 se ve como la tendencia intermedia ha corregido con fuerza los tramos previos, pero la tendencia alcista sigue ahí.

No conviene ser rígidos clasificando



Figura 2.1. Grados de tendencia

las tendencias. Lo que nos dará la referencia para saber el punto en que nos encontramos es inspeccionar visualmente el gráfico y tener siempre en cuenta el gráfico semanal. Ver Figura 2.1.

## Tipos de tendencia

La tendencia se puede clasificar en tres tipos: alcista, bajista y lateral. Ver Figura 2.2.

Es muy común ver periodos largos en los que el precio marca máximos y mínimos relativos a la misma altura. En estos casos diremos que la tendencia es lateral. Son periodos que muchas veces complica la operativa. En general, un 40% del tiempo, el mercado estará en tendencia lateral. Ver Figura 2.3.

En el gráfico anterior podemos ver

cómo el índice NASDAQ100 fue conformando la burbuja tecnológica desde 1999 hasta 2003. El fuerte tramo al alza que reflejó el índice tecnológico desde 1999 hasta el pinchazo de la burbuja en marzo del 2000 (4.639 puntos) fue precedido de una fase de pánico que terminó llevando al índice a los 824 puntos, lo que supuso un recorte de más del 82%. A continuación, tal y como comentábamos anteriormente, el mercado entró en una tendencia lateral que se dilató años en el tiempo.

## Líneas de tendencia

Antes de profundizar en esta sección conviene hacer una serie de advertencias.

El analista “principiante” tiende a trazar líneas sobre los gráficos con cier-

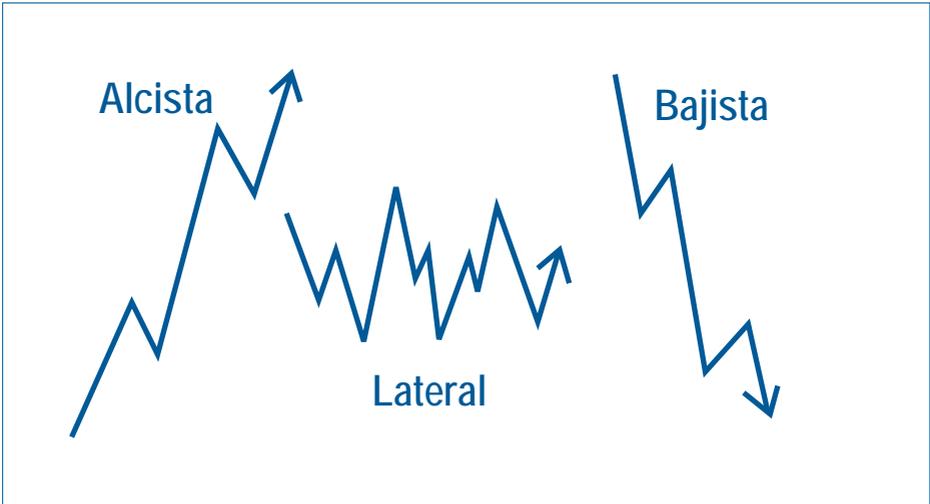


Figura 2.2. Tipos de tendencia

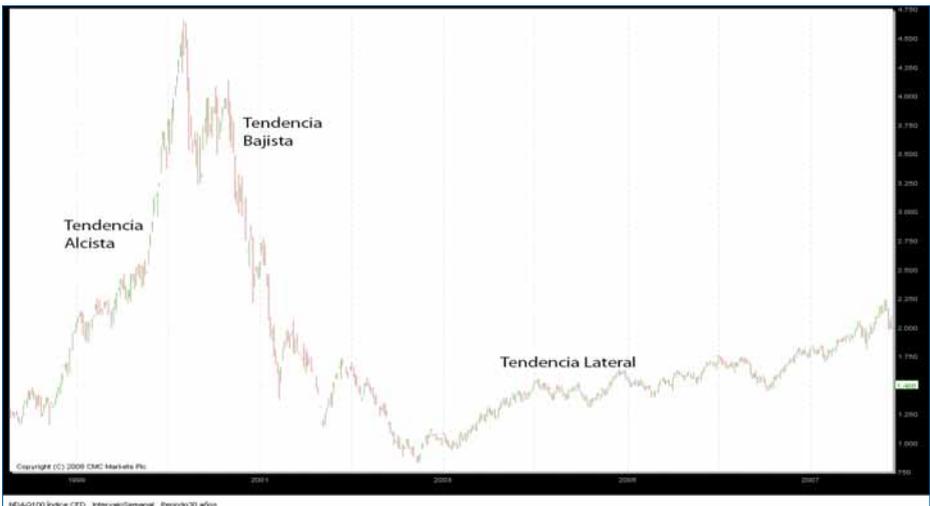


Figura 2.3. Tipos de tendencia

ta alegría. Muchas veces las líneas de tendencia pueden convertirse en algo contradictorio, o pueden no dar niveles de referencia claros si trazamos muchas líneas de tendencia probables. Si para algo debe servir nuestro análisis es para aclarar, no para confundir.

- Una línea de tendencia alcista se traza tangente a los mínimos relativos ascendentes.
- Una línea de tendencia bajista se traza tangente a los máximos relativos descendentes.

En general dudaremos de una línea

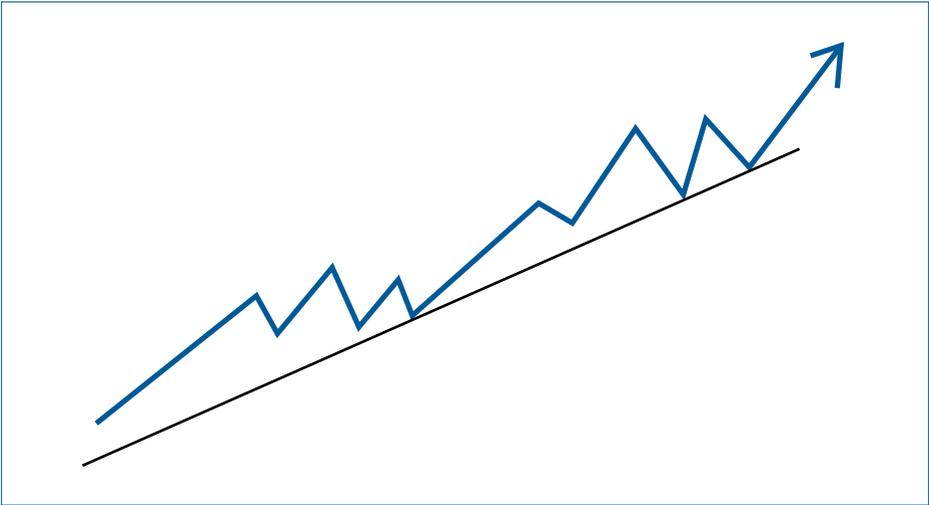


Figura 2.4. Línea de tendencia

de tendencia trazada desde el origen de un movimiento que pasa sólo por una corrección intermedia. Es mucho más fiable trazar una línea de tendencia entre dos correcciones sucesivas. Ver Figura 2.4.

Una línea de tendencia se traza siempre tangente a toda la serie de precios y no se usan los precios de cierre. Ver Figura 2.5.

A veces la evolución de los precios muestra líneas de tendencia que se verifican de una forma extraordinariamente precisa.

Una línea de tendencia fiable se traza utilizando dos correcciones consecutivas de un tramo en tendencia, para esto tendremos que estar seguros de que ambas correcciones han finalizado. Si no hacemos esto tendremos muchas probabilidades de trazar algo que no tiene significación técnica alguna y nos aferraríamos a algo que no sirve para nada.

## Ruptura de una línea de tendencia y ‘pull back’

La ruptura de una línea de tendencia significativa suele ser una señal fiable de vuelta. Si los precios no han dado síntoma alguno de agotamiento dibujando una figura de vuelta tendremos que analizar otros factores. Puede ser que los precios no sean capaces de hacer un nuevo máximo o que veamos divergencias en los osciladores y se perfora una línea de tendencia. En este caso tendremos indicios serios de que la tendencia puede cambiar. Ver Figura 2.6.

Es típico que una vez rota la línea de tendencia que ha funcionado como soporte tengamos un rebote de nuevo a



Figura 2.5. Línea de tendencia

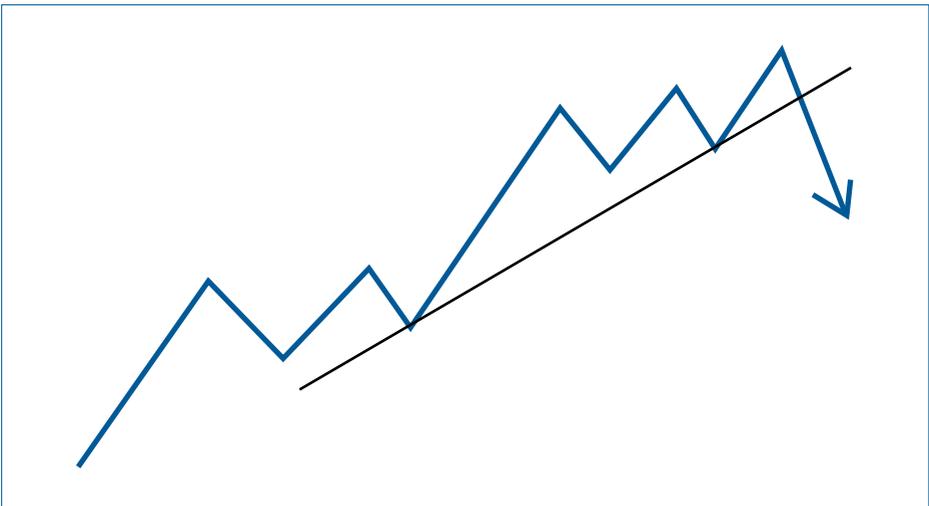


Figura 2.6. Ruptura de línea de tendencia

esa línea (que ahora es resistencia). Ver Figuras 2.7. y 2.8.

El objetivo es evitar señales falsas en el caso de la ruptura de la línea de tendencia; para eso podemos utilizar un filtro en tanto por ciento o un filtro en tiempo que nos de cierta seguridad,

aunque nuestra mejor baza siempre se basará en tener una estrategia pre-establecida, con una zona de stop, y habiendo previsto que puede darse el fenómeno del *pull-back*.

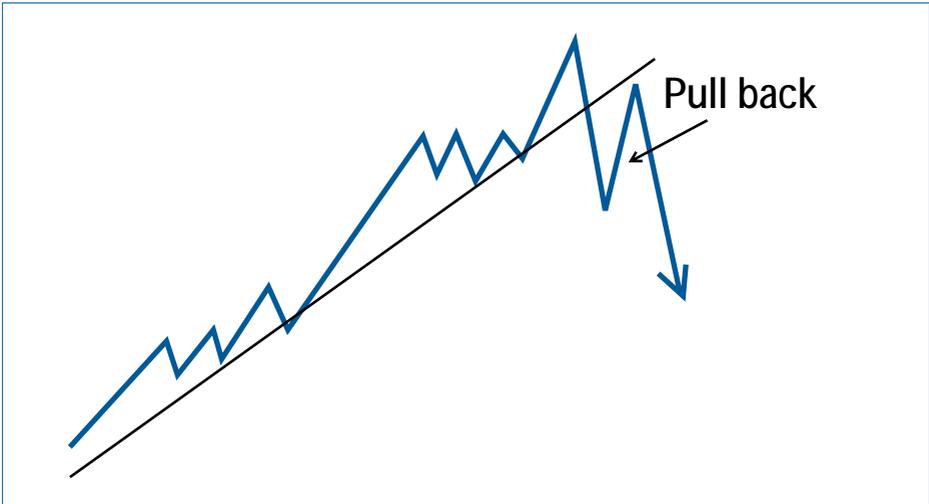


Figura 2.7. Pull back

## Uso práctico de las líneas de tendencia

Analícemos con detalle la situación técnica del gráfico siguiente, en este caso se trata del fabricante de automóviles alemán Daimler. Tenemos una línea de tendencia que ha sido confirmada por numerosos rebotes del precio en la misma, actuando ésta como la base de las oscilaciones de los precios. La línea debe suponerse como significativa y su violación es una seria señal de peligro, además observamos una zona de soporte en los 5,77. Ver Figura 2.9.

Veamos lo que ocurrió posteriormente (Figura 2.10.).

En efecto, tal y como esperábamos, la ruptura de la directriz alcista pudo lle-

gar a hacernos sospechar de un cambio en la tendencia del precio de Daimler, no obstante no hubiese sido prudente iniciar una operativa de cortos con la única referencia de la ruptura de la directriz alcista, puesto que en niveles inmediatamente inferiores nos encontramos con un soporte que no podemos obviar en el gráfico.

Una estrategia posible hubiese sido el abrir cortos con la mitad de nuestra posición una vez rebasado a la baja la directriz bajista, con un *stop loss* bastante ajustado y un stop para proteger los beneficios por encima del nivel de soporte de los 5,77 (pues observemos que el precio es probable que corrija al alza en dichos niveles) y de producirse el rebote y volver a rebasar al alza la directriz alcista, abrir largos con un *stop loss* inicial en los niveles ya visitados de los 5,77.

No obstante, si el precio hubiese roto con violencia los niveles de soporte, sin dudar sería la ocasión para abrir la



Figura 2.8. Pull back



Figura 2.9. Ruptura de la línea de tendencia alcista

otra mitad de la posición y situarnos al 100% a la baja.

entrada vengan apoyadas por más de una señal.

Resumiendo, la idea con la que deberíamos quedarnos a la hora de operar es la de no tomar una única referencia, y siempre tratar de buscar/valorar las situaciones en las que las señales de



Figura 2.10. Ruptura en falso de la línea de tendencia



Figura 2.11. Canal de tendencia alcista

## Canales de tendencia

Los tramos en tendencia suelen desplegarse en canales en donde oscilan los

precios. Un canal en tendencia lo trazamos paralelo a la línea de tendencia o directriz. En el caso alcista primero se traza la parte inferior del canal (directriz alcista) y después la paralela por la parte superior. En este caso la línea roja se ha trazado paralela a la línea azul y se tomará como referencia de objetivo de



Figura 2.12. Canal de tendencia bajista



Figura 2.13. Ruptura de canal alcista

precios. Ver Figura 2.11.

Para trazar un canal de tendencia bajista primero se traza la tangente por los máximos decrecientes (directriz bajista) y después trazamos la paralela por los mínimos. Ver Figura 2.12

El siguiente ejemplo corresponde a la cotización del Euro/Dólar Hong Kong y vemos un comportamiento típico en la ruptura de un canal, donde los precios retornan a la parte alta del canal rota (pull back) antes de iniciarse un nuevo rebote al alza. Además, la incapacidad de los precios para alcanzar la parte



Figura 2.14. Ruptura en falso de canal bajista

inferior de un canal alcista siempre es indicio de fortaleza en la estructura. Ver Figura 2.13.

Muchas veces, cuando trazamos un canal de tendencia válido, no servirá para establecer niveles de entrada y salida. Es decir, la utilidad del canal ya ha pasado, y no nos sirve para definir el nivel de salida de un valor y su posible giro.

Hay que evitar trazar un canal de tendencia desde el origen de un movimiento. En general, cuando se produce un cambio de tendencia, siempre viene acompañado de un comportamiento anormal, tal como un fallo o un comportamiento errático. Observemos el siguiente ejemplo que nos ofrece muchos factores para estudiar. Ver Figura 2.14.

En el ejemplo anterior podemos ver cómo el operar únicamente con rupturas de canal puede no resultar una buena estrategia. Vemos cómo el Dax30, inmerso en un canal bajista que se man-

tuvo durante meses, dibujó rupturas en falso en varias ocasiones, para luego volver dentro del canal e incluso remontar a la zona alta del mismo.

Una buena forma de operar utilizando análisis técnico es hacer estrategias “de suma 3”: Con esto, nos referimos a decantarnos por señales de entrada o salida en el mercado que, al menos, estén apoyadas por 3 indicios. En este ejemplo, probablemente un análisis en profundidad de indicadores y osciladores (los estudiaremos más adelante) no apoyasen la apertura de una operativa de cortos en las rupturas del canal.

Los canales de tendencia alcista tienden a ensancharse en el caso de que tengamos un canal de tendencia que se mantenga vigente durante mucho tiempo, es decir, podremos tener canales de tendencia con directrices divergentes.

En las tendencias bajistas normalmente tendremos líneas de tendencia

más inclinadas y menos uniformes. En muchos casos la curva de precios tiende a inclinarse progresivamente. En general, consideraremos menos fiables los canales de tendencia bajista.

