



EDICIÓN LATINOAMÉRICA

GUÍA ANÁLISIS TÉCNICO

.....
Aprende a operar los mercados en
función de los movimientos del precio

Rankia

ÍNDICE

1. ¿Qué es Rankia y qué encontrarás en esta guía?

- Guía de Análisis Técnico
-

2. Conceptos básicos

- ¿Qué es el Análisis Técnico?
 - Análisis técnico: Tipos de gráficos
 - Análisis técnico: Diferentes marcos temporales
 - La triple pantalla de Elder
 - Indicadores y osciladores
 - Tendencias
 - Teoría de Dow
 - Leyes de la teoría de DOW
 - Volumen de negociación
 - Soporte
 - Resistencia
 - Línea de Tendencia
 - Canal
 - Corrección
 - Corrección en precio
 - Corrección en tiempo
 - Pullback
 - ¿Qué es un Pullback?
 - Cómo utilizar un pullback
 - Gap
-

3. Patrones de continuación de tendencia

- Rectángulo
- Cuña
- Triángulo simétrico
- Triángulo ascendente
- Triángulo descendente
- Banderín
- Bandera

4. Patrones de cambio de Tendencia

- Doble suelo
 - Doble techo
 - Hombro – Cabeza – Hombro
 - Triple Suelo
 - Triple Techo
 - Vuelta en V
 - Suelo Redondeado
-

5. Ondas de Elliot

- ¿Qué son las ondas de Elliot?
 - Particularidades de cada Onda de Elliot
 - Fractalidad en Ondas de Elliot
 - Reglas y recomendaciones de las Ondas de Elliot
-

6. Fibonacci

- Sucesión de Fibonacci
 - Propiedades de la sucesión de Fibonacci
 - Fibonacci en el análisis técnico
 - Principales proporciones
 - Herramientas Fibonacci análisis técnico
-

7. Bibliografía



1

¿Qué es Rankia y qué encontrarás en esta guía?

1. ¿QUÉ ES RANKIA Y QUÉ ENCONTRARÁS EN ESTA GUÍA?

Rankia es la principal comunidad financiera independiente en habla hispana a nivel mundial con más de 200.000 usuarios registrados. Queremos aportar más transparencia y mejorar la toma de decisiones de nuestros lectores en el ámbito financiero.

Rankia comenzó en 2003 en España, siendo una comunidad de referencia para compartir experiencias para la gestión de inversiones y finanzas personales con más de 160.000 usuarios registrados. En 2013 iniciamos nuestra internacionalización en cinco países de Latinoamérica: México, Chile, Colombia, Perú y Argentina, para continuar en 2016 nuestra andadura en Estados Unidos.

¿Qué vas a encontrar en Rankia?

Encontrarás información especializada de profesionales del sector en los principales ámbitos económicos de referencia en cada país como bolsa, banca, inversión, fondos...

A continuación podrás ver las principales secciones de Rankia y las actividades formativas que te harán estar al día de todo lo que sucede en el mundo financiero a nivel global. En Rankia podrás:

- Participar en los diferentes **Foros de debate**: Bolsa, Banca, Participaciones preferentes, Hipotecas, Seguros, Tecnología, Economía y política, Juego de Bolsa, Impuestos...
- Descargar nuestras **guías gratuitas** para mejorar tu formación. Descubre nuestras guías de Rankia España, guías de Rankia México, guías de Rankia Colombia y guías de Rankia Chile.
- Apuntarte a nuestros **seminarios online gratuitos** que podrás ver en directo o sólo con registrarte tendrás acceso a la grabación.
- Valorar productos y entidades financieras en la sección de Opiniones de Acciones, Bancos, Brokers, Cuentas, Depósitos, Fondos de inversión, Hipotecas, Planes de pensiones, Seguros de Coche, Seguros de Hogar y Tarjetas.
- Leer **más de 400 Blogs** sobre finanzas y economía publicados en Rankia.
- Aprender conceptos y aclarar dudas sobre el sector financiero en el **Diccionario Financiero**
- Entrar en el ranking de usuarios más activos participando en Rankia.
- Aprovechar las promociones especiales que ofrecemos para los usuarios de Rankia.

Guía de Análisis Técnico

Esta guía ha sido elaborada por el equipo de Rankia con el fin de que cualquier persona pueda entender la guía sin tener conocimientos previos sobre finanzas. El objetivo es que puedas empezar a realizar análisis técnico sobre cualquier clase de activo: Acciones, divisas, índices bursátiles, etc.

A la hora analizar un activo mediante procedimientos técnicos, tan importante es saber todo lo que aquí se explica como lo es entender los indicadores y osciladores. Estos puedes estudiarlos con la guía de indicadores técnicos, también publicada por el equipo de Rankia. Además, es imprescindible entender las formaciones de velas japonesas, que si bien han sido introducidas en esta guía, no han sido explicadas con detalle. Para más información, descarga la guía de velas japonesas



2

Conceptos básicos

2. CONCEPTOS BÁSICOS

¿Qué es el Análisis Técnico?

El análisis técnico trata de analizar un activo mediante el comportamiento de su precio reciente y pasado. Dicho comportamiento es plasmando en una gráfica y refleja las interacciones entre la oferta y la demanda sobre el activo en cuestión. El análisis técnico supone que el precio de un activo ya tiene en cuenta toda la información relevante y que, por tanto, sólo habría que observar el gráfico de precios para determinar la evolución, y la dirección, más probable que tomará el precio en el futuro.

Cuando analizamos el comportamiento del precio, es muy importante analizar el histórico ya que en el análisis técnico podemos observar como **el precio tiene memoria**. Se dice que el precio tiene memoria porque es muy habitual que cuando llegue a un cierto nivel se comporte como ya lo ha hecho antes en ese nivel. En este caso nos estamos refiriendo a soportes y tendencias.

El análisis técnico se sirve de la acción del precio, las figuras que dibuja, soportes, resistencias, ... Este tipo de análisis suele acompañarse con indicadores técnicos, como el MACD, RSI, etc. Los indicadores técnicos son fórmulas matemáticas y estadísticas que se aplican sobre los precios y volúmenes de un activo con la finalidad de proporcionar algún tipo de información adicional al precio. Sin embargo, lo realmente importante para realizar un análisis técnico es la **acción del precio**. Los indicadores técnicos sirven para ayudar a tomar decisiones o para sistematizar una operativa, pero debemos tener presente que todos ellos se sirven de la acción del precio.

Otro aspecto a tener en cuenta a la hora de realizar análisis técnico es la liquidez del activo. La liquidez es la facilidad con la que un activo puede ser comprado y vendido sin distorsionar su precio de cotización. Por ejemplo, con una acción poco líquida, si queremos comprar muchas acciones de golpe podemos hacer subir su precio notablemente. ¿Cómo afecta esto al análisis técnico? Las figuras que se verán más adelante en esta guía son más fiables cuanto más líquido es un activo ya que representan mejor la opinión de la mayoría en el activo.

Análisis técnico: Tipos de gráficos

Los gráficos de cotizaciones pueden formarse de tres maneras distintas, aunque una de ellas es la que predomina sobre las demás, las velas japonesas:

- **Gráficos de líneas:** los gráficos de líneas unen los puntos en el que el precio cierra en cada sesión. Al solo ofrecer información de los precios de cierre son los que menor información proporcionan.
- **Gráficos de barras:** los gráficos de barras proporcionan información sobre el mínimo, máximo, precio de apertura y de cierre de una sesión. Por tanto, reflejan mucha más información que los gráficos de líneas. El punto más alto de una barra representa el máximo, el más bajo el mínimo. La pestaña izquierda representa el precio de apertura, y la derecha el de cierre.



- **Gráfico de velas japonesas:** El gráfico de velas japonesas ofrece la misma información que el gráfico de barras, pero la información está expresada de manera más visual. Una vela está compuesta de un cuerpo (rojo si cierra en negativo y verde si cierra en positivo) y dos mechas, una en cada extremo del cuerpo, representando al mínimo y máximo de la sesión.



Es muy importante saber las implicaciones de los **distintos tipos de velas japonesas** a la hora de realizar un análisis técnico detallado. En términos generales, las velas con un cuerpo grande señalan fuerza en la dirección que toma el precio; las velas con alguna de las mechas muy acentuada indica cambio de dirección. Las velas con poco cuerpo y / o mechas cortas muestra continuación o indecisión. Hay que tener en cuenta que dependiendo de donde aparezca cada tipo de vela y de las velas a las que preceda y siga tendrá un significado distinto.



Además de estos tres tipos de gráficos existen muchas más variedades, como, por ejemplo, el gráfico de velas Heikin Ashi. Por otro lado, al describir los tipos de gráficos anteriores hemos hablado del término sesión. El gráfico de líneas une los precios de cierre de cada sesión mientras que los gráficos de barras y velas, cada barra y vela es una sesión. Una sesión no tiene porque ser un día. En este caso, una sesión es el periodo que queda recogido por una vela o barra. Por ejemplo, cuando se dice que se está analizando un gráfico semana, se está haciendo referencia a que cada vela o barra de ese gráfico representa una semana y que, por tanto, cada vela o barra recoge el máximo, mínimo, precio de apertura y de cierre de una semana.

Hasta ahora hemos visto los tipos de gráfico según la representación de sus máximos, mínimos, apertura y cierre. Hay una segunda de manera de clasificar un gráfico, por su escala. La escala afecta al eje vertical o de precios:

- **Escala lineal:** En esta, cualquier aumento o disminución de la cotización tiene la misma proporción en el gráfico. Si el cambio es de 1€ a 4€ como si es de 900€ a 903€, en el gráfico veremos la misma distancia.
- **Escala logarítmica:** La escala logarítmica busca mantener la proporción de las subidas y bajadas. Los gráficos a largo plazo debemos verlos con la escala logarítmica, de manera que veremos una evolución fiel de la variación del precio. No es lo mismo pasar de 1€ a 2€ que de 100€ a 101€, con la escala logarítmica veremos claramente esa diferencia, ya que mantiene la proporción de las variaciones porcentuales frente a la escala lineal que mantiene la proporción respecto a las variaciones absolutas (en unidad monetaria, euros, dólares...)