## Cambios de tendencia

Podemos definir dos tipos de cambio de tendencia de dos modos:

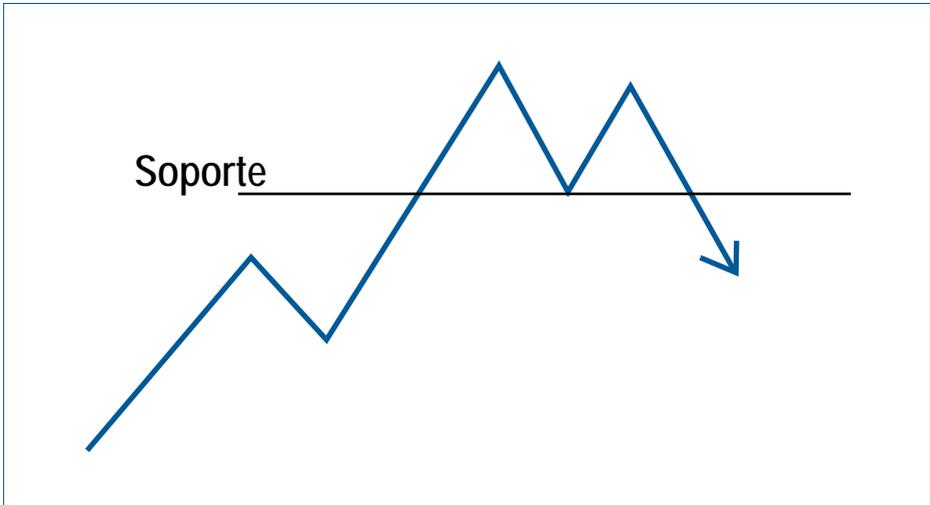


Figura 2.15. Vuelta con fallo

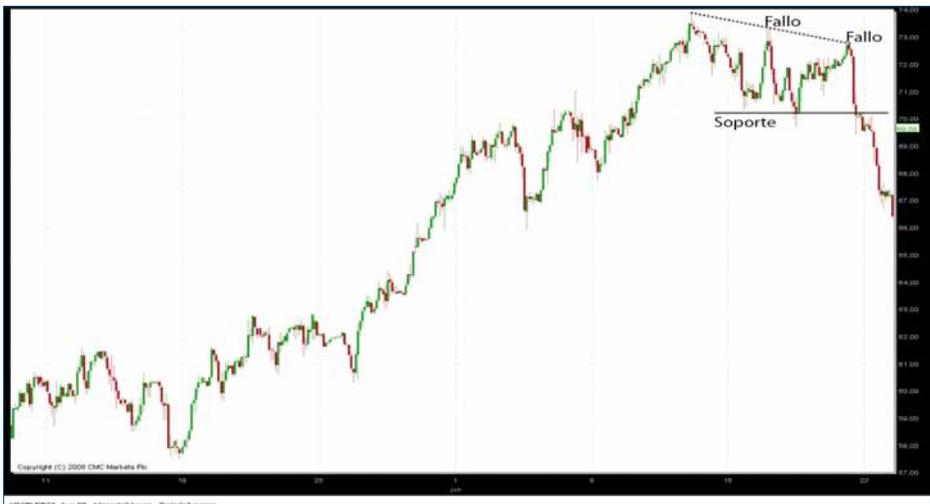


Figura 2.16. Vuelta con fallo

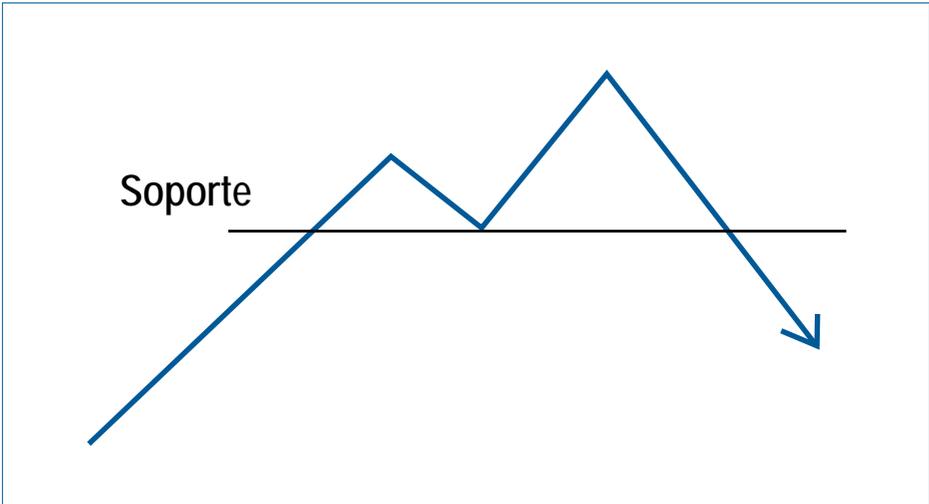


Figura 2.17. Vuelta sin fallo

## Una vuelta con fallo

Los precios intentan un nuevo ataque al alza pero perforan la zona de soporte sin haber conseguido un nuevo máximo. Siempre que los precios no sean capaces de hacer nuevos máximos y comiencen a romper soportes nos da un indicio de debilidad en la estructura. Lo consideraremos un aviso de un posible cambio de tendencia. Ver Figuras 2.15. y 2.16.

## Una vuelta sin fallo

Los precios se dan la vuelta perforando la zona de soporte sin haber dado ningún indicio de cambio de tendencia. A esto también se le llama vuelta en “V” o vuelta sin figura. Ver Figuras 2.17 y 2.18.

En la práctica los ejemplos expuestos no son tan teóricos como parece, la vuelta con fallo sugiere siempre de-

bilidad en la estructura mientras que la vuelta sin fallo muchas veces es impredecible. Algo tan sencillo como observar los fallos del mercado se deja, muchas veces, de lado cuando es un factor muy importante para determinar qué está pasando (si hay presión de dinero o de papel). Cada cresta y cada valle nos dan información acerca de la posible evolución futura de las cotizaciones.

## Retrocesos de Fibonacci

Los movimientos en contra de tendencia suelen frenarse en un porcentaje de retroceso de Fibonacci (38,2%, 50%, 61,8%). En la franja de precios entre el 38,2% y el 61,8% generalmente tendremos una zona de consolidación y giro para retomar la tendencia principal. En el caso de que el 61,8% sea perforado, es



Figura 2.18. Vuelta sin fallo

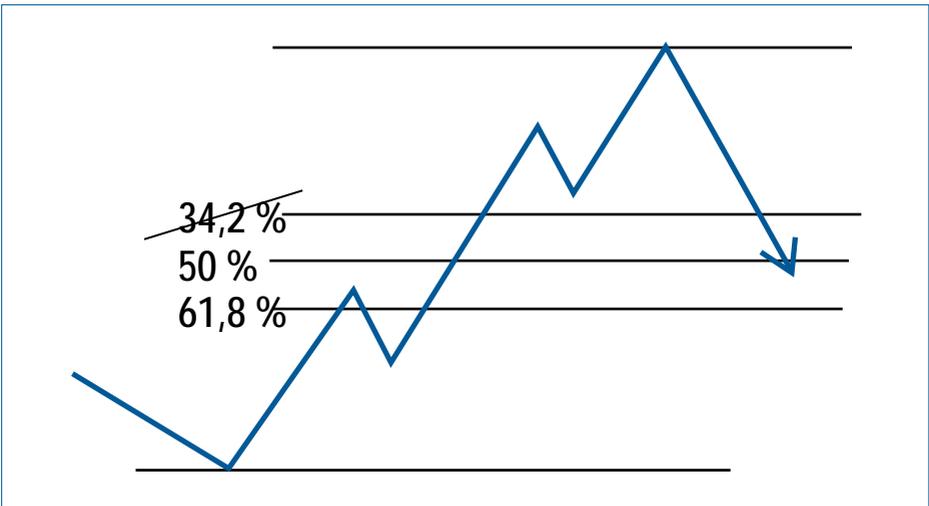


Figura 2.19. Retrosesos de Fibonacci

muy probable que la corrección en curso corrija un tramo en tendencia mayor y es una señal de alarma de que la corrección en curso puede ser un cambio de tendencia principal. Ver Figura 2.19.

En el ejemplo siguiente obsérvese como el Bund retrocede exactamente

un 50% del total del tramo alcista previo, que va desde los 117,50 a los 122,46 puntos, encontrando zona de soporte en el 50% de Fibonacci. Ver Figura 2.20.

En el siguiente ejemplo, el Eurostoxx retrocede el 38,2% de su último impulso alcista, para continuar su es-



Figura 2.20. Retrosos de Fibonacci

calada alcista. Ver Figura 2.21.

## Líneas de abanico de Fibonacci

Las líneas de abanico ofrecen muchas veces niveles fiables de final de la corrección así como objetivos de precio y tiempo. Es un instrumento muy útil, aunque los niveles de referencia que ofrece son siempre aproximados.

Una línea de abanico de Fibonacci se construye del siguiente modo: sobre la vertical del movimiento se marcan el 38,2%, 50% y 61,8%. Desde el origen del movimiento trazamos un haz de curvas que pasan por las referencias del 38,2, 50 y 61,8%. Ver Figura 2.22.

Un abanico de Fibonacci se traza siempre desde el origen hasta el fin de un movimiento, es decir, desde un mínimo significativo hasta un máximo significativo y no a partir de una línea de tendencia. Lo que intentamos con una línea de abanico de Fibonacci es predecir el final de un movimiento y, muchas veces, veremos como el mercado hace suelo tanteando la línea de abanico dos veces.

Un abanico de Fibonacci que se ha probado válido para localizar un suelo sigue manteniéndose válido por un largo periodo de tiempo.



Figura 2.21. Retrocesos de Fibonacci

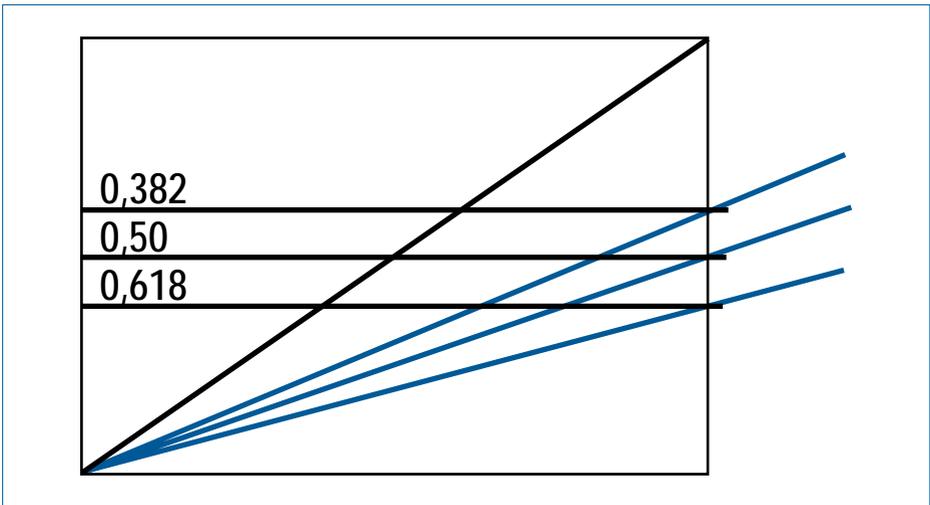


Figura 2.22. Líneas de abanico de Fibonacci



# 3

## Soportes y Resistencias

Los niveles de soporte y resistencia son una pieza clave en el análisis técnico. En la práctica la mayor parte del tiempo estaremos intentando predecir o identificar niveles de soporte y resistencia.

Un nivel de soporte es un nivel de precio que un grupo de inversores numeroso considera atractivo para su entrada. El dinero se posiciona en ese nivel y la oferta de títulos es absorbida a ese precio. A veces, los niveles de soporte son perfectamente claros y se mantienen vigentes durante años, cosa que parece que va contra toda lógica económica. ¿Por qué un precio de referencia se mantiene durante 10 años si esa empresa ha variado significativamente de estrategia, de entorno o de nivel de beneficios?. Las razones de que esto ocurra parecen más psicológicas que otra cosa y lo cierto es que los valores tienen una “memoria” de precios.

Otra definición puede ser: un nivel de precios es de soporte si existe una demanda de títulos real o potencial suficientemente grande como para frenar momentáneamente los precios que se mueven a la baja.

Un nivel de soporte será capaz, entonces, de detener la presión de papel al menos durante un tiempo.

Un nivel de resistencia es una referencia de precios donde la presión de venta supera a la de compra. Es el caso contrario al soporte. Un nivel de resistencia es aquel que es capaz de frenar la escalada al alza de los precios.

Otra justificación de por qué se da este fenómeno es la operación con objetivo de precios. Muchos operadores pueden coincidir en comprar a un precio y vender a otro precio. De hecho es



Figura 3.1. Soportes y resistencias

una forma bastante común de operar con niveles fijos de entrada y salida, es más, es un modo muy aconsejable de operar.

Un planteamiento como: “compra a un precio x objetivo y stop de protección de un 3% máximo, a un nivel que por análisis técnico nos parezca razonable”, sería una forma muy sana de operar en bolsa. Es importante para el operador técnico no estar jamás enganchado en una posición en contra suya sin referencias.

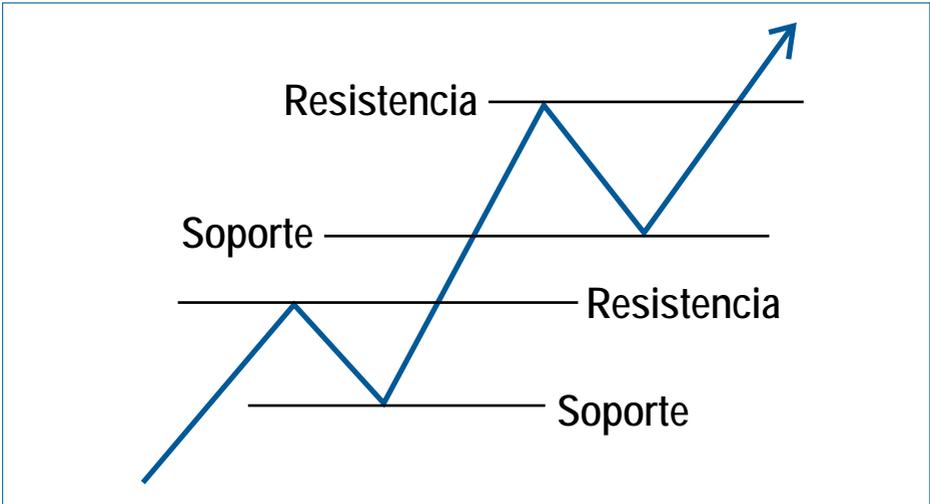
La fortaleza de una línea de soporte o resistencia es función del tiempo y volumen que se acumula en esa zona y también del número de toques de la cotización en ese nivel. Cuantas más veces rebotan los precios en ella sin lograr superarla y cuanto mayor tiempo permanezca vigente, más importante será ese nivel y más potencial tendrá el movimiento después de una perforación cuando se consiga romper. Habi-

tualmente, cuando la cotización rompe un nivel crítico, tiene un movimiento rápido seguido de un retroceso hasta las cercanías del nivel roto; posteriormente se retoma la senda que se inició con la ruptura. A esta vuelta en el precio se la conoce como “Pull back” y se considera que es una oportunidad de abrir o cerrar una posición.

Recapitemos a la vista de la Figura 3.1:

En este ejemplo vemos cómo el Bund rebotó hasta en tres ocasiones en niveles de resistencia, para más tarde conseguir romperlos al alza. Tras la ruptura, el precio dibujó una corrección o *Pull back* exactamente hasta los anteriores niveles de resistencia (ahora convertidos en soporte), rebotando en dichos niveles y continuando su movimiento alcista.

Un tramo al alza como el que se muestra en la figura seguirá vigente mientras



*Figura 3.2. Soportes y resistencias*

las zonas de soporte sean crecientes. El problema se da cuando las correcciones se complican dando lugar a dudas.

máximos relativos decrecientes. Ver Figura 3.4.

## Soportes y Resistencias en tendencia alcista

Una tendencia alcista está vigente cuando los soportes y las resistencias sucesivas son más altas que las anteriores. Esto es, mientras se mantienen mínimos relativos crecientes. Ver Figuras 3.2. y 3.3.

Una tendencia bajista estará vigente cuando las zonas de resistencia y soportes son cada vez menores (decrecientes), esto es, mientras observamos



Figura 3.3. Soportes y resistencias en tendencia alcista



Figura 3.4. Soportes y resistencias en tendencia bajista

## Inversión de tendencia con doble o triple máximo

El concepto de soporte y resistencia nos ayuda a identificar figuras de vuelta.

Como vemos en las figuras 3.5 y 3.6, la zona de resistencia no es superada y se rompe la primera zona de soporte. Esta es una figura de vuelta seria que generalmente viene seguida de un de-

terio importante de los precios.

Es frecuente que se tantee un nivel de precios varias veces antes de perforar la zona de soporte. A pesar de que las figuras en tendencia lateral siempre suelen sugerir continuación de tenden-

cia, nunca hay que despreciar la ruptura de un soporte con el comportamiento de la figura. Ver Figura 3.7.

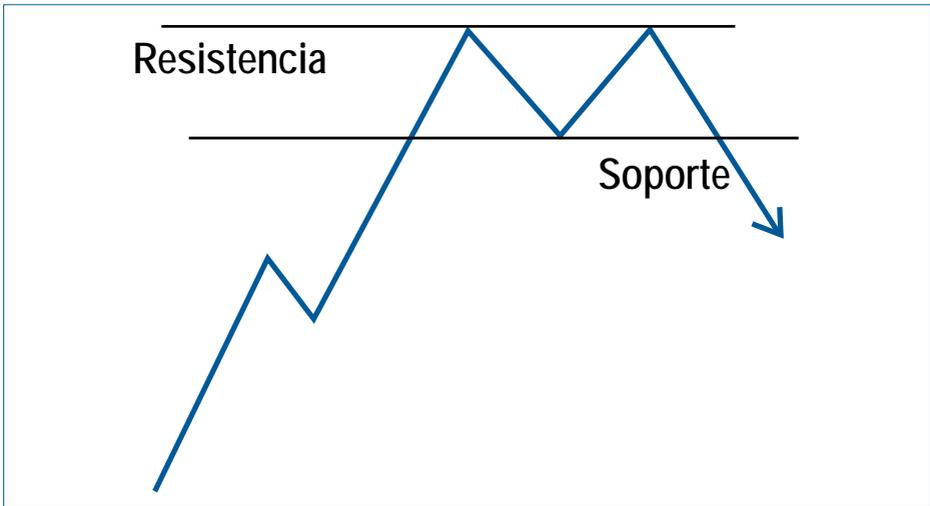


Figura 3.5. Inversión de tendencia con doble máximo



Figura 3.6. Inversión de tendencia con doble máximo

## Los niveles de soporte y resistencia invierten sus papeles

Cuando se perfora un nivel de soporte, éste pasa a convertirse en resistencia.

Sólo consideraremos esto cuando la penetración es significativa. La explicación es que una zona con un fuerte volumen de dinero posicionado es barrido con una perforación de ese nivel. Ahora ese nivel de precios se convierte en un nivel atractivo para la venta, los precios han permanecido en esa zona un tiempo largo y de nuevo tenemos el efecto 'memoria'. Ver Figura 3.8.

En el ejemplo, la zona de referencia marcada en la figura sirvió de soporte durante un periodo de tiempo relativamente largo, el nivel rompió a la baja y en el rebote funcionó como resistencia. El precio intentó superarla en dos ocasiones pero la presión vendedora fue superior. La perforación de un soporte y el *Pull back* generalmente adelantan un tramo a la baja.

En el caso de la resistencia el fenómeno es análogo. Ha costado cierto esfuerzo superar esa zona de resistencia, una vez perforado ese nivel los precios quedan libres de barreras para subir. El nivel donde los precios quedaron 'dormidos' durante un tiempo son considerados entonces un buen nivel de entrada y ese nivel se convierte en soporte.

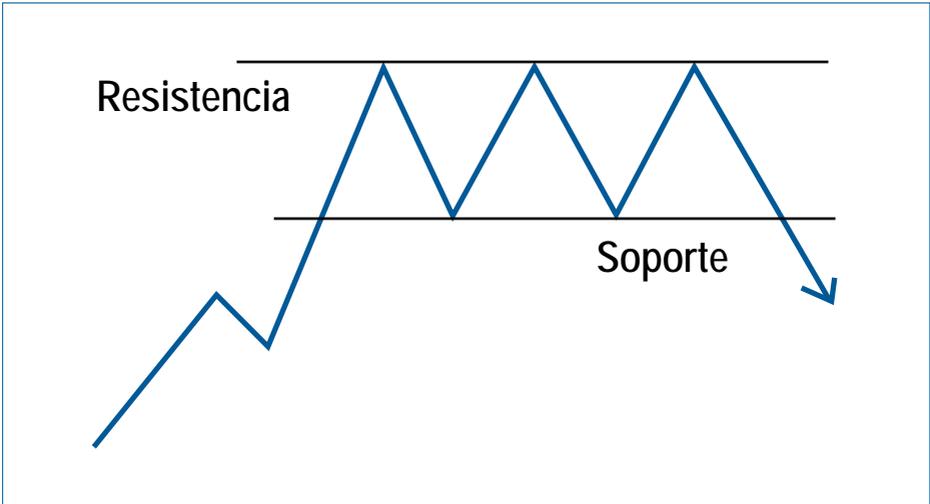


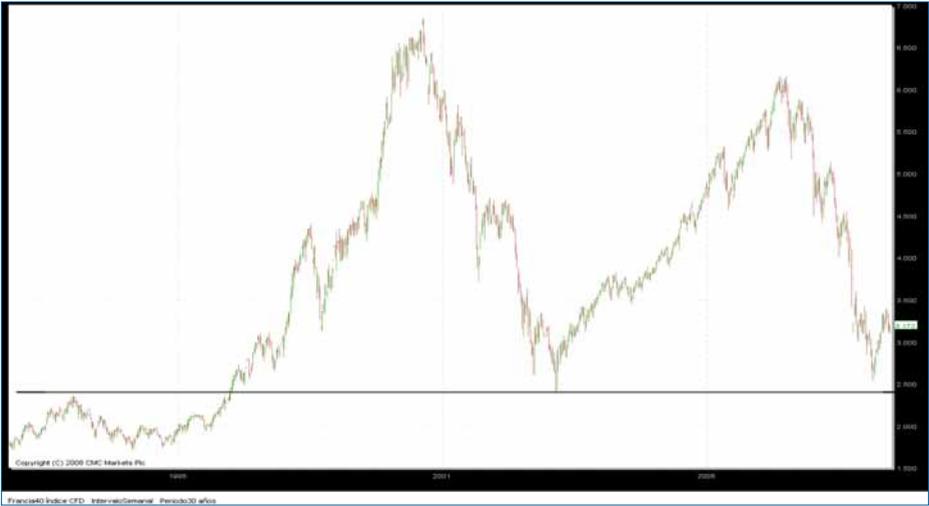
Figura 3.7. Inversión de tendencia con triple máximo



Figura 3.8. Cambio de soporte a resistencia

En la Figura 3.9, el índice CAC40 tardó en romper los niveles de resistencia de 2.350 puntos. Una vez rota y superados dichos niveles, no fue hasta finales de la explosión de la burbuja tecnológica cuando volvió a buscar los 2.350 puntos, ahora convertidos en soporte. El efecto memoria del precio funcionó

perfectamente y el índice rebotó exactamente en esos niveles iniciando un nuevo tramo al alza.



*Figura 3.9. Ejemplo de cambio de soporte a resistencia*

## Recuerde

Es más fácil para los precios ascender por territorio nuevo que por niveles de precio en los que ya ha estado. Cuando un valor asciende sin zonas de referencia pasadas se dice que está en subida libre.

Los soportes y resistencias son más significativos cuanto más tiempo hayan permanecido sin perforarse y, en movimientos a corto plazo, son más importantes cuanto más recientemente se hayan formado.

# 4

## Figuras

Como hemos visto, las zonas extremas del mercado pueden ser de acumulación o de distribución. En la fase de acumulación los operadores mejor informados del mercado recogen las ofertas de otros desanimados. En la fase de distribución los operadores mejor informados, viendo que los precios alcanzan precios altos comienzan a deshacer posiciones progresivamente.

Este fenómeno normalmente no es un proceso brusco, tendremos, muchas veces, un periodo de transición. Así se generan las figuras de vuelta, es decir, la operación se queda en una franja de precio durante un tiempo hasta que la tendencia cambia.

Otro caso distinto ocurre cuando en un tramo en tendencia los precios se toman una pausa, y las posiciones más

especulativas se deshacen mientras la presión de dinero continúa. A esto se le llama figura de congestión. Esta situación nos define una figura que se llama 'figura de continuación de tendencia'.

El analista técnico muchas veces ignora si la figura que está viendo es de congestión o es de vuelta. Normalmente se producirá una operación en una franja de precios de volumen decreciente que acaba rompiendo en una dirección u otra, entrando de nuevo en tendencia.

Un cambio de tendencia ha de confirmarse de una manera clara; en caso contrario trabajaremos con la hipótesis de que la tendencia sigue vigente.

Para que tengamos una figura de vuelta hemos de tener una tendencia previa. Un analista novel tiende a ver

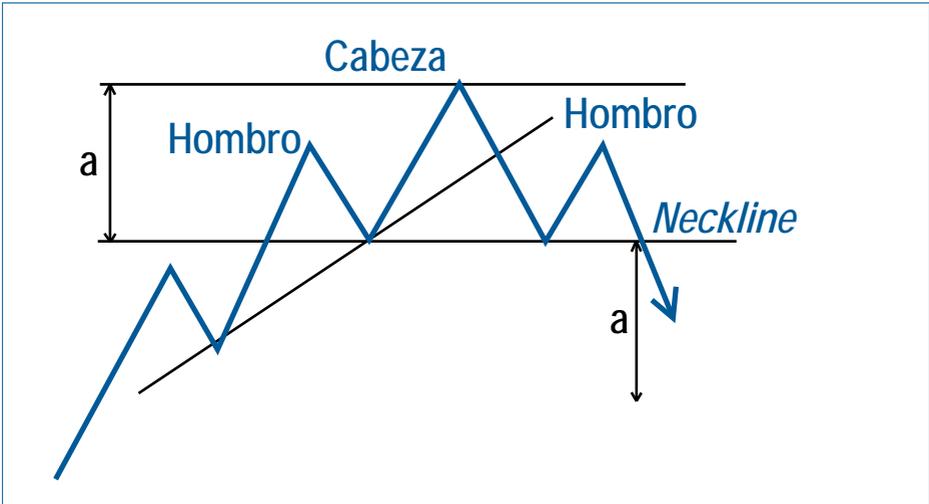


Figura 4.1. Hombro Cabeza Hombro

figuras por todas partes. Si observamos que alguien habla de una figura técnica en un periodo de tendencia lateral, estará sosteniendo algo relativamente inconsistente.

La ruptura de una línea de tendencia es el primer indicio de un cambio de tendencia.

El tamaño de una figura de vuelta es proporcional a su movimiento posterior. Una figura que se desarrolla durante un largo periodo de tiempo y que tiene una franja amplia de precios, generará un movimiento posterior de importancia. Lo recíproco no se cumple, es muy común que veamos giros de mercado sin figura o con figuras de pequeño tamaño.

Las figuras de techo son mucho más pequeñas que las figuras de suelo. Esto se debe a la propia psicología del mercado. Un talante alcista tarda más tiempo en tomar forma y las zonas de acumulación

casi siempre son más amplias en duración. La afluencia de papel al mercado por un pequeño número de operadores fuertes es, sin embargo, un fenómeno mucho más rápido. Siempre será más fácil detectar un suelo que un techo.

El volumen rara vez nos ayudará a detectar el techo del mercado. En los suelos, sin embargo, el aumento progresivo del volumen nos indicará una posible fuga al alza. Recuerde: los precios necesitan volumen para subir pero caen por su propio peso.



Figura 4.2. Hombro Cabeza Hombro

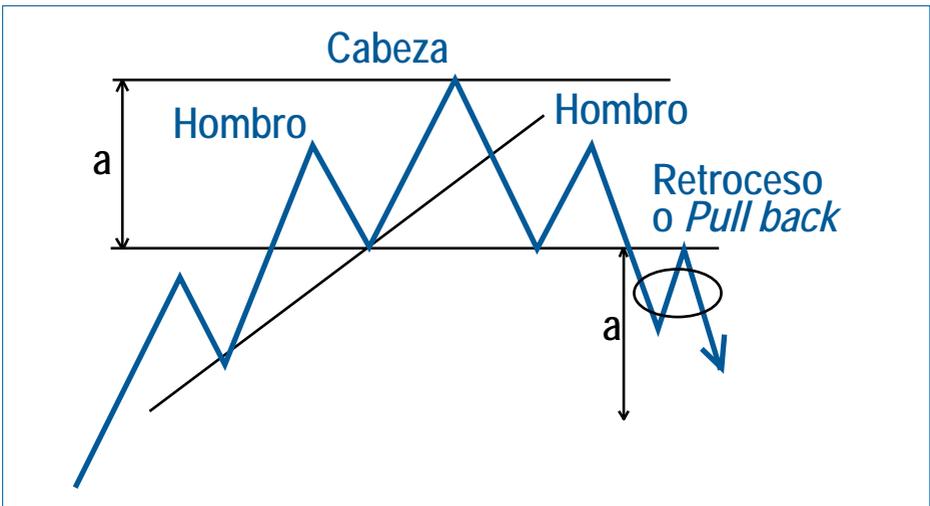


Figura 4.3. Hombro Cabeza Hombro con pull back

## Cabeza y Hombros

Es una de las principales figuras de vuelta. Veamos como se dibuja en la Figura 4.1.

Normalmente la cabeza no llegará a tocar el objetivo de precios que podría tener trazando un canal alcista. Esta cuestión ya se ha tratado cuando hablábamos de los canales de tendencia y siempre deberemos pensar en un comportamiento débil cuando los precios no alcanzan sus objetivos técnicos.



Figura 4.4. Línea clavicular o neckline del Hombro Cabeza Hombro

El descenso siguiente perfora una línea de tendencia, posteriormente viene una recuperación y, la final, la ruptura a la baja de la línea clavicular o 'neckline'. El objetivo de precios mínimo de la caída es la distancia 'a' medida desde la línea clavicular hasta el máximo alcanzado en la cabeza de la figura. Ver Figura 4.2.

Como la línea clavicular es una zona de soporte resistencia significativa veremos, a veces, un retroceso de los precios a esa zona (*pull-back*). Ver Figura 4.3.

La línea clavicular puede estar inclinada ligeramente hacia arriba o hacia abajo, estando, generalmente, inclinada hacia arriba en las figuras de techo. De cualquier forma esto no varía la naturaleza de la figura. Ver Figura 4.4

El concepto es el mismo que en la figura de hombro-cabeza-hombro del apartado anterior, pero se produce en un suelo de mercado, indicando un movimiento alcista en los precios. En este tipo de figuras existe más tendencia a que se produzca un *pull-back* hacia la línea clavicular. Ver Figura 4.5.

## Figura de cabeza y hombros complejas

La característica común a las figuras de este tipo es la tendencia a la simetría. Tendremos, a veces, figuras de cabeza y hombros con dos hombros o con dos cabezas. Esta tendencia a formarse una figura simétrica nos ayudará a identificar una figura fiable. Ver Figura 4.6.

## Figura de cabeza y hombros invertida



Figura 4.5. Hombro Cabeza Hombro invertido

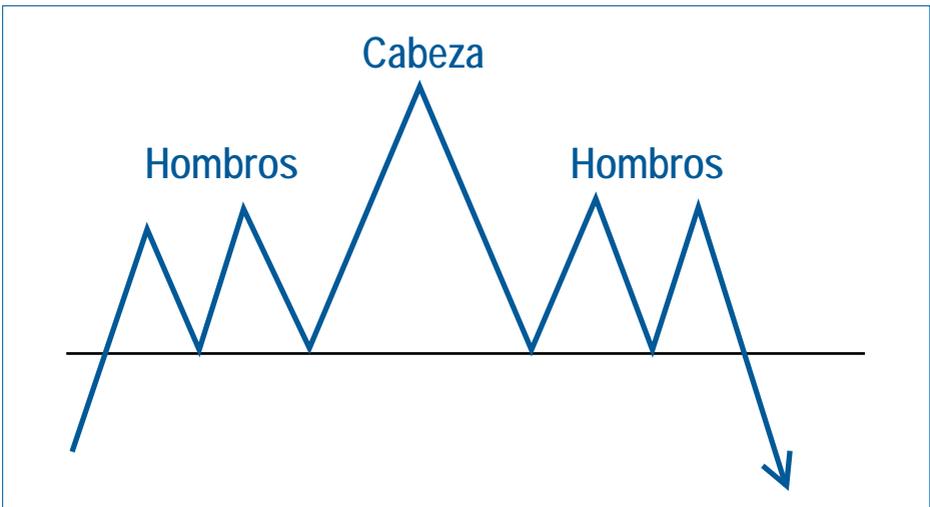


Figura 4.6. Figura de Hombro Cabeza Hombro compleja

## Doble máximo y triple máximo o mínimo

La mayoría de las características co-

mentadas en la figura de cabeza y hombros son aplicables a todas las figuras de vuelta. Una figura con doble máximo o doble mínimo no necesita tantas restricciones como la figura de cabeza y hombros. Los dobles máximos son figuras frecuentes y generalmente vienen acompañadas de un giro violento



Figura 4.7. Doble mínimo

en la tendencia. Se dieron muchas figuras de este tipo después del mercado bajista posterior al crack del 87. Como en el caso de la cabeza y hombros, la figura se completa con la ruptura del soporte (o la resistencia para el caso del doble mínimo) Ver Figura 4.7.

El objetivo de precios mínimo se calcula de una manera análoga a la figura de cabeza y hombros. Téngase en cuenta que si las zonas de soporte y resistencia coinciden con niveles de soporte o resistencia principales se restará nivel predictivo a la figura. Ver Figura 4.8.

El caso de los triples máximos y triples mínimos es, en la práctica, una variante de una figura de cabeza y hombros, donde la cabeza tiene la misma altura aproximada que los hombros, por lo que las consideraciones sobre los objetivos de precio son similares a los mencionados en el hombro-cabeza-hombro. Ver Figura 4.9.

Figura de triple máximo con una violenta ruptura a la baja. Ver Figura 4.10.

## Vueltas en “V”

Se dice que se ha producido una vuelta en ‘V’ o una vuelta en ‘no figura’ cuando tenemos una inversión brusca de la tendencia sin una etapa de transición. Evidentemente este tipo de giros son muy difícilmente predecibles, a no ser que se produzcan en el techo de un canal alcista, o en la base de un canal bajista. Normalmente veremos una vuelta en isla o una vuelta en un día pero en cualquier caso el alcance de la fase posterior es impredecible. Ver Figura 4.11.

En el gráfico vemos la vuelta en V protagonizada por el Ibx 35 desde el mes de marzo de 2009 y su rápido ascenso al no encontrar prácticamente resistencias.

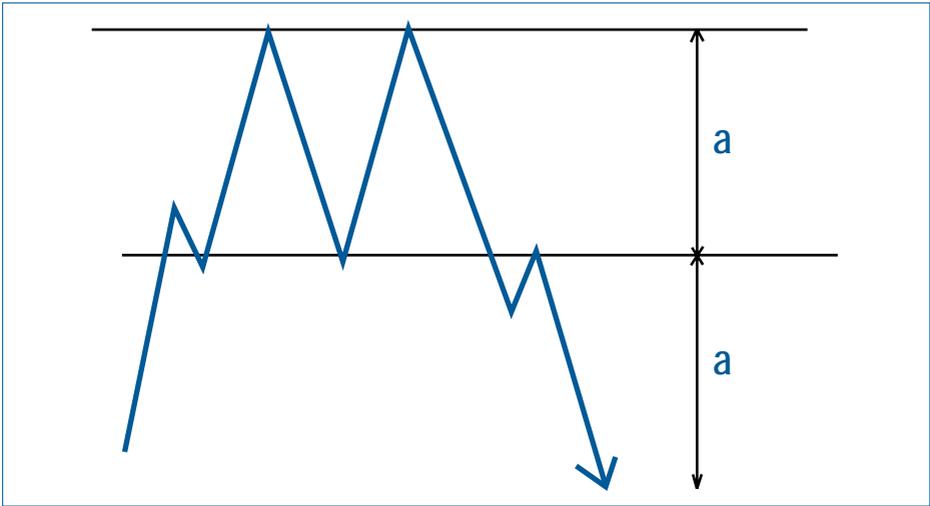


Figura 4.8. Doble máximo

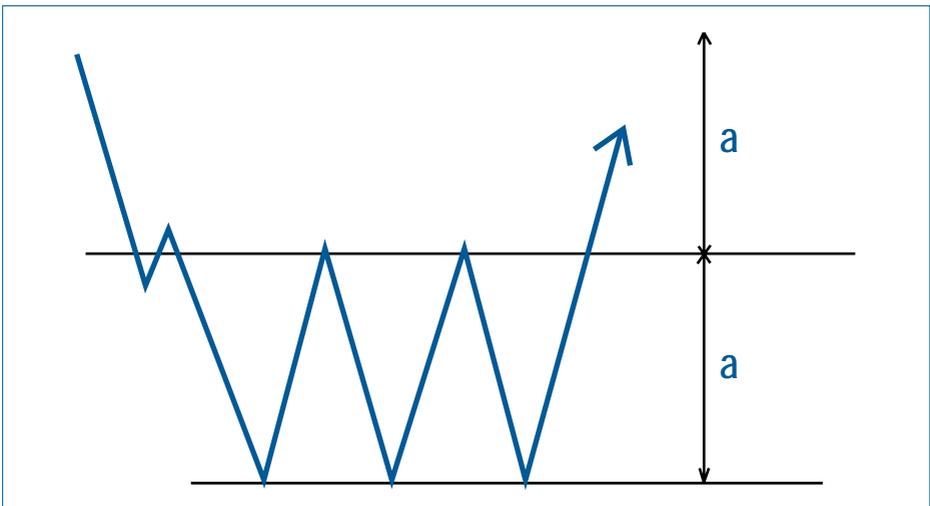


Figura 4.9. Triple mínimo

Realmente no debemos tomar la vuelta en V como una figura, ya que todas las que hemos analizado hasta ahora requieren un periodo de tiempo antes de girar, con unas características que nos van dando pistas de lo que puede estar ocurriendo. Para que tengamos una vuelta en V debemos tener una tenden-

cia precedente sin grandes correcciones, una subida o bajada muy fuerte y continuada y, cuando se produce la vuelta, ocurre lo mismo durante un periodo de tiempo, pero en dirección contraria.