Como vemos en la imagen la escala lineal no muestra con detalle la evolución de los precios históricos, sobre todo cuando éstos se mueven en cifras reducidas en las que las variaciones porcentuales son elevadas (datos menos a unos pocos dólares, frente al precio actual, cercano a los 100 dólares).

Análisis técnico: Diferentes marcos temporales

Cuando analizamos un activo mediante análisis técnico y estamos intentando formar una hipótesis de la dirección que tomará el precio, es importante **analizar gráficos de distinta temporalidad**, sobre todo si la operativa se basa en el corto plazo. Esto es necesario porque un activo puede encontrarse en una tendencia alcista a corto plazo y en una bajista a más largo plazo. En el siguiente ejemplo, Enagás, vemos como en el marco temporal diario se encuentra en una tendencia lateral (gráfico diario):



Por otro lado, en el largo plazo (gráfico mensual) la tendencia es alcista:



A la hora de realizar trading es muy importante utilizar gráficos de distinta temporalidad. Cuanto más temporalidades maneje-
mos más información podemos tener sobre la tendencia y dirección del precio.

Es habitual vigilar los gráficos de 15 minutos, 1 hora, 4 horas, 1 día y 1 semana para observar la tendencia de fondo (gráficos de 1 semana y 1 día), la tendencia reciente (4 horas y 1 hora) y fijar con precisión el momento de entrada, el stop loss y el take profit (15 minutos).

En definitiva, es útil valorar cómo se está comportando un activo en los **distintos marcos temporales para tomar mejores decisiones**. Una operación ideal es aquella en la que un activo se muestra sincronizado en todos los marcos temporales.

La triple pantalla de Elder

A la hora de realizar un análisis técnico, sobre todo, cuando se tiene en cuenta los conocidos indicadores técnicos, es conveniente tener en cuenta distintos espacios temporales antes de tomar una decisión de trading o inversión.

Tanto si es a corto plazo, como a largo plazo, podemos revisar tres espacios temporales y si estos tres espacios coinciden en su interpretación, actuar, pero sí son contradictorios, mejor será que no operemos hasta que las señales que ofrezcan coincidan.

La triple pantalla de Elder consiste en analizar en tres timeframes diferentes un mismo gráfico con los mismos indicadores, de manera que si en estos tres gráficos, las señales coinciden, es más conveniente operar que si las señales de los tres gráficos son contradictorias.

Por ejemplo podemos usar el periodo anterior y posterior al que queramos operar. Si nuestro gráfico habitual es de 1 hora, podemos comparar las señales de los indicadores en el gráfico de una hora, de 4 horas y de 30 minutos.

Indicadores y osciladores

Los indicadores técnicos osciladores se mueven en un rango entre 0 y 100, y nos permiten detectar zonas de sobrecompra o sobreventa, divergencias y convergencias que nos ayudarán a anticipar cambios de tendencia. Algunos de estos osciladores también nos permiten detectar tendencias y la fortaleza de las mismas.

Los indicadores técnicos seguidores de tendencia muestran cuando la evolución del precio de un activo sigue una tendencia alcista, bajista o lateral. Algunos de estos indicadores de tendencia, muestran la fortaleza o debilidad de la tendencia del precio. Estos indicadores técnicos de tendencia son muy útiles porque nos pueden mostrar cuando se inicia una tendencia y cuándo una tendencia está debilitándose.

La combinación de la pantalla de Elder, con el uso de los indicadores y osciladores, eliminará una gran parte de errores en la detección de señales, que a priori nos pueden parecer contradictorias.

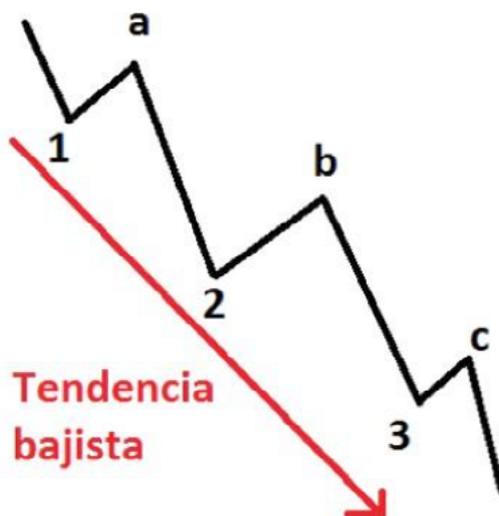
Tendencias

En el análisis técnico, una tendencia es la dirección que toma la cotización o precio de un activo. La dirección puede ser al alza, a la baja o puede mantenerse en un rango de precios. En cada uno de estos casos hablaremos de tendencia alcista, bajista o lateral.

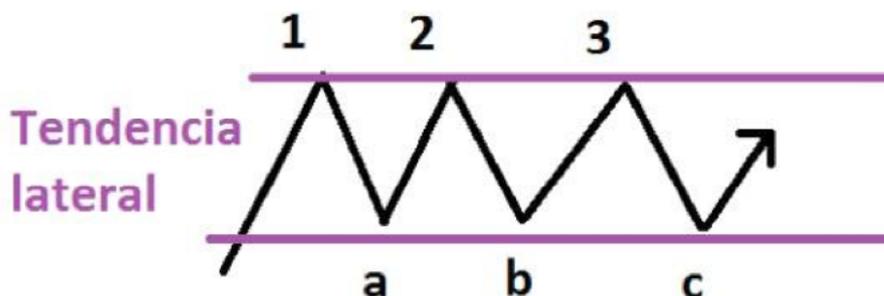
- **Tendencia alcista:** Las tendencias alcistas son aquellas en las que cada mínimo, representado por letras, es mayor al mínimo inmediatamente anterior. En la imagen podemos ver como el mínimo (c) es superior a (b), y como (b), a su vez, es superior a (a). Con los máximos debería ocurrir lo mismo, cada uno de ellos debería ser superior al anterior. Vemos como (3) es mayor a (2) y este lo es a (1).



Tendencia bajista: Las tendencias bajistas son aquellas en las que cada máximo, representado por letras, es menor al máximo inmediatamente anterior. En la imagen podemos ver como el máximo (c) es menor a (b), y como (b), a su vez, es inferior a (a). Con los mínimos debería ocurrir lo mismo, cada uno de ellos debería ser inferior al anterior. Vemos como (3) es menor a (2) y este lo es a (1).



- **Tendencia lateral:** Las tendencias laterales son aquellas en las que máximos y mínimos quedan comprendidos entre dos niveles de precio. Al nivel de precios superior se le llama resistencia y al inferior soporte. Vemos como todos los máximos (1, 2 y 3) no logran superar la resistencia al igual que los mínimos (a, b y c) no consiguen perforar el soporte.



Detectar la tendencia es muy importante a la hora de operar utilizando el análisis técnico. El problema es que, a menudo, cuando detectamos una tendencia, está ya se ha formado y queda menos para su finalización.

Teoría de Dow

La **teoría de Dow**, publicada por Charles Dow (quien creó la agencia Dow Jones y el periódico The Wall Street Journal), estudió los movimientos de las cotizaciones y los mercados. La teoría de Dow parte de la premisa de que los **precios toman una dirección, a la baja o al alza, formando así una tendencia (alcista o bajista)**. También cabe la posibilidad de que el precio no tome una dirección definida, entonces estaríamos hablando de una tendencia lateral o de un rango. La teoría de Dow se fundamenta en seis principios básicos.

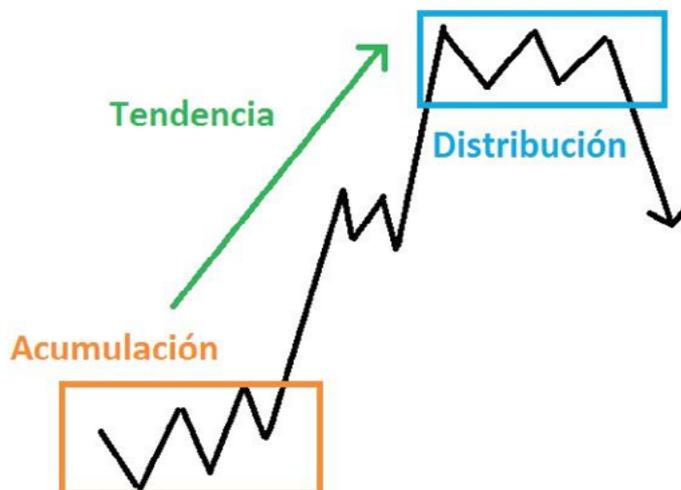
Leyes de la teoría de DOW

1) El precio lo descuenta todo: El precio refleja absolutamente toda la información que afecta al activo analizado. Según esta ley, la dirección del precio es el resultado de todos esos factores plasmados en el mismo.

2) El mercado tiene tres tipos de tendencias: La tendencia primaria es la de largo plazo (más de un año). La tendencia secundaria, de menor duración temporal, es la que corrige la tendencia primaria. Según Dow, la corrección realizada por la tendencia secundaria se encuentra entre un 33% y 66% del movimiento realizado por la tendencia primaria. Por último, tenemos las tendencias menores, las cuales se encuentran dentro de las secundarias. Estas últimas tienen menor importancia en el medio y largo plazo. A continuación, vamos a observar el gráfico de CIE Automotive desde mediados de 2014 hasta mediados de 2016, con tendencia primaria alcista y secundarias bajistas



3) Las tendencias primarias constan de tres fases: La fase de acumulación es el inicio de la tendencia, donde los más informados empiezan a tomar posiciones en un valor. La fase de tendencia es cuando una mayoría de inversores se unen a la tendencia comenzada en la anterior fase. Por último, la fase de distribución marca el final de la tendencia y muchos de los inversores que entraron en fases previas ya han salido del activo.



4) Los diferentes índices bursátiles deben confirmarse: Charles Dow creó el índice DJ Industrial y el de Ferrocarriles y afirmaba que una tendencia debía darse en ambos índices para poder confirmarla. A día de hoy, esto podría aplicarse a los distintos índices sectoriales existentes. Para ello deberíamos detectar el índice director y observar posibles divergencias entre este y los demás.

5) El volumen negociado debe acompañar a la tendencia, de manera que debe aumentar cuando la cotización se mueve a favor de la tendencia y disminuir cuando la cotización se mueva en contra de ella.