Estos movimientos suelen ser más volátiles en los techos que en los suelos



Figura 4.10. Triple máximo

de mercado.

Las formaciones en V se representan por:

- Vuelta en un día
- Vuelta en dos días
- Vuelta en isla

## Vuelta en un día y vuelta en dos días

• La figura de vuelta en un día normalmente viene acompañada de un incremento de volumen. En el caso de vuelta en un día de techo, generalmente tendremos una sesión de volumen alto y un cierre con una gama más amplia en tiempo que los demás y con el cierre en la parte baja de la gama de precios

• Vuelta en dos días. Es el caso análogo al anterior, pero la transición se hace en dos días, el volumen en ambos días ha de ser alto. Ver Figura 4.12.

## Vuelta en isla

A veces se producen vueltas con un hueco anterior y otro posterior a una pequeña zona de congestión que dura solo unos días. Ver Figuras 4.13. y 4.14.

Una vuelta en isla, es en la práctica un hueco de agotamiento seguido por un hueco de escape. En la práctica es una figura que se puede determinar con claridad una vez que ha pasado, pero que nos da poca información nada más generarse.



Figura 4.11. Vuelta en “V”



Figura 4.12. Vuelta en un día y vuelta en dos días

## Cuñas

Este tipo de formaciones se dan, generalmente en movimientos de tendencia secundaria y no en movimientos primarios de mercado.

Las cuñas nos indican un escape posterior en contra. Es decir, si la cuña es ascendente el escape posterior generalmente será bajista, si la cuña es descendente el escape posterior será alcista. Ver Figura 4.15.



Figura 4.13. Vuelta en isla



Figura 4.14. Vuelta en isla

Una cuña ascendente siempre indicará cansancio en la presión compradora, los precios siguen subiendo pero el lado de los compradores cada vez es más reactivo a comprar a precios más altos. Ver Figura 4.16.

de este tipo. La incapacidad de superar los máximos nos da el primer indicio de debilidad. En el caso anterior la figura ha tardado cuatro meses en formarse y la ruptura fue relevante. Ver Figura 4.17.

En el ejemplo se aprecia una figura

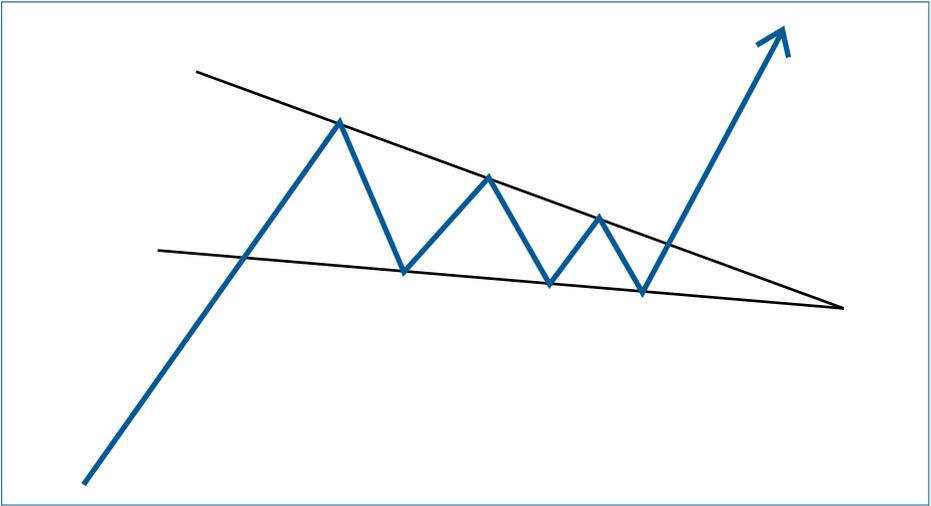


Figura 4.15. Cuña descendente

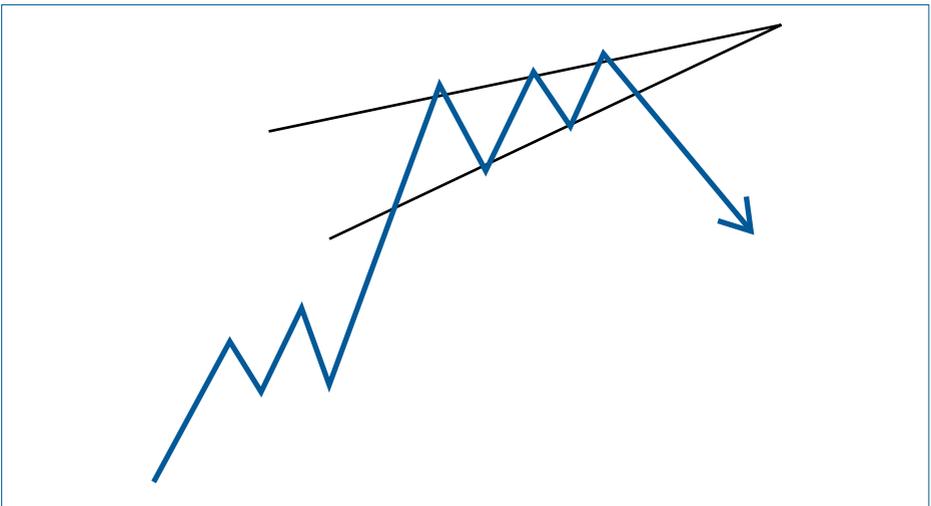


Figura 4.16. Cuña ascendente

## Banderas y Gallardetes

Es muy frecuente que tengamos pequeñas correcciones laterales dentro de tramos de fuerte tendencia, general-

mente alcistas. Las banderas y los gallardetes son figuras con una duración muy corta en tiempo, como mucho de dos o tres semanas y se suelen encontrar en tendencias alcistas fuertes. Normalmente veremos una bandera que se forma en la parte media de un tramo al alza fuerte. Estas figuras sólo las apre-



Figura 4.17. Cuña ascendente

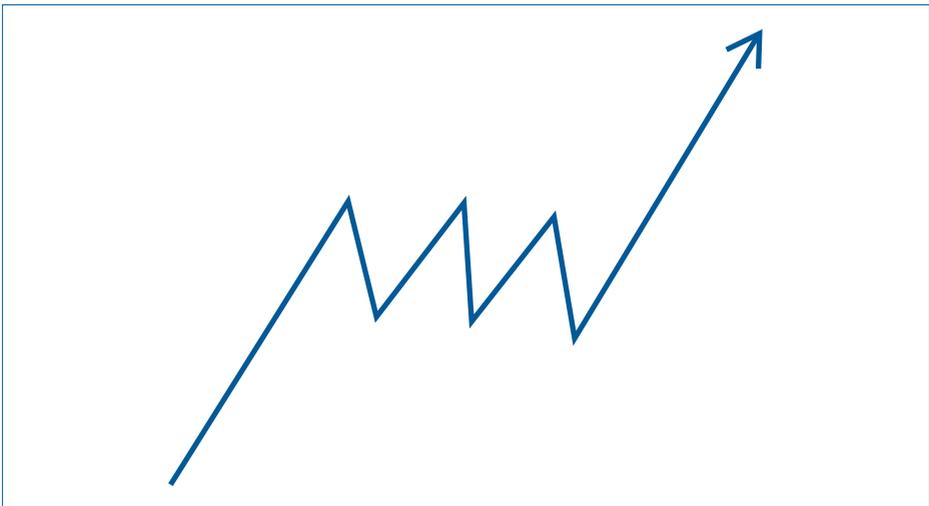


Figura 4.18. Bandera

ciaremos en gráficos diarios. En los semanales se aprecian con mucha menos facilidad debido a su corta duración.

Los precios, después de un escape muy vertical se toman un pequeño descanso para después seguir con el mismo fuerte comportamiento. Ver Figura 4.18.

La bandera tiene envolventes paralelas que se inclinan en contra de tendencia. Como norma general una bandera estará a medio camino dentro de un tramo de fuerte tendencia. Ver Figura 4.19.

El gallardete tiene unas envolventes



Figura 4.19. Bandera

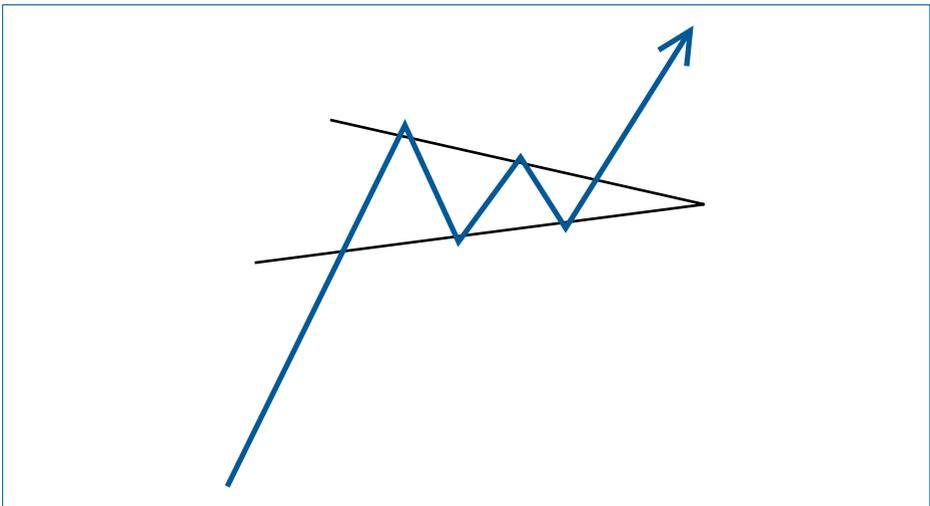


Figura 4.20. Gallardete

convergentes y el comportamiento es análogo a la figura de bandera. Ver Figuras 4.20. y 4.21.

## Triángulos

Un triángulo puede ser una figura de continuación de tendencia o una figura de vuelta. Un triángulo requiere para su formación más de un mes. En el caso de que se forme en menos tiempo es posi-



Figura 4.21. Gallardete

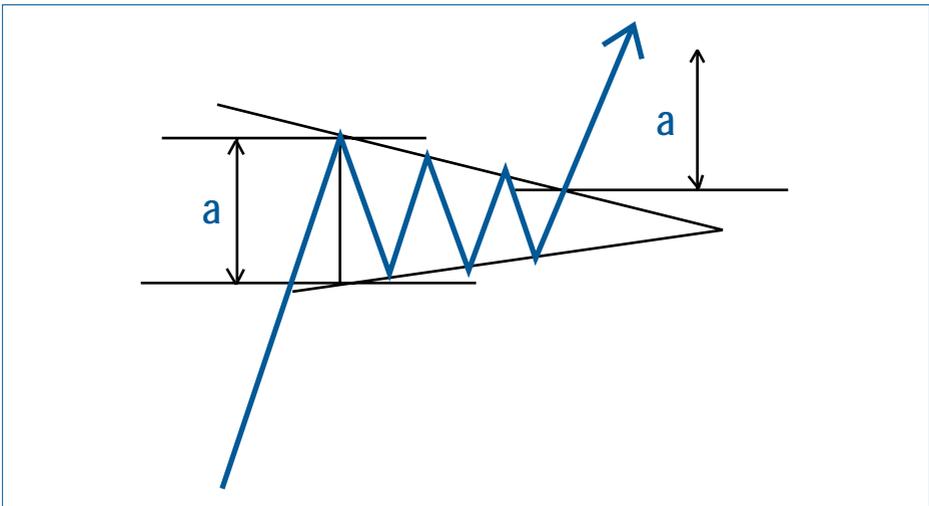


Figura 4.22. Triángulo simétrico

ble que tengamos una bandera o un gallardete en formación y no un triángulo. Este tipo de figuras se aprecia, sobre todo, en gráficos diarios.

Después de un tramo en tendencia se entra en una zona de indefinición que va estrechando el rango de precios. Pode-

mos distinguir tres tipos de formaciones:

**1. Triángulo Simétrico:** Las formaciones de este tipo no dan ninguna indicación del empuje posterior. El mercado entra en una zona de indefinición en la que la presión de dinero es a precios crecientes, pero también lo es la presión



Figura 4.23. Triángulo simétrico



Figura 4.24. Triángulo ascendente

del papel. Es frecuente que este tipo de formaciones tome cierto tiempo, dependiendo con el tipo de gráficos temporales con los que se trabaje. Ver Figuras 4.22. y 4.23.

Muchas veces la primera cresta no alcanza la zona de la envolvente supe-

rior. Esto no es mal indicio, los precios encuentran debilidad antes de entrar en la fase de congestión, lo que sugiere debilidad en la estructura, por lo que utilizaremos el objetivo de precios mínimo que nos ofrezca la primera cresta que coincide con la envolvente trazada.



Figura 4.25. Triángulo descendente

Si los precios se congestionan mucho en el vértice del triángulo hay peligro de que tengamos una perforación falsa de la figura. Una señal fiable se dará cuando el triángulo se rompe entre la mitad y los  $3/4$  del tiempo que define la longitud total hasta que se cruzan las envolventes.

**2. Triángulo ascendente:** Los mínimos crecientes siempre sugieren fuerza en la estructura. En este caso la línea de resistencia suele ser bastante clara y se considerará una figura de continuación de tendencia. Este tipo de figuras también pueden aparecer como suelo de una tendencia bajista. Ver Figura 4.24.

**3. Triángulo descendente:** No debemos confundir un triángulo con una figura en cuña. Un triángulo puede tardar en formarse una cantidad de tiempo variable, algunos tardan unas pocas semanas y otros meses. En general la consideraremos una figura bastante fiable y esperaremos una ruptura nítida en tendencia. Ver Figura 4.25.

# 5

## ‘Stop Loss’ y Objetivos de Precios

Siempre que tengamos una posición en mercado debemos tener un nivel de stop loss. Si el mercado lo permite, ponga la orden y si no es así mantenga el stop escrito en su plan de trading. Si los precios llegan a esa zona ejecute. Da exactamente igual si el stop está bien fijado o no, o si parece que las cosas no van a ir mucho más lejos, ejecute siempre y de una manera ciega su stop de protección.

Hablábamos en otra sección la importancia de separar al analista del trader, tenga en cuenta que la disciplina es un valor, y es lo que le debe de distinguir del resto. Si ejecuta inmediatamente porque se ha alcanzado su stop, y después los precios retoman el camino que había pensado, podrá replantearse las cosas y ver si lo está haciendo bien o mal. Pero en ningún momento se en-

contrará enganchado en una posición.

La principal habilidad del operador ha de ser la disciplina. Si después de un análisis minucioso y tranquilo se llega a una conclusión y después no se es consecuente con lo que se ha analizado, su trabajo no servirá para nada. Se encontrará enganchado en posiciones en contra suya y a merced de la esperanza. Será uno más de los muchos que ven pasar por delante nuevas oportunidades, y no pueden aprovecharlas.

Por contra, si está correctamente posicionado y cualquier movimiento en contra suya se ejecuta inmediatamente siempre estará en disposición para elaborar una estrategia alternativa.

Es muy conveniente que el operador mantenga una ficha o plan de trading



Figura 5.1. Niveles de Stop

donde siempre se indique el valor, el tamaño de la posición, el stop de protección y el objetivo de precios. Como ejemplo de la estructura de este plan de trading consulte: <http://www.cmcmarkets.es/email/plandetrading.pdf>

Calcule siempre el objetivo de precios y posiciónese en mercado, aún con niveles de precios que parezcan inalcanzables. El mercado siempre sorprende y un valor que empuja puede estar siempre a merced de que se produzca un fuerte rally debido a una noticia o a un rumor.

## Hay dos conceptos para situar el nivel de stop

**1. Stop preventivo:** Un stop preventivo se situará en aquel nivel de precios para el cual nuestro análisis queda invalidado. Imaginemos una figura de consolidación lateral con una zona de

soporte clara en un ambiente alcista. Si se pierde esa zona de soporte tenemos que replantearnos las cosas y pensar que el mercado está bajista. Un nivel de stop preventivo es aquel en el cual la visión que teníamos de la tendencia cambia radicalmente.

**2. Stop progresivo o dinámico:** Cuando tenemos una posición abierta en tendencia deberemos acompañar los precios con un stop de carácter progresivo. Este stop nos permitirá proteger las plusvalías de una posición abierta. En el peor de los casos utilice una media móvil. Si los precios al cierre caen por debajo de la media móvil liquide la posición.

La ortodoxia clásica nos dice que hemos de situar un nivel de stop por debajo de las correcciones menores que se van dando en la tendencia. Ver Figura 5.1



Figura 5.2. Apertura de posición con nivel de stop en el último mínimo

## Objetivo de precios

Siempre que abramos una posición en mercado hemos de evaluar el coste de la operación en relación a su potencial de plusvalía. Si para abrir una posición tengo que situar un stop de protección de un 5% y, sin embargo, el potencial de beneficio es de un 5% estaré haciendo mal las cosas. Como norma general establezca un criterio: si puedo ganar un 20% y para ello utilizo un stop de protección de un 5%, esa operación podría ser correcta.

Para la ubicación del objetivo de precios de nuestra posición deberemos tener en cuenta los siguientes factores.

### 1. Si la posición es larga:

- En la zona de techo de un canal alcista.
- En aquel nivel en que los precios se encuentran fuertemente sobrecomprados.
- En zonas de resistencia histórica.

- En un objetivo de Fibonacci.

### 2. Si la posición es corta:

- En la zona de suelo de un canal bajista, en su defecto ciña el stop si los precios alcanzan esa zona. La curva de precios tiende a incrementar la pendiente en los mercados bajistas.
- En aquel nivel de precios en que tenemos una fuerte sobreventa.
- En zonas de soporte histórico.
- En un objetivo de Fibonacci.

Consideraremos siempre los objetivos de precios que nos dan las proyecciones de las figuras clásicas

Dónde situar stops progresivos y stops preventivos: ejemplos prácticos.

### Ejemplo 1:

Tras una prolongada bajada vemos una posible formación de suelo que llega a probar hasta tres veces sin perforarlo. En la parte superior hay una



Figura 5.3. Ajuste de stop dinámico

zona de resistencia en los entornos de 960 que de ser rota nos adelanta una posible fuga al alza de la cotización. Nos marcamos como primer objetivo la proyección de la anchura del rectángulo y colocamos el stop en el último mínimo. Ver Figura 5.2.

El precio nos da la razón y tras un pequeño pull back hacia la zona de resistencia, camina firme hacia nuestro precio objetivo. Una vez superado el máximo relativo que ha dejado en la zona de 1.020, ajustamos nuestro stop al último mínimo que además coincide con la resistencia que teníamos anteriormente (recuerden que las resistencias una vez superadas se convierten en soportes). En este momento podemos tomar beneficios o seguir la tendencia dejando correr la cotización y ajustando el stop para proteger nuestra posición. Ver Figura 5.3

Como vemos en el siguiente gráfico, tras un periodo de indefinición en la

zona donde teníamos marcado nuestro primer objetivo, el precio vuelve a superar el último máximo relativo marcado en 1.160 que nos permite ajustar nuevamente nuestro stop, consiguiendo una estrategia bastante cómoda porque tenemos protegidos nuestros beneficios con el stop profit y seguimos expectantes la evolución alcista del precio. Ver Figura 5.4.

Acompañamos el movimiento del precio y ajustando nuestro stop aprovechando cada superación de los máximos relativos anteriores para proteger nuestros beneficios sin cerrar la posibilidad a mayores plusvalías. Ver Figura 5.5.

Hasta 6 veces nos permite el precio mover nuestro stop acompañando el movimiento. Sin duda nos habríamos perdido una gran subida de haber tomado beneficios tras ser alcanzada nuestra primera estimación de precio objetivo. Ajustar progresivamente el stop nos ha permitido conseguir un beneficio mu-



Figura 5.4. Ajuste de stop dinámico



Figura 5.5. Ajuste de stop dinámico

cho mayor con la tranquilidad de tener protegida en todo momento nuestra posición hasta que el precio nos ha echado del valor. Ver Figura 5.6.

Las operaciones fallidas hacen que en ocasiones, la recomendación de funcionar con stops de protección, presen-

te un dilema difícilmente solucionable: Si situamos un nivel de stop, infinidad de veces se ejecutará para que el mercado vuelva a la senda que teníamos prevista.

Pero si no trabajamos con stop una operación beneficiosa puede convertir-



Figura 5.6. Ejecución de stop dinámico

se en desastrosa en muy poco tiempo.

Vamos a ver un ejemplo de algo que ocurre muchas veces.

### Ejemplo 2:

En el gráfico siguiente (ver Figura 5.7.) vemos como el precio supera el máximo relativo anterior lo que permite que nos incorporemos al movimiento abriendo posiciones largas con stop en el mínimo anterior. Posteriormente el precio cae marcando un nuevo mínimo relativo que nos servirá para ajustar el stop y realiza el movimiento esperado al alza.

Sin embargo el precio vuelve a caer, perfora nuestro nivel de stop y se ejecuta. A partir de ese momento el precio sube como un cohete. A cualquiera que le haya pasado esto habrá padecido un acceso de desesperación. Ver Figura 5.8.

El caso expuesto tiene pocas soluciones. En muchas ocasiones los operado-

res ponen el stop con un filtro del 3% o esperan a que se produzcan dos cierres consecutivos por debajo del nivel de stop para ejecutar la orden.

Tenga en cuenta que en los *pull-backs* saltan muchos stops y generan un efecto similar a un pequeño pánico. Las órdenes se lanzan a mercado y los precios caen con mucha velocidad. El objetivo del trader no es vender cuando se produce este fenómeno, sino comprar cuando se ejecuta esta avalancha de ventas 'a mercado'.

Los soportes los pueden ver miles de operadores y al romper a la baja se ejecutan las órdenes condicionadas generando un retroceso de importancia. Muchas veces este retroceso es puntual y el dinero presiona al alza rompiendo de nuevo el nivel de resistencia.

Para evitar esto es mejor la paciencia. ¿Recuerda la teoría de Dow, que dice que los movimientos se corrigen en



Figura 5.7. Ajuste de stop dinámico



Figura 5.8. Ejecución de stop

1/3 y 2/3?. Los tramos en tendencia se suelen corregir siempre, especialmente si son los primeros movimientos de un tramo fuerte.

## Por último tenga en cuenta

Muchos traders utilizan planteamientos de análisis técnico. El análisis técnico no es sólo un sistema para intentar predecir las evoluciones del mer-

cado, también nos dice cuándo y cómo entrar o salir.

Cuando sitúa un stop de protección, miles de personas pueden estar haciendo exactamente lo mismo. Especialmente en los mercados de futuros, donde generalmente se ponen los stops simultáneamente a dar la orden.

La ejecución masiva de órdenes en un nivel de stop en que haya alta coincidencia de órdenes produce un movimiento brusco del mercado en dirección contraria a las posiciones que se están cerrando. Intente evitar al máximo situar un stop en un lugar obvio, de este modo evitará muchos sustos.

Muchas veces el planteamiento es correcto pero una orden fuerte que barre momentáneamente un nivel de soporte o resistencia provoca una ejecución en masa de stops. Usted ya estará fuera, teniendo que asumir pérdidas. Muchas

veces esta situación es inevitable, pero intente intuir donde la mayoría pondría su stop y sitúelo en otro lugar, dando un pequeño filtro o evitando los números redondos (0 ó 5).

Además, tenga en cuenta que cuando el mercado está en tendencia no se producen tanto este tipo de situaciones que genera el trading intradía. Los mercados en tendencia son generalmente más previsibles. Pero cuando tenemos un mercado en tendencia lateral las cosas cambian. En este tipo de situaciones con volumen bajo, el inversor particular se aparta pero el profesional no lo hace, existiendo muchísimos comportamientos anormales.

En esa situación extreme la prudencia y piense que un mercado lateral es un mercado de suma cero, es decir, lo que gana uno lo pierde otro.

# 6

## Los enemigos del especulador

En esta sección vamos a repasar puntos que se han visto, en parte, en secciones anteriores.

### 1. La esperanza

Probablemente sea el enemigo principal. Muchas veces una posición en contra nuestra va deteriorándose progresivamente. Pronto entraremos en una situación de desánimo, aferrándonos a la opinión de cualquier otra persona que nos diga que las cosas han llegado demasiado lejos y que nuestra posición no va a ir a peor. En este momento, estaremos a merced del azar y seremos víctimas de la psicología del mercado. El grado de deterioro llegará a ser tan grande que desharemos la posición. En ese momento, las ‘manos fuertes’ esta-

rán abriendo posiciones, habrá un cambio de tendencia y nos sentiremos fracasados. Esto ha ocurrido porque hemos sido víctimas del ambiente psicológico del mercado.

Aparentemente es sencillo no hacer esto, pero en la práctica no resulta tan fácil.

En las últimas etapas de un determinado movimiento, el mercado está exultante y es muy fácil caer en la tentación de hacer compras (o ventas a crédito) muy agresivas. Cuando los precios van en contra nuestra es muy normal pensar que aún queda un tramo del movimiento anterior o que el mercado cambiará la tendencia.

Obsesionarnos con esta idea nos puede inducir a no ver claros síntomas de

cambio de tendencia y a desaprovechar oportunidades.

## 2. La falta de disciplina

Lo descrito en el apartado anterior está relacionado con esta idea. La falta de disciplina incorpora algunos puntos que merecen la pena destacar.

- Falta de constancia en el estudio: si puede seguir cinco valores y tres índices siga exclusivamente esos gráficos. Es preferible seguir unos pocos valores que seguir muchos valores con poca frecuencia. A la pequeña lista de valores a seguir podrá ir incorporando unos, sacando otros, pero no intente abarcar más trabajo del que puede hacer. Los gráficos hay que estudiarlos y trabajarlos periódicamente.

- Ser coherente hasta el final: después de un periodo de estudio y de llegar a una conclusión, hay que ser consecuente con ello. Muchas veces el no hacer caso a lo que pensamos o el cambiar de idea en un momento de tensión puede ser un tremendo error.

- No respetar stops y objetivos de precios. Una vez que haya llegado a una conclusión con un estudio tranquilo y minucioso ejecute las órdenes con convicción. Usted es el único responsable de sus actos. Evite plantearse la evolución del mercado en una situación de tensión.

- No tener la adecuada perspectiva: estudie los gráficos semanales y recapacite en qué momento (euforia, pánico, acumulación, distribución...) podemos estar. La teoría de Dow sigue vigente hoy en día.

## 3. Agilidad

Está en relación con los puntos anteriores. Su principal virtud será deshacer las posiciones en contra suya y tener siempre en cartera posiciones ventajosas. En caso de que se presente una nueva oportunidad liquide una de las posiciones ventajosas que tenga (si está cerca de los objetivos de precio) y pruebe con otra. Lo que no debe hacer es mantener posiciones que no son una oportunidad. Únicamente conseguirá perder nuevas oportunidades.

## 4. Estar siempre invertido

En muchas ocasiones el mercado no ofrece fiabilidad, en este caso es mucho mejor estar líquido que arriesgar sin tener referencias. Debe saber cuando estar en el mercado y cuando no estar. Como hemos visto hay muchos momentos de tendencia lateral en que o se opera en banda (rango) o es imposible sacar algo de beneficio. Operando en banda tendremos generalmente que

asumir un riesgo grande en comparación con la pérdida que nos significaría la ejecución del stop.

## 5. Decidir en un momento de tensión

Muchos movimientos bruscos son una trampa, verifíquelo estudiando gráficos. Muchas veces una noticia fundamental genera un movimiento brusco del mercado. Operar cuando el mercado se ha ido mucho en muy poco tiempo no es la mejor opción.

## 6. El exceso de opiniones

Muchos operadores particulares basan sus operaciones en las opiniones de otros. Esto induce, muchas veces, a error. Tenga en cuenta que si una inmensa mayoría de operadores piensa una cosa es improbable que ocurra. Por otro lado, si un valor cotiza a un cambio y no a otro es porque hay dos lados: los compradores y los vendedores. Los precios son siempre un nivel inestable por naturaleza.

## 7. El exceso de información

Para los operadores inexpertos los gráficos intradía y el exceso de información ayudan mucho a dispersar la atención. La información en tiempo real provoca, en muchísimos casos, que perdamos la perspectiva del mercado. En un gráfico de cinco minutos nos pasará por alto un soporte o resistencia importante y nos asustaremos con una tímida penetración de un nivel crítico, que posteriormente se recupera. Intente trabajar con gráficos diarios y semanales, antes que con gráficos intradiarios que muchas veces, y sobre todo sin una gran experiencia previa, no hacen más que confundir.

## 8. Variar excesivamente de sistema

En este manual se ha dado una dinámica de trabajo bastante rígida en comparación con otros textos. En la práctica vamos a encontrar una enorme cantidad de situaciones contradictorias. Por ejemplo, se rompe un nivel de resistencia con un fuerte estado de sobrecompra o situaciones parecidas. Existe un número incontable de osciladores y de sistemas de trading que supuestamente funcionan. A este respecto recuerde que

es imposible encontrar un sistema basado en osciladores y medias que sea infalible. Aunque en un periodo de tiempo funcione bien, en otros momentos será desastroso.

Si encuentra una combinación de osciladores que funciona no tienda a optimizarlos para cada valor. Un sistema de trading o una ayuda debe ser un 'todoterreno'. Es mucho mejor utilizar siempre los mismos osciladores con los mismos parámetros, esto nos ayudará a conocer el comportamiento de ese oscilador en particular, de lo que nos dice y de lo que no nos dice.

Recuerde que una relación entre fallos y aciertos de un 50% es suficiente para lograr una buena plusvalía si respeta sus stops.

## 9. Pretender lo imposible

Si está pensando en ser capaz de poder predecir todos los movimientos del mercado se equivoca. En la práctica

sólo aprovechará una mínima fracción de esos movimientos. Pretender saberlo todo es un enorme error. Ha de plantearse el mercado como una estrategia en base a indicios. Es mucho más importante tener clara la operativa a seguir, y sobre todo respetarla, que predecir con precisión qué va a hacer el mercado.

### En la práctica usará pautas condicionadas

- «Compra en la zona..., con stop...»
- «Objetivo de precios en..., stop progresivo...»
- «Si supera la zona de..., compras con stop...»

Si nos fijamos, lo que estamos haciendo es definir una estrategia y no intentar averiguar cada punto de giro del mercado.

# Indicadores y Osciladores

Los indicadores técnicos los usamos para intentar predecir futuros movimientos de los activos cotizados, al objeto de confirmar con una mayor probabilidad en qué tendencia se encuentra un determinado activo, o de buscar señales que nos orienten del momento en el que podría estar produciéndose el cambio en la dirección de la tendencia.

Los indicadores se obtienen mediante cálculos matemáticos y estadísticos de las cotizaciones de los activos, los datos que nos generan los usamos también para crear formaciones chartistas, y las usaremos para crear información respecto a los movimientos de los activos.

Según su forma de cálculo y aplicación práctica al análisis, podemos hablar de:

- Indicadores de seguimiento de tendencia. Son los que están basados en medias móviles.
- Osciladores Técnicos: Basados en cálculos matemáticos y estadísticos: Macd, RSI, Estocástico, etc.
- Indicadores de volatilidad. Basados en las desviaciones de las cotizaciones de los activos, Bandas de Bollinger, ADX etc...

## Medias Móviles

Las medias móviles son una media matemática de los precios, que persigue suavizar su tendencia y conseguir así conocer la dirección o tendencia del activo. Dependiendo del periodo en el que nos



Figura 7.1. Media móvil de 50 sesiones

queramos mover, y según nuestra perspectiva de especulación, utilizaremos medias con un número de periodos menor (corto plazo) o mayor (largo plazo).

Se denominan medias móviles por que se van actualizando a medida que pasa el tiempo. Lo que hacemos es calcular la media de los 'n' últimos periodos, y al incluir un periodo nuevo se elimina el más lejano de la serie.

### Características generales:

- Se utilizan para identificar la dirección de las tendencias. Nos ayuda a saber si un activo está en una tendencia alcista o bajista, aunque dará bastantes problemas cuando la tendencia sea lateral.
- Al ser un indicador retrasado reaccionará ante movimientos de los precios, pero nunca seremos capaces de anticiparnos a esos movimientos.
- Al igual que queremos saber en qué

tendencia está un activo, para entrar o no en él, intentamos saber cuándo ese activo puede cambiar de tendencia y aprovechar ese movimiento, sea cual sea la dirección que tome.

## Media Móvil Simple

Es una media aritmética. Este tipo de media, aún siendo la más simple de las que veremos, es la más utilizada. Se basa en la media aritmética de "n" días (o periodos) de cotización de un activo. Cada uno de los datos que tomamos tienen la misma ponderación dentro del dato final que vamos a obtener.

### Operativa con una media móvil simple:

La media móvil es el indicador más simple y su interpretación para generar señales de entrada-salida del mercado son las siguientes:



Figura 7.2. Media móvil de 30 y 80 sesiones

- **Compra:** Cuando la media móvil pasa a tener un valor inferior al de la cotización del activo; esto es, cuando la cotización del activo corta a la media móvil hacia arriba.

- **Venta:** Cuando la cotización del activo corta a la media móvil hacia abajo, es decir, el valor de la media móvil pasa a ser superior al de la cotización del activo.

Este tipo de operativa es la misma con independencia del tipo de media utilizada (simple, ponderada o exponencial). Ver Figura 7.1.

En el gráfico del índice alemán DAX30 hemos incluido una media móvil simple de 50 sesiones. Vemos como la media suaviza las variaciones de los precios y, si la usamos para operar, genera señales de entrada y salida con retraso respecto al inicio del movimiento.

cia del precio (cuando ésta es claramente alcista o bajista) pero da muchas falsas señales en tendencia lateral.

Cuanto más larga sea la media, menos señales ofrecerá de entrada y salida, ya que estará más alejada del precio. Cuanto más corta sea la media, generará más señales de entrada y salida, y prácticamente de forma continua en movimientos laterales. Veamos un ejemplo en la Figura 7.2.

En el gráfico del Eurostoxx 50, la línea azul es una media móvil simple de 80 periodos mientras que la verde es una media móvil simple de 30 periodos. El chart muestra los dos últimos años en gráfico diario del índice y se observa cómo la media larga se aleja más del precio, por lo que ofrece menos señales de compra y venta que la media corta, que al estar más ceñida al precio, entra y sale más veces a lo largo del periodo graficado.

La media móvil identifica la tenden-

Otra forma de operar es utilizando

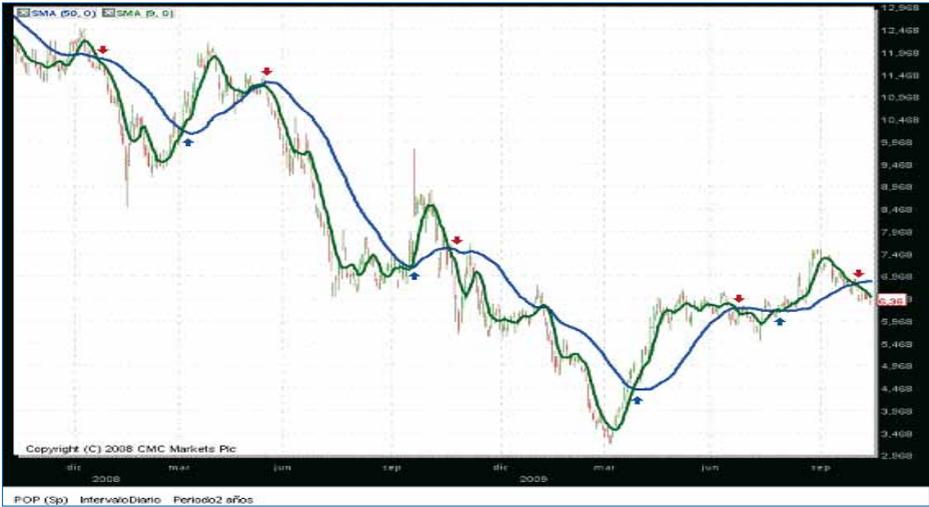


Figura 7.3. Operativa con cruces de dos medias móviles

los cruces de dos medias móviles, es estrategia conceptualmente muy similar a la descrita anteriormente, pero sustituyendo el precio del activo por una media móvil corta, de tal forma que nos haga la función que antes hacía el precio en la operativa contra su media móvil.