6) La tendencia sigue vigente hasta que existan evidencias claras de que se ha producido un cambio de tendencia.

Volumen de negociación

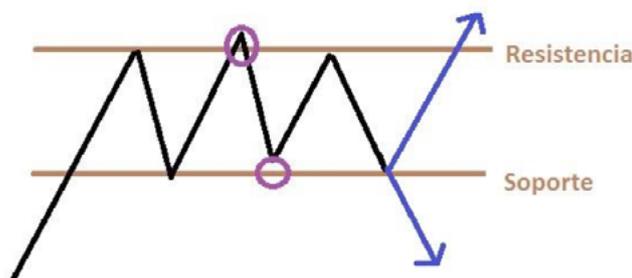
El volumen (volumen de contratación o negociación) indica la magnitud en la que un activo ha sido negociado entre dos partes, quien compra y quien vende. El volumen muestra el interés mostrado por el mercado en la negociación de un activo durante un periodo de tiempo. Ese periodo de tiempo, por ejemplo, una vela japonesa, está asociado a un precio o rango de precios. En definitiva, el volumen mide el interés de los inversores en negociar un activo a un determinado precio y en un determinado momento.

Cuando el volumen es bajo, el mercado no está interesado en negociar el activo a ese precio. Si, por ejemplo, el precio rompe una línea de tendencia alcista o un soporte con fuerte volumen, el mercado está valorando que ese activo ya no se encuentra a un precio apropiado y que debería de cotizar mucho más abajo. En ese momento el volumen aumenta como consecuencia de un aumento de la negociación, es decir, muchos más inversores estarán dispuestos a vender y a comprar. Los primeros pensarán que el activo ha perdido interés y los segundos que ahora el activo se encuentra a precios atractivos. Además, hay que considerar las órdenes de compra y de venta puestas a esos precios. Ante una venta masiva de títulos, todas las órdenes de compra puestas a esos precios serán ejecutadas inmediatamente.

Dicho esto, debemos saber que **lo más común es que el volumen acompañe a la tendencia.** Así, en una tendencia alcista lo más probable es que el volumen negociado aumente a medida que los inversores se vayan uniendo a la tendencia. Posteriormente llegará un momento en el que el volumen negociado será cada vez menor. Cuando el volumen deja de acompañar a la tendencia, ya sea alcista o bajista, es síntoma de que el final de la tendencia está cerca. A pesar de todo ello, debemos señalar que **existen situaciones atípicas** en las que precio y volumen no se comportan así, pero lo que se debe tener claro es que, si el volumen acompaña el movimiento del precio, ese movimiento tendrá más probabilidad de desarrollar el movimiento esperado.

Soporte

En el análisis técnico, un **soporte** no es más que un **nivel de precios** por debajo del actual. Ese nivel ha sido tocado por el precio varias veces, momento en el cual la cotización ha reaccionado al alza. Es decir, un soporte es un nivel de precios en el que el **mercado compra fuertemente**, frenando la caída de precios previa, y devolviendo al alza las cotizaciones. Normalmente, un nivel de precios es memorizado por el mercado y siempre que el precio llega a él reacciona de alguna manera.



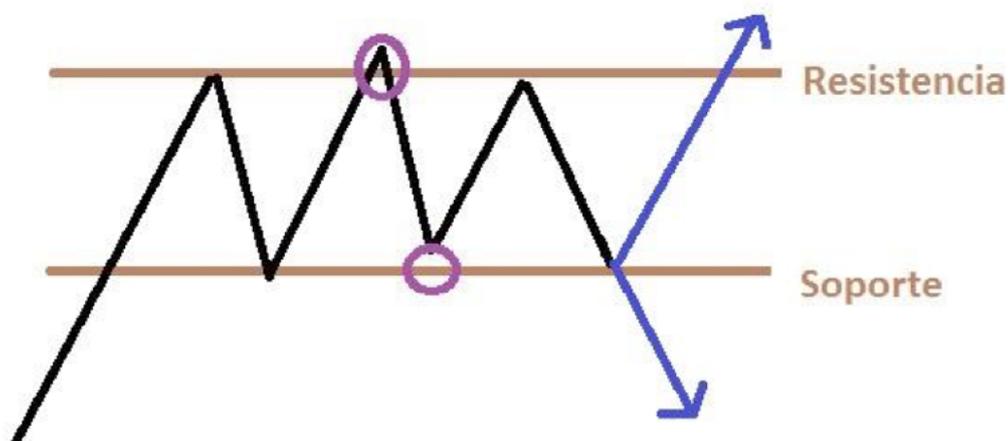
Tras varios momentos en el que la cotización respeta un soporte, **puede darse la situación en el que lo acabe rompiendo**. A partir de ese momento, el soporte se convertirá en resistencia. Por otra parte, es habitual que se produzca una **falsa ruptura**. Esto quiere decir que el precio atraviesa el soporte (o resistencia) e inmediatamente después vuelve al rango anterior, entendiendo por rango, el nivel de precios comprendido entre un soporte y una resistencia. Otras veces el precio puede no llegar del todo a la línea trazada como soporte. Esto quiere decir, que, aunque el soporte se trace como un nivel de precios, a veces es mejor considerar como un soporte una zona de precios.

En el siguiente ejemplo podemos ver un gráfico de velas de Abertis. La cotización ha respetado el soporte de 12,16€ pero podría hablarse de la zona comprendida entre 11,68€ y 12,16€. En esa zona el precio ha frenado la caída y se ha dado la vuelta.



Resistencia

En el análisis técnico, una **resistencia es un nivel de precios** por encima del actual. Ese nivel ha sido tocado por el precio varias veces, momento en el cual la cotización ha reaccionado a la baja. Es decir, una resistencia es un nivel de precios en el que el **mercado vende fuertemente**, frenando la subida de precios previa, y devolviendo a la baja las cotizaciones. Normalmente, un nivel de precios es memorizado por el mercado y siempre que el precio llega a él reacciona de alguna manera.



Tras varios momentos en el que la cotización respeta una resistencia, **puede darse la situación en el que lo acabe rompiendo**. A partir de ese momento, el soporte se convertirá en resistencia. Por otra parte, es habitual que se produzca una **falsa ruptura**. Esto quiere decir que el precio atraviesa la resistencia (o el soporte) e inmediatamente después vuelve al rango anterior, entendiendo por rango, el nivel de precios comprendido entre un soporte y una resistencia. Otras veces el precio puede no llegar

del todo a la línea trazada como resistencia. Esto quiere decir, que, aunque la resistencia se trace como un nivel de precios, a veces es mejor considerarlo como una resistencia una zona de precios.

En el siguiente gráfico observamos la cotización de CIE automotivo. El precio tocó hasta tres veces la resistencia de los 15€ antes de romperla al alza.



Línea de Tendencia

La **línea de tendencia** es una herramienta básica dentro del análisis técnico. La línea de tendencia une los sucesivos mínimos dentro de una tendencia alcista, así como los máximos dentro de una tendencia bajista. Además, nos ayuda a observar mejor la tendencia. Junto con los soportes y resistencias, es de gran utilidad para ayudarnos a determinar niveles de precio óptimos para unirse a la tendencia.

Para **trazar una línea de tendencia** es necesario la unión de dos mínimos en una tendencia alcista, o dos máximos en una tendencia bajista. Sin embargo, para que la **tendencia sea confirmada**, la línea de tendencia debe unir tres mínimos o máximos, según si la tendencia es alcista o bajista. Cuando los precios perforan una línea de tendencia, es muy probable que la tendencia vigente vaya a finalizar.

Las líneas de tendencia, al igual que los soportes y resistencias, tienen más **relevancia** cuantas **más veces hayan sido tocadas** por el precio, así como por el **tiempo** que se haya mantenido vigente. Por tanto, cuánto más evidente sea una tendencia y más tiempo se haya mantenido vigente, más importante será, pero más desarrollada estará y más cerca se encontrará su finalización.

En la imagen siguiente vemos trazada una **línea de tendencia bajista en OHL**, desde mediados de 2014 hasta principios de 2016. Como vemos, la tendencia se pudo trazar a principios de 2015, momento en el que, uniendo los dos primeros círculos naranjas, ya podíamos proyectarla. En ese momento la sensación del mercado ya era bajista, pero la tendencia no se confirmó hasta que el precio tocó la línea de tendencia nuevamente.

Quizás pareciera que la tendencia estaba cerca de su final en ese momento, donde OHL cotizaba alrededor de 10€. Desde entonces, la acción continuó cayendo. En marzo de 2016 el precio rompió la línea de tendencia bajista, momento en el que OHL cotizaba a 5,5€. **¿La tendencia ya había terminado?** Por el momento no. La línea de tendencia se perforó, pero el último máximo se encuentra por debajo del último mínimo, por lo que la tendencia podría estar desacelerándose, pero no por ello podríamos concluir que ya ha finalizado.



Otro punto importante a considerar es la pendiente. Si una línea de tendencia tiene una pendiente muy acentuada es probable que su duración sea menor, además en un marco temporal mayor la pendiente será todavía más pronunciada. Cuanto menos pronunciada sea la pendiente, la tendencia tendrá mayor probabilidad de perdurar en el tiempo.

Canal

Un **canal** se forma a partir de la paralela de una línea de tendencia. Al igual que ellas, un canal **puede ser alcista o bajista** según si dibujamos la línea paralela a una línea de tendencia alcista o bajista. La paralela deberá de coincidir con los máximos o mínimos, dependiendo de la dirección de la tendencia, por lo que, si no coinciden, el canal no podrá ser trazado. En cuanto a la amplitud del canal, esta se determina por la distancia entre los mínimos y máximos sucesivos de la tendencia.

A continuación, podemos observar un canal alcista sobre en el S&P 500, en velas semanales. Para dibujar el canal, **primero debemos trazar la línea de tendencia.** En este caso, como la tendencia es alcista, uniremos los mínimos y dibujaremos la línea azul. Posteriormente, trazamos una línea paralela (línea naranja) y la hacemos coincidir con los máximos sucesivos. Así, tenemos que el canal se compone de dos líneas, llamadas base y techo del canal.