Por lo tanto, la operativa queda de la siguiente manera:

- Señal de compra: Cuando la media corta cruza hacia arriba a la media larga
- Señal de venta: Cuando la media corta cruza hacia abajo a la media larga. Ver Figura 7.3.

En el gráfico del Banco Popular vemos las señales de compra y venta que han proporcionado el cruce de las dos medias (una de 50 períodos y otra de 9). Los tramos en tendencia son claramente identificados, pero en movimientos laterales es donde se producen la mayoría de señales falsas.

No existen unos parámetros fijos para determinar qué medias son mejores, sino que depende de la experiencia del usuario con cada activo en particular. Sin embargo existen unos periodos más o menos populares entre los operadores: La media móvil de 200 días es la mejor para identificar la tendencia primaria. Cuando el precio está por encima de la media móvil nos encontramos en una tendencia alcista. Cuando el precio está por debajo de la media móvil estaremos en una tendencia bajista. Muchos operadores usan la combinación de una media móvil de 200 periodos con una de 30, 40, 50 ó 60 periodos. Si una de estas medias móviles se encuentra por encima de la media móvil de 200 será una tendencia alcista, de lo contrario será una tendencia bajista.

La elección de una de estas medias móviles menores dependerá mucho del perfil de riesgo del inversor. Si selecciona la combinación de las medias móviles de 30 y 200 periodos, la señales se



Figura 7.4. Comparativa de una media móvil simple con una media móvil ponderada

darán con más rapidez que si selecciona la combinación de las medias móviles de 60 y 200 periodos. Los japoneses llaman al cruce de las medias móviles de 60 y 200 periodos la cruz de oro, cuando la media móvil 60 cruza hacia arriba a la media móvil de 200, y la cruz de la muerte, cuando la media móvil 60 cruza hacia abajo a la media móvil 200.

Todas las características descritas sobre la media móvil simple son aplicables a la media ponderada y a la exponencial. Ambas intentan minimizar los defectos de la media simple, de distintas formas.

## Media Móvil Ponderada

Una de las críticas hacia la media simple es que al calcularla se le da la misma importancia al primer dato y al último. Por ejemplo, una media móvil simple de 200 sesiones en diario pondera en el análisis con el mismo peso al

dato más reciente como al de hace más de medio año.

Buscando una solución, la media móvil ponderada lo que hace es dar más peso en su cálculo a los últimos datos (los más recientes) y menos peso a los primeros (los más antiguos). Al ponderar los datos más recientes, nos estamos acercando más al último precio, por lo que la media ponderada va a estar más cerca del precio que la simple y, por lo tanto, se anticipará a la señal que nos daría una media móvil simple.

Al anticiparse a la media simple, nos dará señales más rápidas de cambios de tendencia, pero también dará más señales falsas en movimientos laterales.

Para su cálculo, tomamos el último precio de la serie y lo multiplicamos por  $n$  (el número de sesiones de la media), el anterior por  $n-1$ , el antepenúltimo por  $n-2$ , y así hasta el primer dato de la serie. Al total de esta suma lo dividimos entre



Figura 7.5. Media móvil exponencial

la suma de los multiplicadores utilizados ( $n, n-1, n-2, \dots, 3, 2, 1$ ).

En la Figura 7.4. comparamos una media móvil simple y otra ponderada. Se observa claramente que cuando el activo cambia su tendencia, la media móvil ponderada reacciona más rápidamente, ciñéndose antes a los precios del activo.

La operativa a seguir con la media móvil ponderada es idéntica a la descrita para la media móvil simple, y también lo será para la exponencial. Lo mismo para el uso de dos medias móviles.

De los tres tipos de medias que vamos a ver, la ponderada es la que más operaciones genera.

## Media Móvil Exponencial

La media móvil exponencial también

pondera el peso que se da a cada dato, pero en vez de hacerlo de forma lineal, como lo hace la media ponderada, se ajusta de forma progresiva y ascendente.

La media móvil exponencial incluye todos los precios pasados, y no sólo los que cubre la media móvil. Las ponderaciones van ascendiendo exponencialmente, de manera que los datos antiguos tendrán ponderaciones cada vez menores que los datos más recientes. Son medias en las que los últimos datos (los más recientes) cobran una enorme importancia (gran ponderación) frente a los datos antiguos. Ver Figura 7.5.

Vemos como la media simple (línea negra) es la que más tarde reacciona a los cambios de tendencia de los precios, y una vez que una tendencia lleva un determinado tiempo vigente, es la que se mantiene a una distancia mayor de los precios.

La media ponderada (línea azul), una

vez iniciada una tendencia, es la que primero reacciona, y una vez que está vigente la tendencia, es la que permanece más ceñida a las cotizaciones del activo.

La media exponencial (línea roja) se ciñe menos a los precios que la media ponderada una vez definida una tendencia (como podemos observar se mantiene entre la simple y la ponderada).

Un análisis de los datos históricos del uso de las distintas medias móviles, nos revela que la media simple, en contra de lo que pueda parecer, es la que mejores resultados nos proporciona, en comparación con la media móvil ponderada y la exponencial, además de ser la que menor número de operaciones genera.

## Tasa de cambio (ROC)

Es un indicador muy sencillo, pero no por eso falta de utilidad. Se calcula dividiendo el precio actual por el de “n” días atrás, siendo “n” el periodo de tiempo. Típicamente se utiliza un periodo de 10 o 14 sesiones. En la práctica el oscilador es útil para detectar estados extremos de sobrecompra o sobreventa comparando visualmente el comportamiento con el pasado. Al no estar normalizado el oscilador no tendremos unas bandas fijas a partir de las cuales podamos detectar un estado de sobrecompra o sobreventa. Figura 7.6.

El inconveniente de este oscilador es que no está normalizado, es decir, no varía entre unas cotas fijas (si es que esto

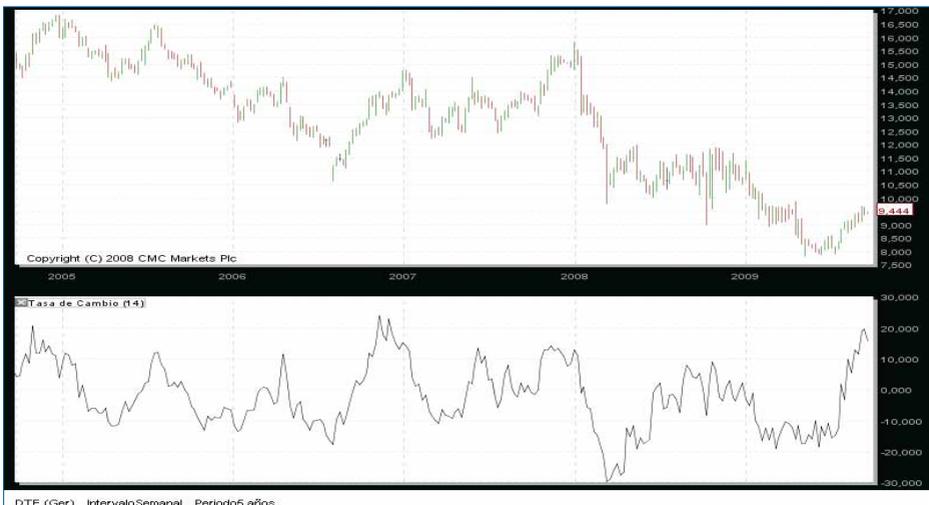


Figura 7.6. Tasa de cambio (ROC)

es un inconveniente). La ventaja es la sencillez, se pueden detectar fuertes zonas de sobrecompra y sobreventa.

## Divergencias en los osciladores

Además de identificar un estado de sobrecompra o sobreventa un oscilador permite estudiar divergencias.

Diremos que se produce una divergencia alcista cuando el precio presenta mínimos relativos decrecientes y el indicador con el que se compara presenta mínimos relativos crecientes. Ver Figura 7.7.

Tendremos una divergencia bajista cuando el precio presenta máximos re-

lativos crecientes y el indicador con el que se compara presenta máximos relativos decrecientes. Ver Figura 7.8.

Para apreciar con mayor claridad las divergencias utilizaremos un gráfico de línea.

Se han analizado 74 divergencias con la tasa de cambio 10, entre 7 valores líquidos en un periodo de tiempo de 14 años.

Se ha establecido el criterio de que la divergencia ha de formarse entre uno y tres meses y se ha observado el comportamiento.

Resultaron 23 divergencias alcistas y 51 divergencias bajistas. Del total, 57 de ellas dieron paso a la ruptura de su recta de aceleración. Ver Figura 7.9 (gráfico a).

Esto nos da una pista importante. Una divergencia normalmente viene acompañada de una ralentización de la tendencia en una proporción razonable-



Figura 7.7. Divergencia alcista



Figura 7.8. Divergencia bajista

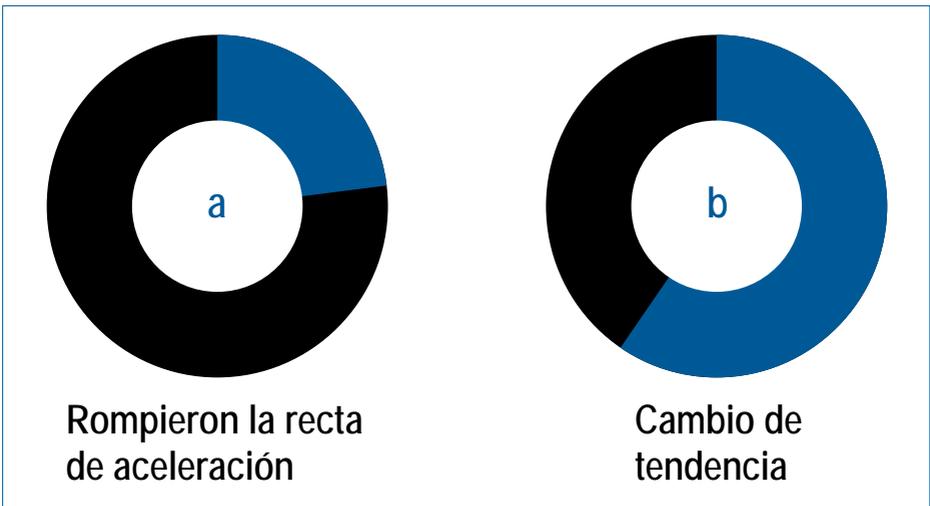


Figura 7.9. Proporción de rupturas de la recta de aceleración y cambio de la tendencia tras la aparición de divergencias

mente fiable. Ver Figura 7.9 (gráfico b).

En el caso de que se genere un cambio de tendencia la proporción vemos que cae con fuerza. En muchas ocasiones se ha presenciado una divergencia que solo ha representado una tímida corrección de la tendencia previa.

La conclusión es que la divergencia es un indicio razonablemente bueno de debilidad en la tendencia en curso y, normalmente es seguida de un periodo de calma. Pero en ningún caso nos da una señal clara de que la tendencia va a cambiar, solo un indicio.

# RSI

El RSI (*Relative Strength Index* o “indicador de fuerza relativa” (si bien la denominación recibe muchas críticas al no ofrecernos precisamente una idea de fuerza relativa entre valores del mercado)– es uno de los osciladores más conocidos y utilizados.

Se lo debemos a **J. Welles Wilder**, que además desarrolló otros muchos osciladores técnicos durante los años 70.

La fórmula que lo define es la siguiente:  $RSI = 100 - (100 / (1 + RS))$

$$RS = \frac{\text{Media de los } x \text{ días de cierre al alza}}{\text{Media de los } x \text{ días de cierre a la baja}}$$

Normalmente se usa un RSI de 14 periodos, aunque también son muy utili-

zadas los de 9 y 25. Las líneas de 30 y 70 nos definen el estado de sobrecompra o sobreventa. Este oscilador indica mejor estados de sobrecompra y sobreventa que el estocástico y el MACD.

- Uso del oscilador.

Como otros osciladores, vemos que puede darnos razonablemente bien los ciclos del mercado y las señales a favor de tendencia. Muchas veces parecen aparentemente buenas aunque, como en muchos otros casos no tendremos una señal nítida. El oscilador se bloquea en zona de sobrecompra o sobreventa y deberemos de utilizar técnicas específicas para continuar analizando el mercado, como el estudio de niveles de soporte o resistencia en el oscilador. Ver Figura 7.10.

Como se aprecia en la figura, el que se alcance un nivel crítico en el RSI no garantiza un giro en la tendencia, es



Figura 7.10. Divergencia alcista en el RSI



Figura 7.11. Divergencia alcista y bajista en el RSI

más, la inmensa mayoría de las veces no ocurrirá así.

Wilder le da gran importancia al estudio de divergencias que dan un indicio de cambio de tendencia en el valor. Estas divergencias son más significativas si se encuentran en la zona de sobrecompra o sobreventa. Se trazaría una línea de soporte en el RSI, donde la penetración de esta línea sería la señal de operación. Ver figura 7.11.

El RSI es útil para identificar giros del mercado y canales de tendencia.

Observemos detenidamente el gráfico. Empezamos a observar máximos decrecientes en la zona de sobrecompra, generando una divergencia con respecto al precio que sigue en su senda alcista. Posteriormente la cotización empieza a caer de forma prolongada y el RSI se va a niveles de sobreventa. Marca suelos crecientes hasta en cuatro ocasiones y la ruptura posterior de la línea, anunciando un posible cambio de tendencia,

como se confirma finalmente.

Cuando utilice este oscilador tenga siempre presente una serie de recomendaciones:

1. El uso del oscilador buscando divergencias con la tendencia, desde la zona de sobrecompra y sobreventa es, probablemente, el más fiable.
2. Si utilizan simultáneamente muchos indicadores técnicos y líneas de tendencia, es probable que el número de referencias que tenga se multiplique con la consiguiente incertidumbre. El objeto de un análisis ha de ser llegar a una conclusión clara (sea equivocada o cierta) y elaborar una estrategia. Si tiene demasiadas herramientas es muy posible que su conclusión sea difusa.

# Estocástico

El oscilador estocástico normalmente se usa con periodos cortos, y se basa en que cuando los precios tienden a subir, los cierres se sitúan próximos a la zona superior de la gama de precios del día. Análogamente ocurre en el caso bajista, los cierres se aproximan a la parte baja de la gama de precios.

La fórmula que nos define el estocástico es:

- $\%K = 100 (C-L)/(H-L)$
- $\%D = 100 (h/1)$

• C es el cierre, L es el máximo de cada periodo, L es el mínimo de los mínimos de cada periodo.

• h es la suma de C-L para un periodo de tiempo (generalmente 3); l es la suma de H-L para el mismo periodo de tiempo.

• La fórmula original de George Lane nos da un oscilador muy volátil. Generalmente el software comercial nos da una versión allanada del valor que no depende solo de dos variables. Siendo %D generalmente una media móvil exponencial de %K.

Hay que tener en cuenta de que a poco que los precios entren en tendencia estaremos en zona por encima de la línea de 75 o por debajo de la línea de 25.

El estocástico puede generar señales de entrada y salida usando los cruces con niveles prefijados. En el ejemplo se generan señales cuando el estocástico pasa por la línea de 50. También pueden observarse divergencias entre el oscilador y los precios. Ver Figura 7.12.

Hemos comentado que cuando tenemos un periodo de tendencia el oscilador tiende a bloquearse en zona de sobrecompra o sobreventa mientras los

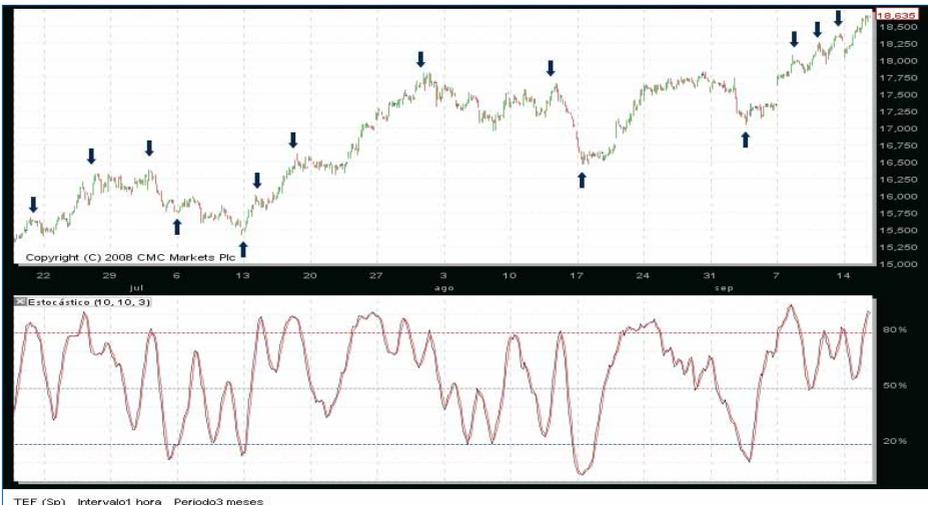


Figura 7.12. Señales de entrada y salida en el estocástico

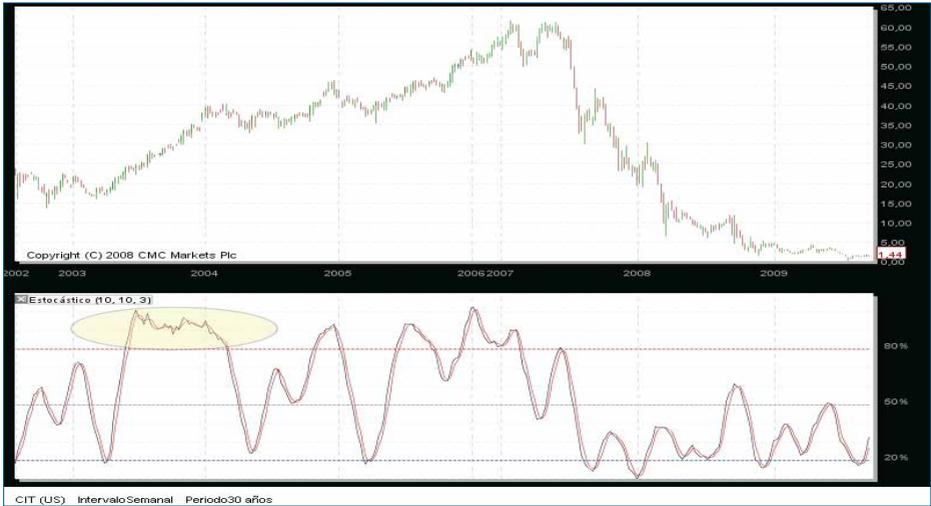


Figura 7.13. Estocástico bloqueado en zona de sobreventa

precios suben o bajan. En el ejemplo se aprecia como el oscilador en todo el tramo de agosto y septiembre se bloquea en zona de sobreventa.

La fórmula que nos devuelve el oscilador % K es:

$$\%K = \frac{\text{Cierre} - \min(\text{mínimos en 'k' periodos hacia atrás})}{\max(\text{máximos en 'k' periodos hacia atrás}) - \min(\text{mínimos en 'k' periodos hacia atrás})}$$

Este oscilador es muy útil. Sin embargo hay que tener en cuenta que, debido a su alta sensibilidad a los cambios en los precios, se bloquea con facilidad en la parte inferior o superior. Aunque esto no es, necesariamente, un inconveniente. La penetración en zona de sobrecompra o sobreventa no debe generar una señal de entrada por sí sola, debido a que si los precios han iniciado una fuerte tendencia, el oscilador se quedará bloqueado en esa zona de sobrecompra o sobreventa. En el siguiente gráfico se aprecia como

la segunda mitad de 2003 el oscilador se ha mostrado prácticamente inútil debido a este fenómeno. Ver Figura 7.13.

## MACD y Oscilador de Precios

El Oscilador de Precios es simplemente la diferencia entre dos medias móviles. Sobre esta diferencia se suele calcular otra media móvil. El MACD (Convergencia Divergencia de la Media Móvil). Es un oscilador de precios que utiliza la diferencia entre las medias móviles exponenciales de 26 y 12 sesiones. Sobre la serie de datos del oscilador se calcula una media móvil exponencial de 9 sesiones al que se llama 'trigger'.



Figura 7.14. MACD

En teoría los cruces del ‘trigger’ con el MACD nos dan señales de compra y venta.

Este oscilador se debe a **Gerald Appel**, ‘The Moving Average Convergence-Divergence Trading Method’ NewYork: Signalert Corporation.

El MACD se utiliza como oscilador de tendencia y según los autores también puede servir para analizar divergencias y como indicador de sobrecompra o sobreventa. En la práctica el MACD es, sobre todo, un indicador de tendencia (alcista o bajista). Para el resto de las funciones es mejor utilizar otros osciladores.

A pesar de la popularidad de este indicador las señales no son tan fiables como parece, normalmente da una relación de aciertos y fallos 1 a 2 o peor. Muchas veces comienza a dar señal de salida cuando aún la tendencia sigue vigente. Téngase en cuenta que debido

a su naturaleza indicará venta simplemente con una ralentización de la tendencia en curso. Ver Figura 7.14.

El MACD cobra su utilidad con los gráficos semanales donde da unas señales más nítidas y fiables.

El MACD es un indicador de tendencia, no de sobrecompra o sobreventa. Además hay que tener en cuenta lo siguiente:

1. El oscilador tiende a adelantarse a un giro cuando el mercado pierde momento. Es decir, si la tendencia pierde pendiente es muy posible que nos indique cambio de tendencia.
2. En caso de giro brusco en la tendencia la señal viene retardada.

Todo esto nos indica que no es un oscilador tan bueno porque, muchas veces, dudaremos de que la señal que nos está dando vaya a ser cierta.



Figura 7.15. . Ejemplo MACD

Los ejemplos expuestos con la RSI pueden utilizarse también con el MACD: uso de soportes y resistencias, tendencias y, sobre todo, cotejar los giros con el oscilador.

En la Figura 7.15 vemos a como el MACD gana fuerza y la línea de resistencia en el oscilador se perfora adelantando el inicio de un tramo al alza.

Hay quien aconseja estudiar divergencias en MACD y hay quien no. La realidad es que el MACD no es un oscilador de sobrecompra y sobreventa, tampoco nos da unas zonas críticas en las que estudiar divergencias. Por otro lado si estamos utilizando líneas en el MACD, implícitamente estamos estudiando divergencias. Con esto queremos decir que la discusión ‘divergencias en MACD sí o no’ no tiene una respuesta inmediata.

La conclusión es que el MACD es de

utilidad relativa pero su ventaja radica en su sencillez.

Si se puede dar un consejo este sería usar el MACD, sobre todo, en gráficos semanales y no en gráficos diarios.

## Opinión contraria

Los osciladores, como hemos visto, cobran generalmente su utilidad cuando tienen una valoración extrema. Intentando apreciar en ellos un estado local de fuerte euforia o desánimo.

Con respecto al principio de opinión contraria podemos definirlo así: “cuando una gran mayoría de operadores del mercado están de acuerdo con la posible evolución futura, el escenario de consenso no se cumplirá”.

El objetivo del analista técnico es detectar esos estados de fuerte consenso y actuar en sentido contrario.

Humphrey B. Neill fue el pionero de esta teoría en los años 50, y después James Sibbett la aplicó en los 60. Actualmente varias entidades elaboran indicadores de sentimiento de mercado entre los analistas. Normalmente se hace un muestreo semanal de las *newsletters*, incluso hay versiones que ponderan el número de lectores de cada *newsletter*.

Los operadores del mercado generalmente están influidos por los servicios consultivos y hacer un sondeo nos da un indicio del estado anímico de los operadores.

Si recapacitamos acerca de cómo funciona este mecanismo podemos llegar a la siguiente conclusión: un indicador de sentimiento de mercado fuertemente alcista, implica que una gran mayoría de los operadores han abierto posiciones compradoras. El número de operadores restante es pequeño para que la presión compradora puede seguir empujando los precios al alza. Es decir, queda 'poco dinero' para entrar en el mercado.

## Noticias y reacción del mercado

Se debe observar la reacción del mercado a noticias fundamentales. Si los precios no tienen reacción a las buenas noticias esto es un síntoma de debilidad. Una noticia mala puede, entonces, tumbar al mercado rápidamente. El caso

para entornos bajistas es similar. Estas conclusiones serán especialmente significativas si se dan en situaciones de sobreventa o sobrecompra del indicador de sentimiento de mercado.

## Conclusiones

Hemos visto que cada oscilador nos puede dar una fracción de información y que cada uno tiene un carácter diferente. Es conveniente siempre cotejar el lado de la "tendencia" del lado del "ruido". El mercado siempre tiene implícita una tendencia de fondo (alcista, bajista o lateral) y un 'ruido' (pequeñas variaciones de la tendencia). Dentro de estos dos marcos temporales podemos definir estados de sobrecompra o sobreventa

A la hora de tomar decisiones de inversión es sano disponer de la información que nos dan tres osciladores:

1. Uno del lado de la tendencia del mercado.
2. Uno del lado de la sobrecompra o sobreventa dentro de la tendencia.
3. Uno del lado 'nervioso' del mercado.

El objetivo es localizar zonas de soporte y sobreventa en mercados alcistas y zonas de resistencia y sobrecompra en mercados bajistas. Si actuamos de esta manera nos aseguramos obtener un buen beneficio, mucho mejor que si vamos siguiendo al mercado en las rupturas de las resistencias.



## Los números de Fibonacci

El inicio de la serie de Fibonacci proviene de considerar la serie numérica:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21...

Cada número es la suma de los dos números anteriores.

Comenzando por 1, siendo  $1 (1 + 0 = 1)$ ,  $2, (1 + 1 = 2)$ ,  $3 (2 + 1 = 3)$ ,...  $21 (13 + 8 = 21)$ .

Si dividimos dos números consecutivos de la serie de Fibonacci el resultado converge a 0,618 o 1,618

$$13 / 21 = 0.617647059$$

$$21 / 34 = 0.618181818$$

$$34 / 55 = 0.617977528$$

...

$$433494437 / 701408733 = 0.618033989$$

Otra interesante propiedad es:

$$1 / 0,618 = 1,618$$

$$1 / 1,618 = 0,618$$

Si dividimos dos números alternos de la serie la relación nos dará: 0,382 y su inverso es 2,618

Fibonacci no fue el descubridor de esta secuencia de números. Estas razones eran usadas por los griegos y matemáticos egipcios. Las aplicaban en las ciencias, construcciones, medicina, música, etc.

Esta proporción denominada “media áurea”, fue usada por los griegos para la construcción del Partenón y por los egipcios para la gran pirámide de Gizeh.

La razón Fibonacci es una ley de progresión geométrica que siguen muchas



Figura 8.1. Retrosos de Fibonacci en la corrección de una tendencia alcista

series de datos de incremento y decremento de los fenómenos naturales.

La proporción 0,618 a 1 es la base matemática de la forma de la baraja y del Partenón, los girasoles y las conchas de los caracoles, las vasijas griegas y las galaxias espirales del espacio exterior. Los griegos basaban gran parte de su arte y de su arquitectura en esta proporción.

0.618033989...

A este número se le conoce como la razón áurea y se trata de un número irracional, es decir, tiene una cantidad infinita de cifras decimales sin orden posible.

La razón áurea ha sido objeto de estudio desde la antigüedad, incluso objeto de culto. Las proporciones de los edificios, en la antigüedad clásica, se han construido utilizando la razón áurea, melodías musicales e, incluso, el Libro de *La Sabiduría de Salomón*.

También encontramos la razón áurea en procesos naturales, de hecho la espiral áurea se ajusta a las conchas de los moluscos y podremos ver multitud de fenómenos que de una manera difícilmente explicable se adhieren a la relación 0,618.

## ¿De qué sirve todo esto al analista técnico?

En la práctica hemos de saber que las relaciones de Fibonacci pueden aplicarse al mercado para determinar objetivos de precio. Además si un colectivo de personas son las que actúan en el mercado es probable que se adhieran a las proporciones de Fibonacci debido a que es una relación natural.

Utilizaremos, generalmente, las dos relaciones de Fibonacci principales: 0,382 y 0,618.



Figura 8.2. Retrocesos de Fibonacci en la corrección de una tendencia bajista

## Retrocesos de Fibonacci

Es muy frecuente que la corrección posterior a un tramo en tendencia finalice próxima al 0,318 o al 0,618 del tramo previo al alza. Los niveles mostrados se comportarán, generalmente, de soporte. Esto no quiere decir que la corrección vaya a terminar en estas cotas con exactitud, pero sí que los niveles así calculados deben considerarse como niveles de soporte. Ver Figura 8.1.

El caso bajista es similar. Ver Figura 8.2.

Debemos considerar todo el movimiento para calcular los retrocesos de Fibonacci, desde un máximo a un mínimo y no con los cierres. Lo expuesto también será aplicable no sólo a los retrocesos

sino a las líneas de abanico de Fibonacci.

## Objetivos de Fibonacci

Después de un tramo en tendencia tendremos una fase correctiva. El siguiente movimiento en la dirección de la tendencia estará en función de un ratio de Fibonacci. Ver Figura 8.3.

En el gráfico se muestran las tres zonas probables de precios posteriores a una corrección menor.

Marcar un objetivo de precios máximo del 1,618% del tramo previo anterior es una práctica muy conveniente en análisis técnico.

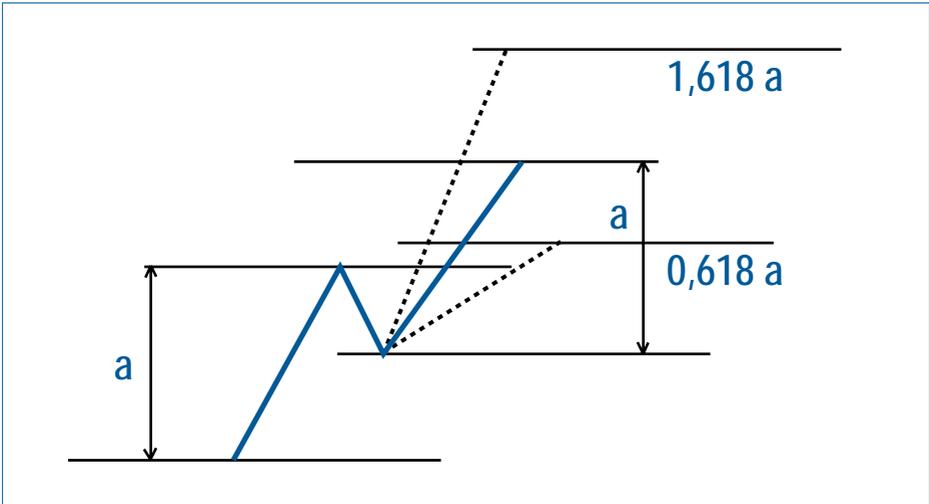


Figura 8.3. Objetivos de Fibonacci

En el caso anterior hemos puesto un gráfico diario, pero las relaciones de Fibonacci se pueden aplicar a cualquier tipo de gráfico y a cualquier marco temporal, es decir, desde un gráfico de dos minutos a uno mensual.

**Principio de coincidencia:** Cuando un nivel de retroceso de Fibonacci coincide con un objetivo de Fibonacci esa cota define un nivel importante de soporte o resistencia.

El porqué de este comportamiento lo debemos entender como una ley natural, que se aplica cuando en un valor o mercancía hay un número muy alto de participantes. Siempre que veamos un índice o un valor muy líquido podremos aplicar los principios que aquí se exponen. No se aplicarán en el caso de valores poco líquidos.

En el caso de las líneas de abanico, el tratamiento es similar. Ver Figura 8.4.

Tenga en cuenta que tiene siempre que trazar una línea de abanico de un máximo a un mínimo significativo o viceversa y que los soportes y resistencias que definen una línea de abanico pueden permanecer vigentes mucho tiempo. Ahora bien, no hay que esperar una precisión matemática cuando se traza una línea de abanico, los objetivos de precio y tiempo siempre se han de considerar aproximados.

*Nota: No asocie la teoría de onda de Elliott con los objetivos de Fibonacci. En la práctica la razón áurea puede usarse independientemente, siendo aconsejable que sea usada de esta manera.*



Figura 8.4. Líneas de abanico de Fibonacci





## Velas japonesas

Esta técnica inventada por los japoneses hace siglos, ha sido conocida y aplicada hace relativamente poco tiempo en el mundo occidental. La información que se utiliza para reflejar la situación de un mercado mediante un gráfico de velas son los precios de apertura, máximo, mínimo y de cierre. Dicha información gráfica contenida en las velas proporciona muchos datos de un solo vistazo, facilitando y completando la información sobre el comportamiento del precio del activo.

El rectángulo representa la diferencia entre el precio de apertura y el de cierre. Se le llama cuerpo. Este cuerpo puede ser blanco o negro (también verde o rojo). Si es blanco significa que el precio de cierre fue más alto que el de apertura. El cuerpo negro significa lo contrario, es decir, que el precio de cie-

rre fue más bajo que el de apertura. Las pequeñas líneas que salen del cuerpo por la parte superior e inferior se les llama sombras, pelos o pabilos y representan los precios máximos y mínimos del día. Ver Figura 9.1.

Las diferentes formas de las velas tienen significados distintos, y los japoneses han definido velas primarias diferentes basándose en la relación de los precios de apertura, máximo, mínimo y cierre. La comprensión de estas velas básicas es la base para avanzar en el análisis fundamentado en velas japonesas.

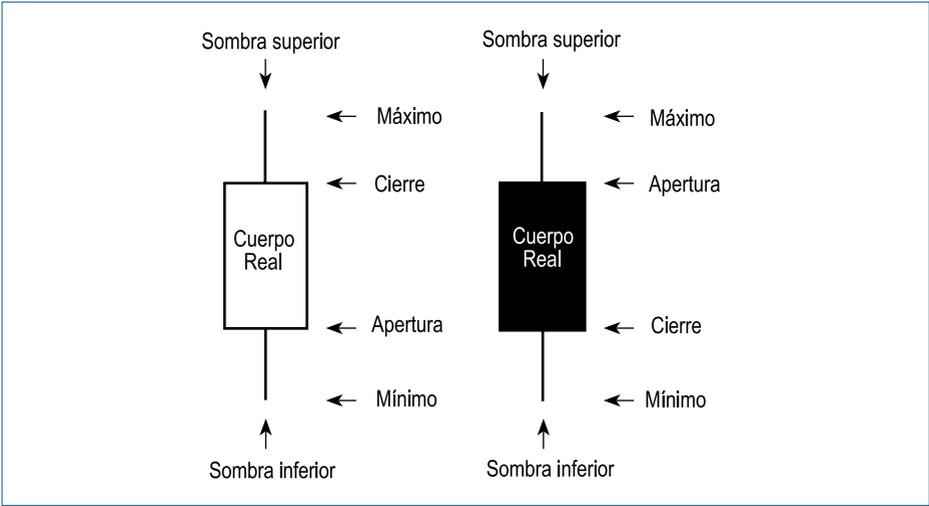
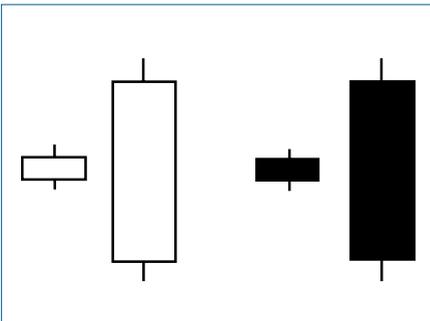


Figura 9.1. Interpretación de una vela

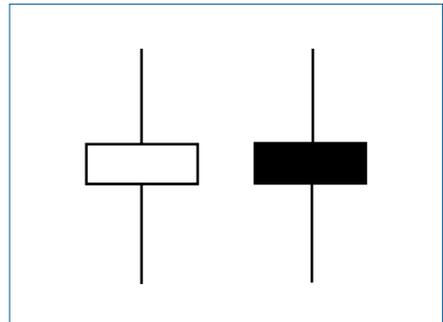
## Velas básicas

Las diferentes combinaciones de cuerpos/sombras tienen diferentes significados. Los días en los que la diferencia entre los precios de apertura y de cierre es grande, se llaman *Días Largos*, y los días en los que la diferencia entre los precios de apertura y cierre es pequeña se llaman *Días Cortos*. Sólo hablamos del cuerpo sin hacer referencia a los precios máximos y mínimos.