Un canal **sirve para determinar puntos de compra y venta cuando nos encontramos dentro de una tendencia**. Cuando nos encontramos en una tendencia alcista, los puntos de compra (apertura de posiciones) son aquellos en los que el precio toca la base del canal, y los de venta (cierre de posiciones), los puntos en los que el precio toca el techo del canal. En tendencias bajistas se procede de manera similar, abriendo posiciones en el techo del canal y cerrándolas en la base del mismo.

Corrección

En los mercados financieros se utiliza la expresión de "Corrección" para definir la situación en la que la **cotización de un activo toma una dirección diferente a la de la tendencia principal**. Corregir no significa que un activo vaya a cambiar de tendencia. Corregir significa que la cotización de un activo se toma un descanso dentro de la tendencia vigente. Tal y como veremos a continuación, la corrección de un activo puede ser en tiempo o en precio.

Corrección en precio

La **corrección en precio** es aquella que dibuja **dientes de sierra** en una tendencia. Cuando un activo corrige en precio lo hace en la **dirección opuesta al de la tendencia principal**. Así, la corrección en precio dibuja los mínimos y máximos sucesivos en una tendencia. A continuación, podemos observar el **gráfico de Gas Natural** en el periodo 2013-2016. Vemos cómo a partir de 2015 Gas Natural empieza una tendencia bajista, realizando dos correcciones en precio.



Corrección en tiempo

La **corrección en tiempo**, al igual que la anterior, ocurre dentro de las tendencias. La corrección en tiempo difiere en que el precio no toma una dirección opuesta al de la tendencia principal. En estos casos el **precio consolida**, entendiéndose por ello el hecho de cotizar en unos **niveles de precio muy próximos durante un largo periodo de tiempo**. En estas situaciones, el mercado asimila un nuevo nivel de precios antes de seguir con la tendencia. En el siguiente gráfico podemos observar la cotización de Barón de Ley en el periodo 2012-2016.



Pullback

El **pullback** es un elemento del análisis técnico de gran relevancia. Cuando observamos un pullback, este nos **confirma el cambio de tendencia** tras la rotura previa de un soporte, resistencia o línea de tendencia.

¿Qué es un Pullback?

Un pullback puede aparecer tanto en mercados alcistas o bajistas cuando los soportes, resistencias o líneas de tendencia son perforados. Cuando esto ocurre, es probable que ocurra un cambio de tendencia y la aparición de un pullback es la confirmación de que efectivamente ello va a ocurrir. Sin embargo, la rotura de dicho soporte, resistencia o línea de tendencia no implica la aparición de un pullback.

Los pullback son una vuelta del precio hacia el anterior soporte, resistencia o línea de tendencia después de que estos niveles hayan sido perforados. En el siguiente gráfico se observa como el precio rompe la línea de tendencia alcista y posteriormente se acerca a ella (círculo marrón) desde abajo para volver a caer, formando así un pullback.



Los **pullback suelen aparecer tras la formación de una figura** como puede ser un H-C-H, triángulos, rectángulos, etc.; **validando el movimiento del precio después de que la figura se haya roto.**

El volumen también es importante a la hora de saber si un pullback se está formando. Cuando el pullback se está formando con un volumen menor al volumen de la rotura todo parece indicar que efectivamente el pullback se va a formar y el cambio de tendencia se va a dar finalmente. Sin embargo, como cualquier figura del análisis técnico, los pullback confirman el cambio de tendencia con una determinada probabilidad y en ningún caso son al 100% fiables.

Cómo utilizar un pullback

Los pullback pueden ser utilizados para tomar posiciones cortas cuando un soporte o línea de tendencia alcista es perforado. De la misma manera, los pullback pueden indicar la apertura de posiciones largas después de que una resistencia o línea de tendencia bajista sea perforada.

Gap

Cuando analizamos el comportamiento de la cotización de cualquier activo, a veces observamos huecos (**Gaps**) en el gráfico, de manera que, entre dos velas japonesas, o barras, lo que visualizamos es un hueco. Esto se debe porque a los **precios a los que observamos el hueco no ha habido negociación**, es decir, no ha habido cruce de operaciones y se ha producido una asimetría entre la oferta y demanda. Los gaps se producen en activos poco líquidos y tras una noticia que afecte fuertemente al activo en cuestión.

Normalmente, los **gaps de pequeño tamaño aparecen en situaciones normales de mercado** y sin volumen atípico, ya sea por un aumento de la liquidez temporal o por cualquier otro motivo de poca importancia. En estos casos, el gap suele cubrirse posteriormente, negociándose en el rango de precios en el que no lo hizo anteriormente.



Existen otros tipos de huecos con distinta interpretación, los huecos de escape, los huecos de continuación y los huecos de agotamiento.

Gaps de ruptura: Los gaps de ruptura aparecen cuando un activo se encuentra en rango o tendencia lateral y rompe el soporte / resistencia para comenzar una tendencia duradera y con cierta fortaleza. En ese momento el interés por el mercado es alto y el volumen de negociación aumenta. Es muy común que este tipo de gap se cierre antes de comenzar la tendencia, lo que suele suponer la formación de un pullback.

Gaps de continuación: Los gaps de continuación aparecen en medio de una tendencia como consecuencia de la aparición de alguna información que afecte fuertemente en la misma dirección que la tendencia.

Esto hace que aumente el interés por los especuladores e inversores, provocando un fuerte aumento del volumen.



Gaps de agotamiento: Un gap de agotamiento aparece justo antes de que acabe una tendencia, cuando los inversores y especuladores más débiles empiezan a tomar posiciones, siendo ya demasiado tarde para ellos. Los Gaps de agotamiento se caracterizan por ser amplios y tener un fuerte volumen. Cuando se producen suelen cerrarse rápidamente y es entonces cuando deberíamos de tomar posiciones.

A man in a white shirt is seen from behind, interacting with a digital interface. The interface features a grid and a line graph with data points. The man's hands are positioned as if he is touching or manipulating the data. The background is a solid orange color.

3

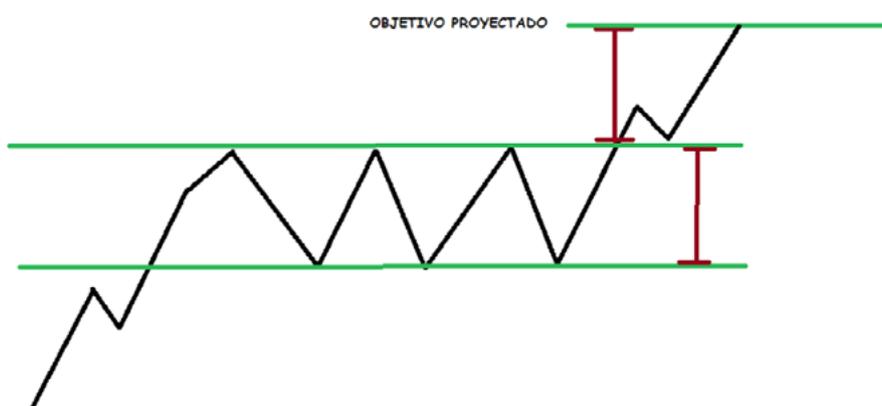
Patrones de
continuación
de tendencia

3. PATRONES DE CONTINUACIÓN DE TENDENCIA

Rectángulo

El **rectángulo o formación rectangular** representa una **pausa en la tendencia** durante la que los precios se mueven lateralmente entre un soporte y una resistencia. A esta área comprendida entre un soporte y una resistencia a veces se le conoce también como zona de operaciones o área de congestión.

El **rectángulo normalmente es una figura de continuación de tendencia y actúa como una pausa en el precio de la tendencia primaria**. Si el precio rompe la parte superior del rectángulo, es decir, la resistencia, implica una señal de compra, y si el precio rompe el soporte o parte inferior del rectángulo es una señal de venta. Para que estas señales sean válidas **el volumen debe de aumentar en el momento en el cual el precio rompe las zonas mencionadas**. En términos de duración, el rectángulo normalmente suele durar entre uno y tres meses, al igual que los triángulos y las cuñas.



El objetivo de esta figura técnica **será la proyección de la distancia entre el soporte y la resistencia del rectángulo**. La ruptura del rectángulo en ocasiones puede venir acompañada de un pullback o un throwback (dependiendo si rompe el soporte o la resistencia), lo que representa una segunda oportunidad para entrar al mercado a favor de la tendencia. En la siguiente imagen podemos ver un ejemplo real de un rectángulo, esta vez con implicaciones bajistas y sin pullback, a diferencia del gráfico teórico de arriba, que tiene implicaciones alcistas y un throwback.

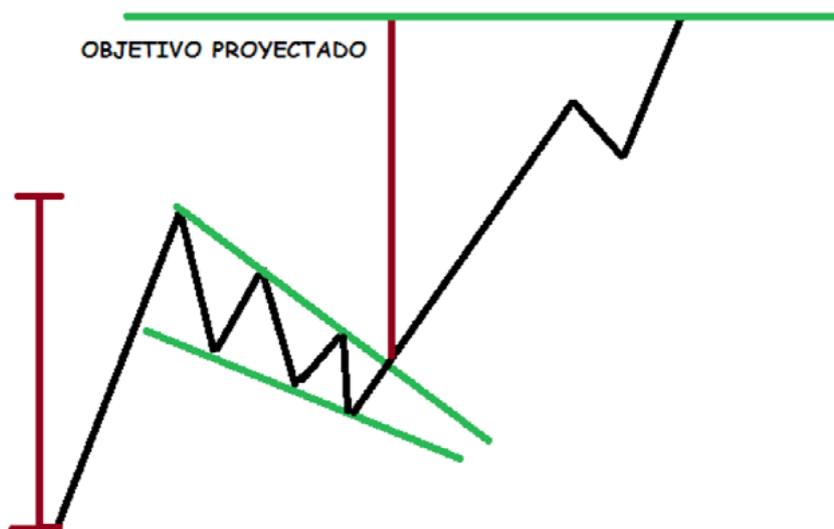


Nota: **la evolución del volumen puede darnos ciertas indicaciones de por dónde va a romper el precio**, si las velas alcistas dentro del rectángulo tienen más volumen que las velas bajistas, hay más probabilidad de que el precio rompa la resistencia, y viceversa, si las velas bajistas tienen más volumen que las velas alcistas es más probable que el rectángulo rompa su soporte.

Cuña

La **cuña** es una figura técnica que se asemeja bastante a la del **triángulo simétrico**, tanto por la forma como por el tiempo que necesita para que la figura se cree. Al igual que los triángulos y las banderas y banderines, **la cuña tiene dos directrices que actúan como soportes y resistencias dinámicos**, una por debajo del precio y otra por encima del precio. Normalmente la cuña suele durar entre uno y tres meses.

Al igual que pasa con la bandera, **la cuña tiene una inclinación en la dirección contraria a la tendencia principal del precio**, con lo que una cuña descendente tendrá implicaciones alcistas y una cuña ascendente tendrá implicaciones bajistas. Y para formarse necesita dos mínimos y dos máximos, teniendo dos de éstos una pendiente más pronunciada que los dos otros, dependiendo de la dirección de la cuña, si la cuña tiene una dirección bajista la directriz que surge de unir los máximos tendrá una pendiente más pronunciada que la directriz que surge de unir los mínimos, y viceversa.



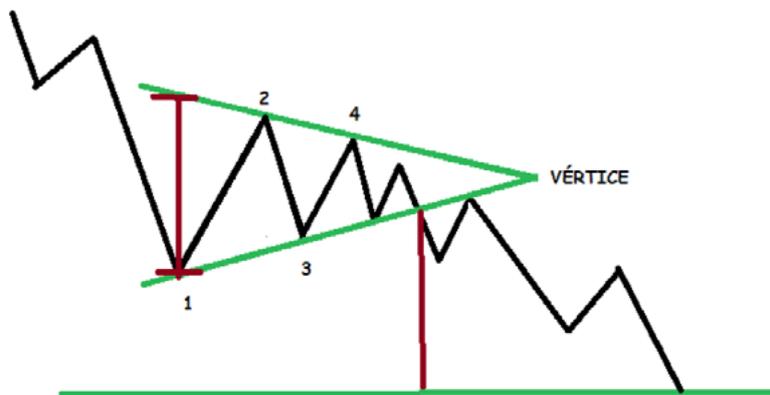
Así que **las cuñas son consideradas, por lo general, figuras de continuación de tendencia** y rara vez funcionan como figuras de cambio de tendencia. Al igual que la bandera, el objetivo de la cuña será la distancia del mástil proyectada desde el punto de ruptura de una de las directrices. El volumen en la formación de la cuña ha de ser descendente y en el momento de ruptura de la directriz debe de haber un pico de volumen.



En la imagen superior podemos observar una **cuña real**, que se dio en Apple en el año 2012.

Triángulo simétrico

El **triángulo simétrico normalmente es un patrón técnico de continuación de tendencia**, al igual que otros patrones de continuación de tendencias, representa una pausa en la tendencia actual, que luego retoma la dirección original. El requisito mínimo para que se forme un triángulo **es que haya cuatro puntos en los cuáles el precio cambia su tendencia**, de tal forma que tengamos dos puntos para trazar la directriz superior del triángulo y dos puntos para trazar la directriz inferior del triángulo.



En caso de ser un **triángulo con implicaciones bajistas y que venga precedido de una tendencia bajista**, el punto 1 tiene que ser inferior al punto 3 y el punto 2 tiene que ser superior al punto 4, tal y como vemos en la imagen. Y en caso de ser un triángulo con implicaciones alcistas y que venga precedido de una tendencia alcista el punto 1 tiene que ser superior al punto 3, y el punto 2 tiene que ser inferior al punto 4.

El triángulo tiene un límite temporal para su resolución, y es el punto donde ambas directrices se cortan, también conocido como vértice. Como norma general, el precio deberá romper el triángulo a favor de la tendencia entre los dos tercios y los tres cuartos del ancho horizontal de esta figura técnica. El objetivo de proyección de esta figura es el largo de la propia tal y como se ve en la imagen superior.

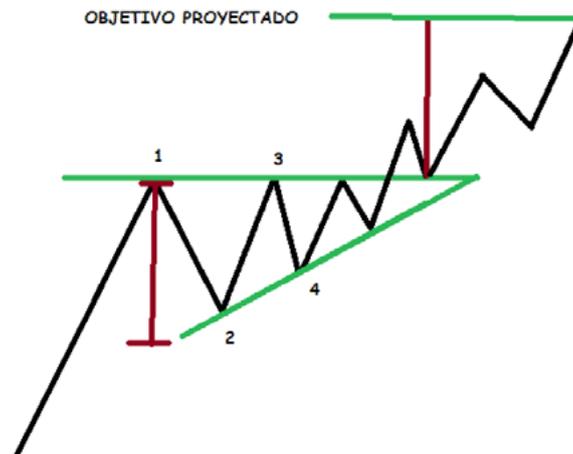
Al igual que en la mayoría de figuras técnicas **el volumen debe disminuir a medida que el precio oscila dentro del triángulo y una vez el triángulo rompa la directriz correspondiente debe de haber un aumento notorio del volumen.**



En la imagen superior podemos observar un triángulo simétrico con implicaciones alcistas en gráfico semanal que tuvo lugar en gráfico semanal en el USD/JPY.

Triángulo ascendente

El **triángulo ascendente es una variación del triángulo simétrico pero con ciertas diferencias**. El triángulo ascendente se diferencia del triángulo simétrico en una característica muy importante, **independientemente de la tendencia previa del precio se le considera un patrón alcista**. El triángulo ascendente está formado por una directriz en la parte inferior de la figura con pendiente positiva y una resistencia horizontal en la parte superior de la figura, lo que indica que los compradores son más agresivos que los vendedores.



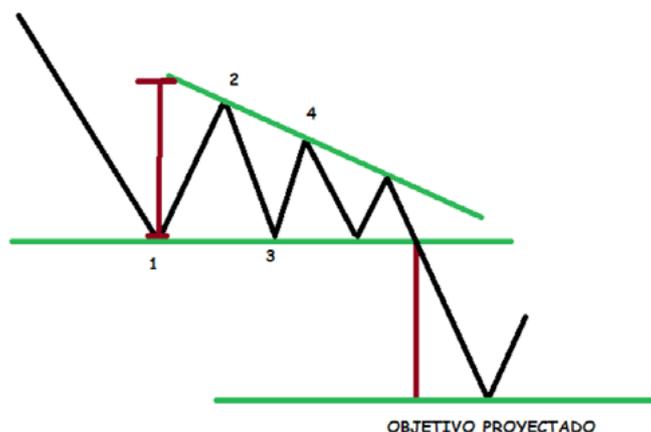
Como podemos ver en la imagen, para formar un triángulo ascendente los puntos 1 y 3 tienen que estar al mismo nivel, mientras que el punto 2 tiene que estar por debajo del punto 4. **El objetivo de esta figura técnica se determina midiendo la altura del triángulo y proyectándola a partir de la resistencia**. Al igual que en el triángulo simétrico, en el triángulo ascendente el volumen tiene que ir disminuyendo mientras se forma la figura para luego aumentar en el momento de ruptura de la resistencia.

Aunque el triángulo ascendente aparece casi siempre en una tendencia alcista y se le considera un patrón de continuidad, a veces puede resultar un patrón de cambio de tendencia y aparecer al final de una tendencia bajista.



Triángulo descendente

El triángulo descendente es una variación del triángulo simétrico, pero con ciertas diferencias. El triángulo descendente se diferencia del triángulo simétrico en una característica muy importante, **independientemente de la tendencia previa del precio se le considera un patrón bajista**. El triángulo descendente está formado por una directriz en la parte superior de la figura con pendiente negativa y un soporte horizontal en la parte inferior de la figura, lo que indica que los compradores son más agresivos que los vendedores.



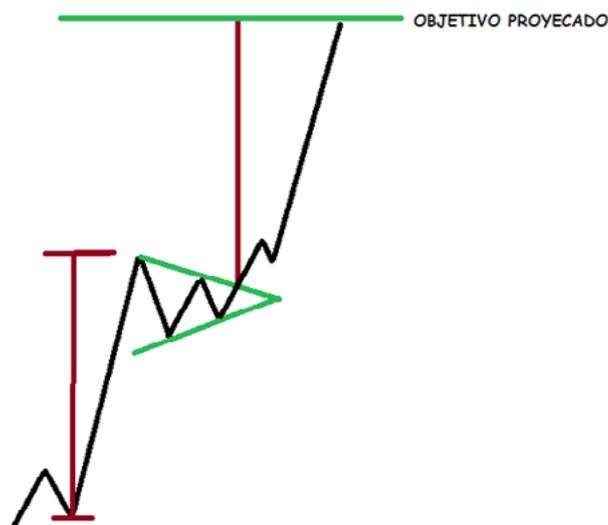
Como podemos ver en la imagen, para formar un triángulo descendente los puntos 1 y 3 tienen que estar al mismo nivel, mientras que el punto 2 tiene que estar por encima del punto 4. **El objetivo de esta figura técnica se determina midiendo la altura del triángulo y proyectándola a partir del soporte**. Al igual que en el triángulo simétrico, en el triángulo descendente el volumen tiene que ir disminuyendo mientras se forma la figura para luego aumentar en el momento de ruptura del soporte.

Aunque el triángulo descendente aparece casi siempre en una tendencia bajista y se le considera un patrón de continuidad, a veces puede resultar un patrón de cambio de tendencia y aparecer al final de una tendencia alcista.



Banderín

Los **banderines son formaciones bastante corrientes**, al igual que otro tipo de patrones de continuación de tendencia, éstas representan una pausa en el precio. Normalmente, los banderines suelen venir precedidas de un fuerte movimiento. Según dice la teoría, estos patrones son de los más fiables y muy raramente producen un cambio en la tendencia del precio.



Los banderines **tienen una forma muy parecida a la del triángulo simétrico**, pero generalmente no durará más de tres semanas. El volumen del banderín tiene que ser decreciente durante la formación del mismo y en el momento de ruptura de la directriz tiene que haber un pico de volumen notorio.