Días largos y cortos

Las perinolas o peonzas son días en los que las velas tienen cuerpos pequeños con sombras superiores e inferiores más largas que el propio cuerpo. El color del cuerpo es relativamente importante en estas velas, que se consideran días de indecisión.



Perinolas o peonzas

Cuando el precio de apertura y el de cierre son iguales, se les llama Doji. Las velas Doji pueden tener sombras de largo variado y se discute si el precio de apertura y el de cierre debe ser exactamente el mismo. Hay diferen-



Figura 9.2. Martillo

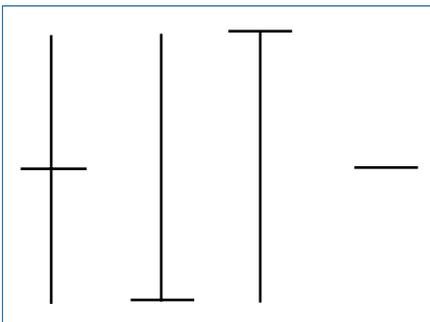
tes velas Doji que son importantes. La Doji pernilarga tiene largas sombras superior e inferior y refleja una considerable indecisión por parte de los participantes del mercado. La Doji lápida sólo tiene una larga sombra superior y ninguna inferior. Cuanto más larga sea la sombra superior, más bajista es su interpretación. La Doji libélula es lo opuesto a la Doji lápida, o sea que sólo tiene una sombra inferior y se considera bastante alcista.

Las líneas de velas únicas son esenciales para el análisis de las velas japonesas y todos los patrones de velas japonesas se hacen con combinaciones de estas velas básicas.

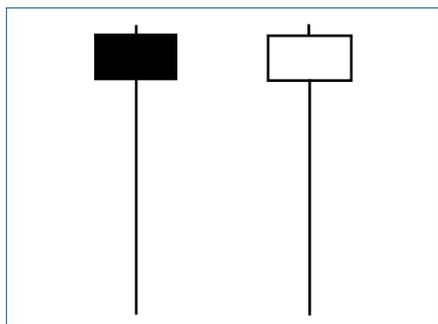
## Principales pautas de velas

### Martillo

Tiene implicaciones alcistas cuando aparece después de una tendencia bajista. Su relevancia es mucho mayor si aparece en zona de soporte (ejemplo). Ver Figura 9.2



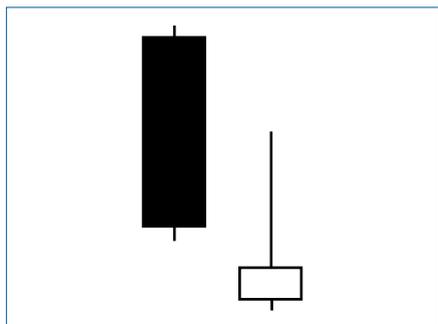
Tipos de vela Doji



*Martillo*

## Martillo invertido

Tiene implicaciones alcistas. En una tendencia bajista claramente definida aparece una vela con un cuerpo real pequeño y blanco situado en la parte baja de la jornada. La sombra inferior no existe o es muy pequeña mientras que la sombra superior es más larga que el cuerpo real. La confirmación de esta pauta es muy necesaria. Ver Figura 9.3.

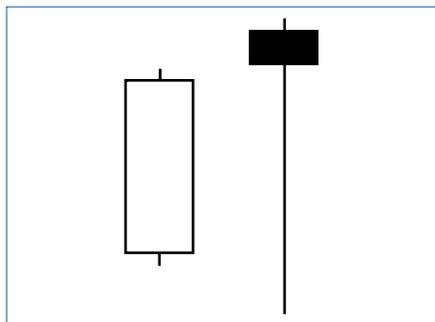


*Martillo invertido*

## Hombre colgado

Tiene implicaciones bajistas y se presenta en una tendencia alcista. El cuerpo real es pequeño y se sitúa en la parte alta de la sesión con una sombra inferior

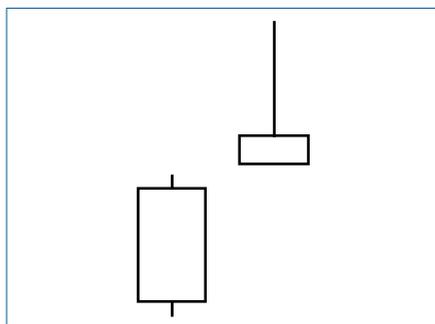
muy larga. Es más fiable cuando se presenta en zona de resistencia y el color de cuerpo es negro. Es necesaria la confirmación de la pauta con la apertura de la siguiente sesión por debajo del cuerpo real del hombre colgado. Ver Figura 9.4.



*Hombre colgado*

## Estrella fugaz

Es una pauta bajista. Se presenta tras una tendencia alcista previa. Abre con hueco respecto al cuerpo real previo. La sombra inferior es muy pequeña o inexistente y la sombra superior es muy larga. Cuanto mayor es la sombra superior, mayor posibilidad de giro. En zonas de resistencia es más fiable. Ver Figura 9.5.



*Estrella fugaz*



Figura 9.3. Martillo invertido



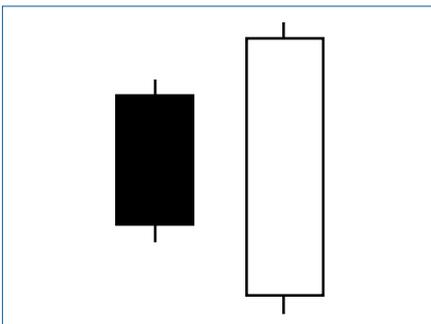
Figura 9.4. Hombre colgado



Figura 9.5. estrella fugaz

## Envolvente alcista

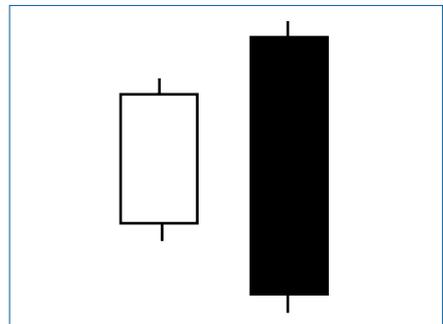
Señal de giro alcista. Se presenta tras una tendencia bajista. El cuerpo real envuelve completamente el cuerpo real negro anterior. No es necesario envolver las sombras, si bien su potencia será mayor si lo hace. En zonas de soporte la fiabilidad de la señal de giro es muy alta. Ver Figura 9.6.



Envolvente alcista

## Envolvente bajista

Señal de giro bajista tras una tendencia previa alcista. El cuerpo real envuelve el cuerpo real anterior blanco. No es necesario envolver las sombras, si bien su potencia será mayor si lo hace. En zonas de resistencia la fiabilidad de la señal de giro es muy alta. Ver Figura 9.7.



Envolvente bajista



Figura 9.6. Envoltente alcista



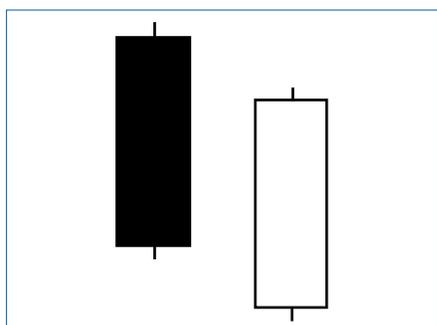
Figura 9.7. Envoltente bajista



Figura 9.8. Penetrante alcista

## Penetrante alcista

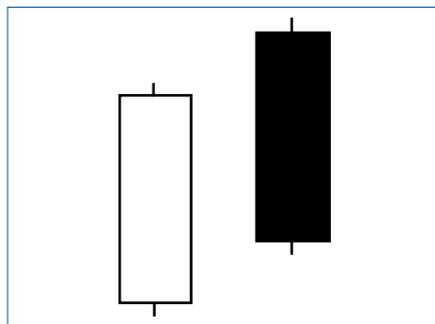
Señal de giro alcista que se presenta después de una tendencia bajista. El primer día es un cuerpo real negro grande. El segundo día abre con hueco a la baja respecto al mínimo anterior y cierra por encima el 50% del cuerpo real del primer día, sin llegar al máximo. Ver Figura 9.8.



Penetrante alcista

## Cubierta de nube oscura (penetrante bajista)

Señal de giro bajista que se presenta después de una tendencia alcista o en fase de congestión tras una tendencia alcista. El primer día es un cuerpo real negro grande. El segundo día abre con hueco al alza respecto al máximo anterior y cierra por debajo del 50% del cuerpo real del primer día, sin llegar al mínimo. Ver Figura 9.9.



Penetrante bajista o cubierta de nube oscura



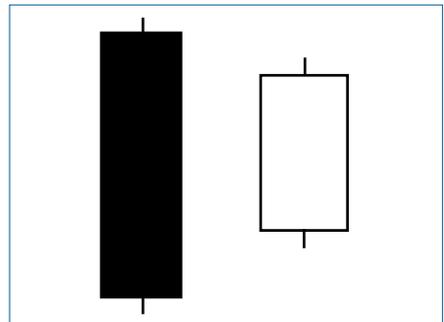
Figura 9.9. Penetrante bajista o cubierta de nube oscura

## Harami

Vela de cuerpo real pequeño que está completamente envuelta por el cuerpo real de la vela anterior, que debe tener un cuerpo real grande. Puede tener implicaciones alcistas o bajistas dependiendo de cómo se manifieste.

## Harami alcista

Tras una tendencia claramente bajista se forma una vela de cuerpo real grande negra y envuelve a la siguiente vela de cuerpo real pequeño y blanco. Ver Figura 9.10.



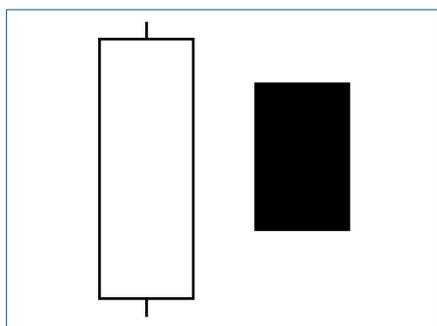
Harami alcista



Figura 9.10. Harami alcista

## Harami bajista

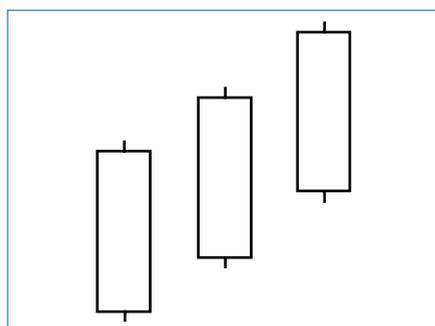
Tras una tendencia claramente bajista se forma una vela de cuerpo real grande blanca y envuelve a la siguiente vela de cuerpo real pequeño y negro. Ver Figura 9.11.



Harami bajista

## Tres soldados blancos

Tres velas blancas consecutivas que se presentan tras una tendencia bajista. No debe haber huecos entre las tres velas y cada una debe marcar nuevos máximos, cerrando cerca de los máximos de la sesión. Tiene implicaciones claramente alcistas. Ver Figura 9.12.



Tres soldados blancos



Figura 9.11. Harami bajista



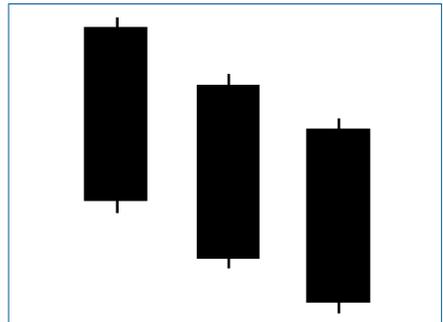
Figura 9.12. Tres soldados blancos



Figura 9.13. Tres cuervos negros

## Tres cuervos negros

Es la pauta inversa a los tres soldados blancos. Tras una tendencia alcista se presentan tres velas negras consecutivas. No debe haber huecos entre las tres velas y cada una debe marcar nuevos mínimos, cerrando cerca de los máximos de la sesión. Tiene implicaciones claramente bajistas. Ver Figura 9.13. ■



Tres cuervos negros

## A

**Acumulación:** Formación de consolidación del precio tras la cual se inicia un tramo alcista (acumulados títulos en dicho proceso).

**Alcista:** Subida de los precios de un título o activo financiero.

## B

**Bajista:** Situación de caída de los precios.

**Barras:** Tipo de gráfico utilizado en análisis técnico por el cual cada período (típicamente un día) genera el precio máximo, mínimo y en ocasiones la apertura y el cierre. La unión del mínimo y el máximo se asemeja a una barra. La apertura y el cierre pueden dibujarse mediante una pequeña marca en el lateral izquierdo (apertura) y derecho (cierre).

## C

**Canal:** Figura similar a un canal generado mediante una directriz por debajo del movimiento de los precios (en caso de ser alcista) o por encima de ellos (en caso de ser bajista) y la proyección de dicha directriz, de forma que el movimiento del título o activo se enmarca dentro de dicho canal.

**Candlestick:** Hace referencia a las técnicas chartistas utilizadas por los japoneses, caracterizadas por la utili-

zación de un tipo especial de gráfico en el que dentro de la barra se traza el “cuerpo” más grueso y de color claro si el cierre es superior a la apertura y oscuro en caso contrario.

**Chartismo:** Técnica de análisis mediante gráficos.

**Consolidación:** Movimiento de los precios de amplitud pequeña, previo a movimientos tendenciales, en el que la tendencia no es ni alcista ni bajista.

**Corrección:** Movimiento menor en contra de la tendencia principal (contrario a impulso). La suma de los impulsos y las correcciones forman un movimiento tendencial con “dientes de sierra”.

**Corto:** Posición de venta de un activo financiero sin haberlo comprado antes por lo que las caídas del precio generarán beneficio en el momento de cerrar la posición comprándolo.

## D

**Dilatación:** Movimiento en el que se sobrepasa un nivel de soporte o resistencia por pura inercia y no por que se inicie un nuevo tramo, por lo que resulta una “ruptura en falso” sin implicaciones tendenciales.

**Directriz:** La línea más cercana que puede trazarse al conjunto de los precios sin llegar a solaparse con ellos que delimita el movimiento alcista o bajista. En caso de tendencia alcista se traza por debajo de los precios y por encima en caso contrario.

**Distribución**: Formación de consolidación del precio tras la cual se inicia un tramo bajista (distribuidos los títulos en dicho proceso).

**Divergencia**: Normalmente referida a un movimiento alcista en los precios y neutral o bajista en un indicador (como el RSI o el volumen de contraración) o a un movimiento bajista en los precios acompañado de uno neutral o alcista en un indicador. Es señal de falta de apoyo del indicador al movimiento de los precios.

## **E**

**Exceso**: Se produce un exceso cuando el precio cae algo por debajo o sube algo por encima de un soporte o resistencia pero siendo una ruptura en falso, no una ruptura para iniciar un nuevo tramo al alza o a la baja.

## **F**

**Fibonacci**: Matemático italiano cuya “serie Fibonacci” determina el nivel de 61,8% como proporción más agradable a la psicología humana. De este modo, las correcciones del 61,8% serían las más habituales.

**Figura de continuación**: Consolidación durante un tiempo de los precios antes de continuar la tendencia anterior.

**Figura de vuelta**: Consolidación durante un tiempo de los precios antes de girar e iniciar una tendencia en sentido

contrario a la tendencia anterior.

## **G**

**Gráfico (chart)**: Representación de la evolución del precio de un valor o activo financiero a lo largo del tiempo.

## **H**

**Hueco de cotización (gap)**: Hueco que se genera en el cual entre un nivel de cotización y otro no hay continuidad sino que se produce un salto (típico entre el máximo de un día y el mínimo del día anterior –por ejemplo máximo en 20,10 euros y mínimo al día siguiente en 20,27 euros–).

## **I**

**Impulso**: Formación alcista o bajista a favor de la tendencia principal. Concepto opuesto al de corrección.

**Indicador**: Fórmula que maneja precios y volúmenes para obtener datos que puedan ayudar a la interpretación de la evolución del precio.

## **L**

**Largo**: Posición de compra de un activo financiero. Las subidas del precio generarán beneficio en el momento de cerrar la posición vendiéndolo (lo contrario a posición corta).

**Lateral:** Movimiento de consolidación lateral sin tendencia definida.

## O

**Oscilador:** Fórmula matemática que produce un indicador que oscila en una banda determinada (normalmente entre 0 y 1) y que resulta apropiado para mercados en movimientos laterales.

## P

**Proyección:** Recta paralela a otra, normalmente una directriz alcista o bajista, que unida a la recta original forma un canal.

**Pull back (vuelta al nivel crítico):** Vuelta puntual al nivel de referencia rebasado. Por ejemplo, tras la ruptura de una resistencia, el precio suele retroceder hasta ese nivel antes de iniciar el tramo alcista definitivo.

**Punto de giro:** Nivel en el que se produce el cambio de tendencia.

## R

**Rebote:** Formación alcista pequeña en comparación con la caída anterior.

**Resistencia:** Nivel en el cual la probabilidad de que el precio no siga subiendo es superior a lo habitual.

**Ruido:** Movimiento del precio que no debe tenerse en cuenta porque no tiene las implicaciones habituales.

**Ruptura:** Superación al alza o a la baja de un determinado nivel, ya sea un soporte o una resistencia horizontal, una directriz, etc.

**Ruptura en falso:** Movimiento de ruptura de un nivel que resulta ser un ruido y no tener las implicaciones de subida o bajada previstas.

## S

**Soporte:** Nivel en el cual la probabilidad de que el precio no siga bajando es superior a lo habitual.

**Stop loss:** Nivel en el que se liquida una posición en pérdidas para evitar acumular nuevas pérdidas.

**Suelo:** Zona de mínimos.

## T

**Tendencia:** Movimiento principal de un título o activo financiero.

**Tick:** Mínima diferencia o movimiento posible en la cotización de un activo.

## V

**Volatilidad:** Grado de desviación de los precios respecto de una tendencia determinada. Con frecuencia se confunde el término con el hecho de que se mueva con fuerza en sentido alcista o bajista. ■