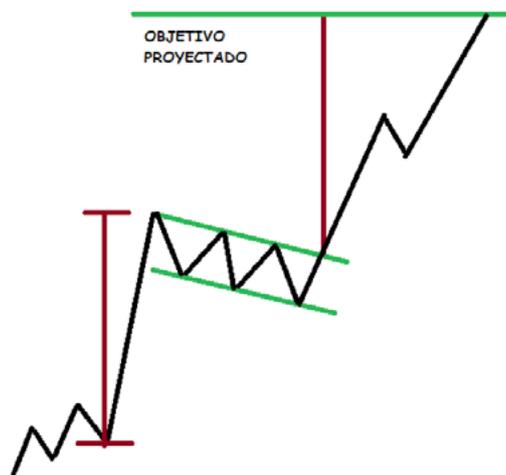
La duración del banderín suele ser relativamente corta y la figura debe completarse entre una y tres semanas, como ya hemos comentado anteriormente. Se dice que los banderines cuelgan a media asta, es decir, que suelen aparecer a mitad de la tendencia, o lo que es lo mismo, el objetivo es la proyección del mástil.

La distancia vertical del movimiento precedente se mide a partir del punto de salida del banderín, es decir, **el punto en el que la resistencia se rompe en una tendencia alcista o el soporte se rompe en una tendencia bajista**.



Bandera

Las **banderas son formaciones bastante corrientes**, al igual que otro tipo de **patrones de continuación de tendencia**, éstas representan una pausa en el precio. Normalmente, las banderas suelen venir precedidas de un fuerte movimiento. Según dice la teoría, estos patrones son de los más fiables y muy raramente producen un cambio en la tendencia del precio.



La **bandera tiene una forma muy parecida a la del rectángulo**, pero el cuerpo de ésta tiene una ligera inclinación en contra de la tendencia, es decir, en una tendencia alcista la bandera se inclinará hacia abajo y en una tendencia bajista la bandera se inclinará al alza. Las dos directrices que forman la bandera, una que actúa como soporte y otra como resistencia, son paralelas, al igual que en el rectángulo.

La duración de la bandera suele ser relativamente corta y la figura debe completarse entre una y tres semanas. Se dice que las banderas cuelgan a media asta, es decir, que suelen aparecer a mitad de la tendencia, o lo que es lo mismo, el objetivo es la proyección del mástil. La distancia vertical del movimiento precedente se mide a partir del punto de salida de la bandera, es decir, **el punto en el que la resistencia se rompe en una tendencia alcista o el soporte se rompe en una tendencia bajista.**





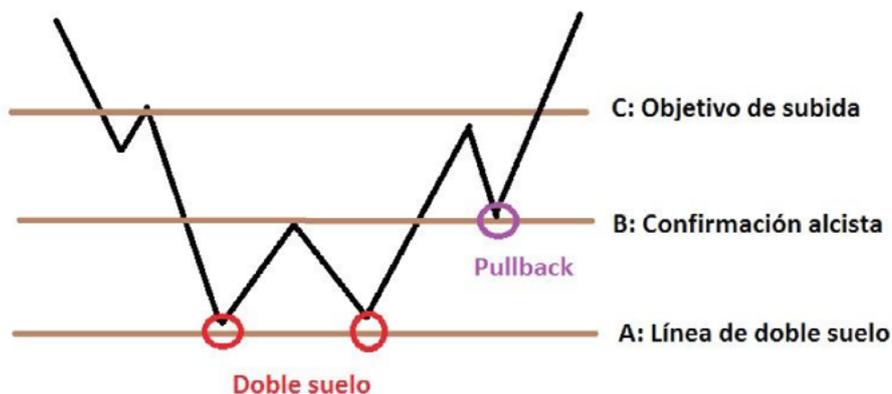
4

Patrones de
cambio de
Tendencia

4. PATRONES DE CAMBIO DE TENDENCIA

Doble suelo

El **doble suelo** suele aparecer al final de una tendencia bajista y cuando se confirma, **indica cambio de tendencia a una alcista**. El doble suelo se forma cuando la cotización no es capaz de realizar un nuevo mínimo, formando dos picos consecutivos con el mismo nivel de precio. Esto ocurre porque **el precio no tiene la suficiente fuerza para continuar a la baja** y romper el nivel del mínimo anterior. Normalmente, el segundo pico tendrá un volumen menor que el primero. En definitiva, el doble suelo es una pista de que la tendencia está perdiendo fuerza.



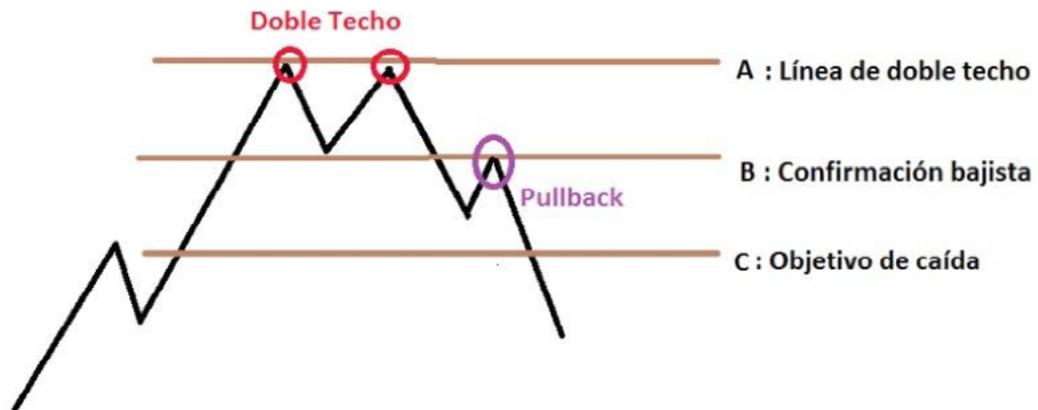
Para la formación de un doble suelo, el precio deberá romper el nivel de precios correspondiente al máximo que se encuentra entre los dos picos, es decir la línea B. Una vez roto este nivel, el precio debería subir en una distancia igual a la que separa las líneas A y B.

Es muy común observar un Pullback cuando se rompe la línea B. Esto quiere decir que la anterior resistencia es ahora soporte. En el siguiente ejemplo, podemos observar un **doble suelo en Banco Santander**, con velas semanales. En este caso no se formó un Pullback, pero la subida fue mayor a la distancia entre la resistencia formada por el doble suelo y la resistencia formada por el máximo que se encuentra entre los dos picos.



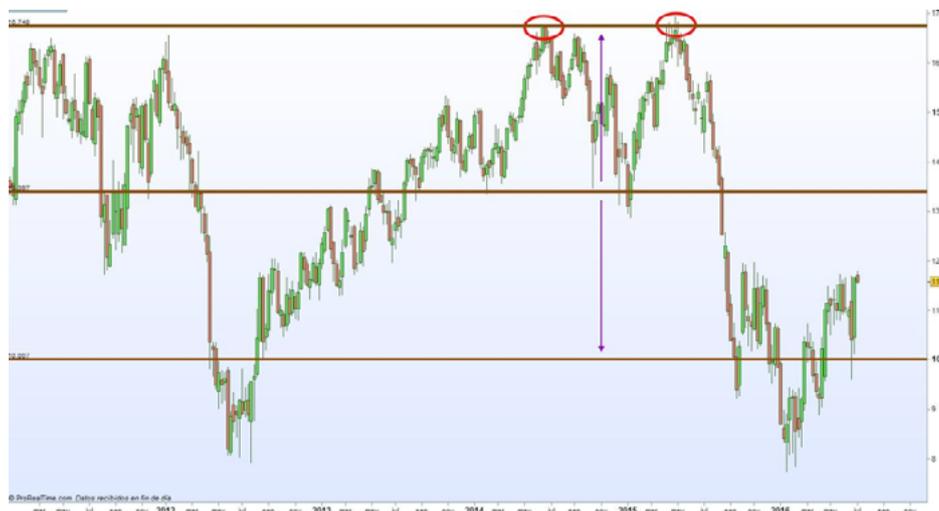
Doble techo

El **doble techo** suele aparecer al final de una tendencia alcista y cuando se confirma, **indica cambio de tendencia a una bajista**. El doble techo se forma cuando la cotización no es capaz de realizar un nuevo máximo, formando dos picos consecutivos con el mismo nivel de precio. Esto ocurre porque **el precio no tiene la suficiente fuerza para continuar al alza** y romper el nivel del anterior máximo. Normalmente, el segundo pico tendrá un volumen menor que el primero. En definitiva, el doble techo es una pista de que la tendencia está perdiendo fuerza.



Para la formación de un doble techo, el precio **deberá romper** el nivel de precios correspondiente al mínimo que se encuentra entre los dos picos, es decir la **línea B**. Una vez roto este nivel, el precio debería caer en una distancia igual a la que separa las líneas A y B.

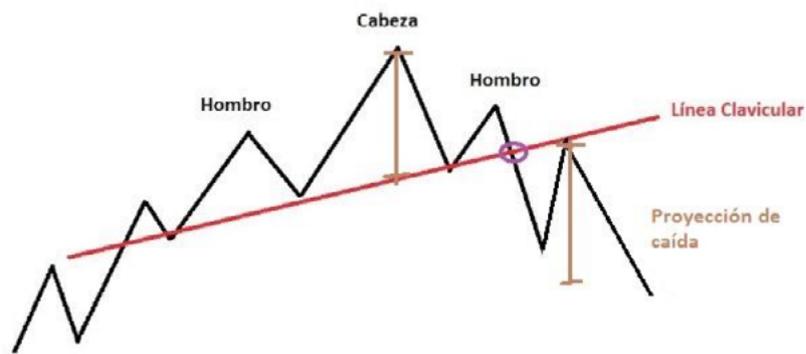
Es muy común observar un Pullback cuando se rompe la línea B. Esto quiere decir que el anterior soporte es ahora resistencia. En el siguiente ejemplo, podemos observar un **doble techo en Repsol**, con velas semanales. En este caso no se formó un Pullback, pero la caída fue mayor a la distancia entre la resistencia formada por el doble techo y el soporte formado por el mínimo que se encuentra entre los dos picos.



Hombro – Cabeza – Hombro

Dentro del análisis técnico o chartista, Un H-C-H es una figura de **cambio de tendencia**. El significado de esta figura es la finalización de la tendencia alcista previa y comienzo de una tendencia bajista. La formación de la figura **se forma con tres máximos sucesivos**, siendo el central el que alcanza un mayor nivel. Cuando la tendencia previa es bajista y aparece la figura, decimos que el H-C-H es invertido.

En esta figura hay **cuatro elementos a tener en cuenta**: Primer hombro, Cabeza, Segundo Hombro y línea clavicular:



Normalmente no se es consciente de la formación de la figura hasta que se forma el segundo hombro, ya que la cabeza es un máximo mayor con respecto al primer hombro y todavía sigue vigente la tendencia alcista previa. Aquí, una **primera señal** de que la tendencia está finalizando con un H-C-H es la **disminución del volumen al formarse la Cabeza** con respecto al primer Hombro. Después de la Cabeza, se forma el segundo Hombro, siendo este un máximo menor. En ese momento, podemos tener sospechas de que lo que se está formando es un H-C-H. La figura **será confirmada cuando el precio rompa la línea clavicular**, línea que une los mínimos de la Cabeza.

Posteriormente, **el precio podría volver a la línea clavicular para continuar con la caída**. ¿Hasta dónde puede llegar el precio al romperse la línea clavicular? Una manera de estimar el recorrido aproximado de la caída es medir la distancia entre la Cabeza y la línea clavicular y proyectarla desde la línea clavicular hacia abajo.

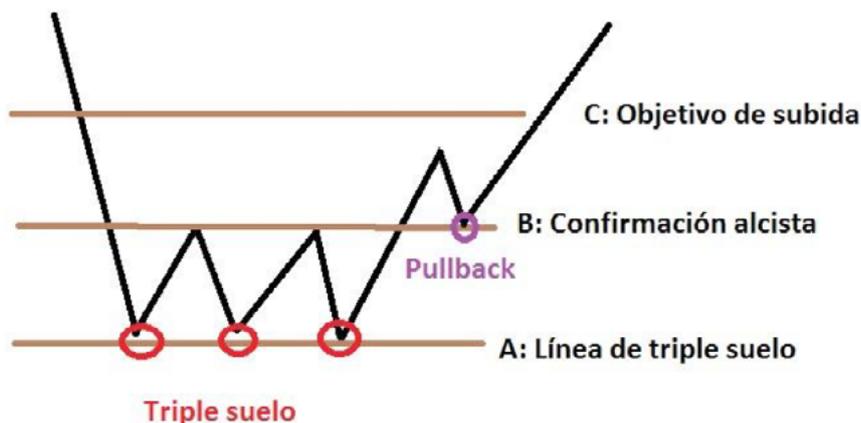
A continuación, se puede observar un H-C-H invertido en el Ibex35, marco temporal semanal:



En el ejemplo de la imagen anterior, podemos ver claramente la formación de un hombro cabeza hombro, con una disminución del volumen en la caída de la cabeza con respecto al primer hombro. Además, la distancia entre la línea clavicular y la cabeza (línea naranja) fue alcanzada hacia arriba cuando el precio rompió la línea clavicular.

Triple Suelo

El **triple suelo** suele aparecer al final de una tendencia bajista y cuando se confirma, **indica cambio de tendencia a una alcista**. Se diferencia del doble suelo en que el suelo lo forman tres picos de cotización en lugar de dos. Lo que ocurre es que el precio no tiene la suficiente fuerza para continuar a la baja y romper el nivel de los dos mínimos anteriores, ambos de mismo nivel de precio. El triple suelo, una vez ya ha sido formado, **indica cambio de tendencia**.



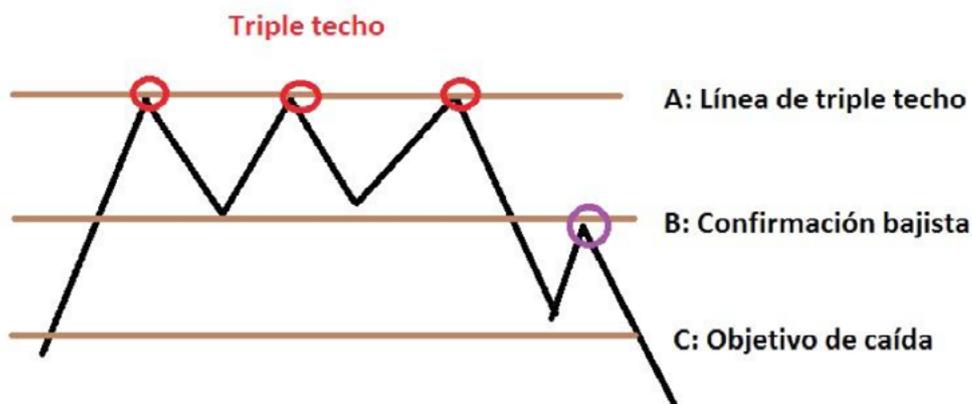
Para la formación de un triple suelo, el precio deberá romper el nivel de precios correspondiente a los máximos que se encuentran entre los tres picos, es decir la línea B. Una vez roto este nivel, el precio debería subir en una distancia igual a la que separa las líneas A y B. Es muy importante esperar a la **confirmación (rotura de la línea B)** ya que de lo contrario se podría estar formando una bandera de continuación de tendencia bajista.

Al igual que en los dobles suelos y techos, **es muy común observar un Pullback** cuando se rompe la línea B. Esto quiere decir que la anterior resistencia es ahora soporte. En el siguiente ejemplo, podemos observar un triple suelo en **Telecom Italia** con posterior formación del Pullback. Además, el precio superó la línea C con creces.



Triple Techo

El **triple techo** suele aparecer al final de una tendencia alcista y cuando se confirma, **indica cambio de tendencia a una bajista**. Se diferencia del doble techo en que el techo lo forman tres picos de cotización en lugar de dos. Lo que ocurre es que el precio no tiene la suficiente fuerza para continuar al alza y romper el nivel de los dos máximos anteriores, ambos de mismo nivel de precio. El triple techo, una vez ya ha sido formado, **indica cambio de tendencia**.



Para la formación de un triple techo, el precio deberá romper el nivel de precios correspondiente a los mínimos que se encuentran entre los tres picos, es decir la línea B. Una vez roto este nivel, el precio debería bajar en una distancia igual a la que separa las líneas A y B. Es muy importante esperar a la **confirmación (rotura de la línea B)** ya que de lo contrario se podría estar formando una bandera de continuación de tendencia alcista.

Al igual que en los dobles suelos y techos, **es muy común observar un Pullback** cuando se rompe la línea B. Esto quiere decir que el anterior soporte es ahora resistencia. En el siguiente ejemplo, podemos observar un **triple techo en el S&P500**. En esta ocasión hemos marcado dos líneas B ya que los mínimos formados entre los tres picos tienen distinto nivel de precios. Como vemos, el precio confirma el triple suelo en ambos niveles y los dos objetivos de caída se cumplen.

Vuelta en V



Cuando aparece **una vuelta en V**, se da un **cambio de tendencia brusco**. Lo que ocurre es que realmente no es un patrón, ni existen indicios en su formación de que el cambio de tendencia se va a dar. De hecho, a menudo **se le llama "no figura"**. Además, el objetivo de caída en una vuelta en V bajista, o el de subida, en una vuelta en V alcista es inestimable.



En las vueltas en V, dependiendo de si son bajistas o alcistas, el único motivo que podríamos tener para saber el **momento del cambio** de la tendencia sería atendiendo a otros factores: **sobrecompra o sobreventa**, coyuntura del activo / divisa / materia prima, etc. También puede ocurrir que en la formación de la vuelta en V se formen gaps, dando lugar a una **Isla de vuelta**. Por ejemplo, imaginemos que, en una vuelta en V bajista, cuando la cotización todavía sigue subiendo, se forme un gap al alza, y cuando el precio empiece a caer se forme otro gap, pero esta vez a la baja.

A continuación, observamos **una vuelta en V bajista en el Ibex 35**, con una subida y una caída muy brusca. Como vemos, en pocas sesiones el precio se da la vuelta bruscamente, empezando una tendencia bajista si formar ningún patrón claro de cambio, como por ejemplo un HCH o un doble techo.



Suelo Redondeado

El **suelo redondeado** es una figura del análisis técnico que suele darse después de una tendencia muy marcada. Posteriormente, el precio empieza a dibujar la **forma de una "cuchara"**, donde suele haber bajo volumen. Tras un periodo en el que el activo se ha negociado poco y el precio cae, el activo empieza a despertar, negociándose a precios cada vez más altos, aunque con poco volumen. Finalmente, la cotización empieza a subir con fuerte volumen, formando una tendencia alcista.

En definitiva, el suelo redondeado es una figura de cambio de tendencia, cambio que se resuelve en un espacio amplio del tiempo. Normalmente, esta figura **se forma en activos con poca negociación**.



El suelo redondeado también puede darse a la inversa, es decir, como **techo redondeado**. Pero es una situación muy poco común.

A continuación, podemos ver el suelo redondeado dibujado por **Gamesa** desde el año 2011 hasta el 2014. A la acción le costó tres años finalizar totalmente la figura, y pasar de una tendencia bajista a una alcista.



A man in a white shirt is seen from behind, interacting with a digital financial chart. The chart features a grid and a line graph with several peaks and troughs. The man's hands are positioned as if he is touching or pointing at the chart. The entire scene is overlaid with a semi-transparent orange filter. A large white number '5' is positioned on the left side of the image, partially overlapping the man's arm and the chart.

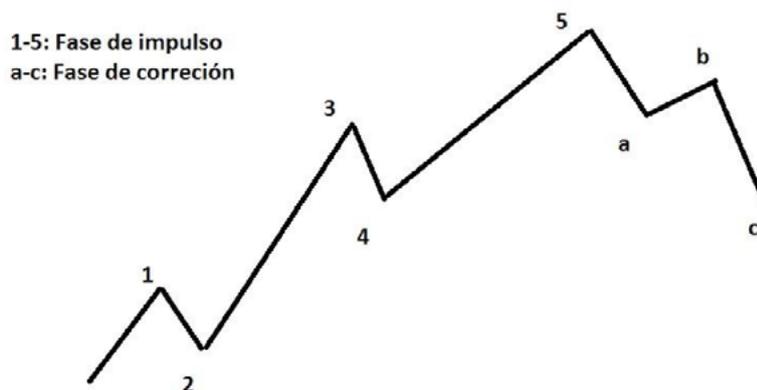
5

Ondas de Elliot

5. ONDAS DE ELLIOT

¿Qué son las ondas de Elliot?

Las **Ondas de Elliot**, creadas por Ralph Nelson Elliot en 1934, constituyen una de las herramientas más conocidas en el análisis técnico. Nelson se fijó en las pautas que dibuja el precio en una tendencia y descubrió que los mismos patrones suelen repetirse muy a menudo. En concreto, en una tendencia podemos encontrar **ciclos de ondas de Elliot**, donde en cada una de ellas podemos diferenciar dos fases: La fase de impulso y la fase de corrección. La **fase de impulso está compuesta por cinco ondas** (1-5) mientras que la **fase de corrección por tres** (a-c). Teóricamente, el aspecto de un ciclo de ondas de Elliot sería el siguiente:



Dentro de la fase de impulso, la **onda 1,3 y 5 son llamadas ondas impulsivas** mientras que la 2 y la 4 son ondas correctivas. La **onda 2 y 4 corrigen** parcialmente el movimiento realizado por las ondas 1 y 3. De igual manera, las **ondas a-b-c corrigen a las ondas 1-2-3-4-5**. El gráfico podría haberse dibujado al revés si se tratara de una tendencia bajista, con igualmente una fase de impulso y otra de corrección. (Todo lo dicho en este artículo es aplicable indistintamente para tendencias bajistas y alcistas).

A continuación, podemos observar un ejemplo de un ciclo de ondas de Elliot en una tendencia bajista. En este caso, podemos observar la cotización de **Mapfre** en velas semanales. El patrón se ajusta bastante bien a lo que teóricamente debería cumplirse: una fase impulsiva (1-5) y otra correctiva (a-c). En cualquier caso, **es complicado realizar un adecuado conteo** cuando el ciclo todavía no ha acabado. En el gráfico siguiente no sabemos con certeza si la onda 5 es realmente la 3 y la fase correctiva se trata de la onda 4.

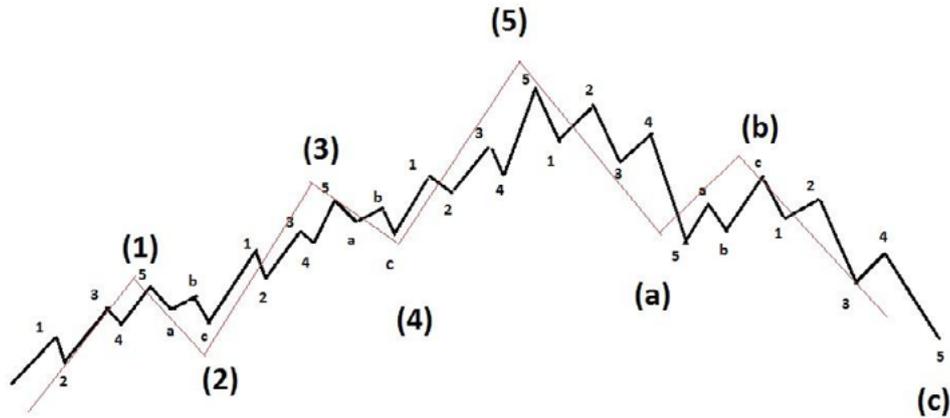


Particularidades de cada Onda de Elliot

- **Onda 1:** La onda 1 es la primera de todo un ciclo de ondas. Como la teoría de Ondas de Elliot se enmarca dentro de las tendencias, tenemos que la Onda 1 conforma el inicio de una tendencia. Por ello, al tratarse de la primera onda de una tendencia que todavía no se ha desarrollado, es muy difícil reconocerla. Normalmente es la onda más corta dentro de una fase impulsiva y muy rara vez es la onda extendida (la más larga de una fase impulsiva).
- **Onda 2:** La onda 2 es la que corrige parcialmente a la onda 1. Es muy común que la onda 2 corrija gran parte del movimiento realizado por la onda 1 debido a que muchos inversores todavía piensan que la tendencia anterior sigue vigente (Este hecho puede verse claramente en el gráfico de Mapfre). Si la corrección supera el 100% del movimiento de la onda 1, estaríamos realizando un mal conteo de ondas y la tendencia anterior no habría acabado.
- **Onda 3:** Generalmente es la onda más larga de la fase impulsiva y nunca es la más corta ya que en una tendencia ya iniciada y clara para los inversores la onda vigente es la 3 y es el momento en el que mayor negociación a favor de la tendencia hay. Aquí es donde también debemos de tener en cuenta el volumen negociado, ya que si acompaña las probabilidades de encontrarnos en esta onda aumentan considerablemente.
- **Onda 4:** Al igual que la onda 2, la onda 4 corrige a la onda anterior, en este caso la onda 3. A menudo se habla de ella como la onda de más difícil interpretación y más aleatoria. A veces la cotización se encuentra durante un largo periodo de tiempo en esta onda, otras, el precio realiza un movimiento lateral.
- **Onda 5:** En mercados derivados, la onda de mayor recorrido suele ser la onda 5 en lugar de la onda 3. Al ser la última onda de la fase impulso, suele mostrar debilidades sobre la continuación de la tendencia. Ello, lo podemos corroborar con por ejemplo un volumen bajo o divergencias en indicadores técnicos. A veces se produce un fallo de 5, cuando esto ocurre significa que la onda 5 no es capaz de superar el nivel de la onda 3, dando lugar a una formación ¿doble techo? qué puede concluir con un cambio violento de tendencia.
- **Onda a:** Ocurre algo similar que en el caso de la onda 1. Al tratarse de la primera onda de una nueva fase, existen dudas sobre su veracidad y es difícilmente identificable, ya que suele confundirse con un retroceso de la tendencia vigente (fase impulsiva).
- **Onda b:** La onda B sirve para confirmar que la fase impulsiva ha finalizada, pues no debe sobrepasar a la onda 5. Habitualmente es onda con poca fuerza, aunque a veces podría llegar a niveles similares a los de la onda 5 para formar lo que podría ser un doble techo.
- **Onda c:** La onda c suele tener mayor fuerza que la b ya que va en la misma dirección que la de la fase correctiva.

Fractalidad en Ondas de Elliot

En las ondas de Elliot existe la fractalidad. Esto quiere decir que una fase de impulso en un marco temporal de por ejemplo 1 hora, puede formar la onda 1 de un marco temporal diario. A su vez, la formación de una fase corrección en una 1 hora forma la onda 2 del marco temporal diario. En definitiva, la formación de ciclos de ondas de Elliot completos en marcos temporales pequeños puede significar la formación de ondas en marcos temporales mayores:



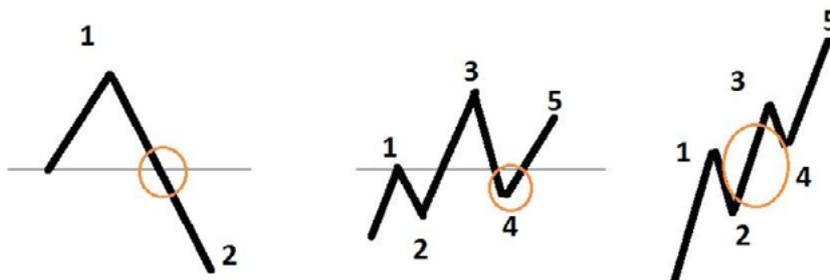
En el gráfico anterior observamos varios **ciclos de ondas de Elliot**. El primero de ellos **se corresponde con las ondas (1) y (2) de un ciclo superior**. La fase impulsiva corresponde con la onda (1), mientras que la fase correctiva, con la onda (2). Ello se vuelve a repetir en el siguiente ciclo, correspondiéndose con las ondas (3) y (4). Por último, la onda (5) está formada por una fase impulsiva.

Posteriormente se da la corrección (a)-(b)-(c): La onda (a) y (c) se corresponden con fases impulsivas mientras que la onda (b) con una fase correctiva. Así, tenemos que un ciclo de ondas (fase impulsiva + fase correctiva) forma dos ondas de un ciclo de mayor marco temporal.

Reglas y recomendaciones de las Ondas de Elliot

Ya hemos visto qué son las Ondas de Elliot, las fases que existen dentro de un ciclo de ondas y la fractalidad en la formación de ondas. Pero, ¿Deben cumplir algunas normas? Para validar la formación de un ciclo o una onda, debemos de tener en cuenta **tres reglas fundamentales de las Ondas de Elliot**. Para la explicación de las normas, vamos a suponer que nos encontramos en una tendencia alcista:

- **La onda 2 no puede acabar por debajo del punto en que la onda 1 se inicia.** Si esto ocurre no nos encontramos ante un ciclo de ondas de Elliot. El mercado, dicho sea de paso, no siempre se encuentra haciendo ciclos de ondas, pero en las tendencias es probable que, si se dibujan, aunque sea más fácil reconocerlos a posteriori.
- **La onda 4 nunca debería retroceder hasta el punto de caer por debajo de la onda 1.** Dicho de otra manera, la onda cuatro no puede retroceder el 100% de la onda 3.
- **La onda 3 nunca debe ser la onda más corta.** De hecho, es muy común que sea la más larga. Además, debe de acabar por encima de la onda 1.



Existen **recomendaciones adicionales** para llevar a cabo un buen recuento de las ondas. Algunas de estas recomendaciones son:

- **Extensión:** Al menos, una de las tres ondas debe tener una extensión en precio marcadamente mayor a las otras dos. Como hemos visto, normalmente son la onda 3 y 5 las más largas. La diferencia de una onda impulsiva con respecto a las otras dos debe ser notable. La contabilización de tres ondas iguales o muy similares significa que probablemente estemos realizando un mal conteo. Esto también es aplicable para la duración que se toma cada onda en formarse.
- **Similitud:** Ya hemos hablado de la fractalidad de las ondas. Para no confundir ondas de distinto grado, es recomendable que una onda correctiva alcance, al menos, un 38% del precio y tiempo de la onda predecesora.
- **Alternancia:** Las ondas correctivas de una fase impulsiva (Ondas 2 y 4) deben ser lo más diferente entre ellas posible, tanto en forma, % corregido, como duración temporal.
- **Canalización:** La línea de tendencia dibujada por los picos de las ondas 2-4. Esta línea debe romperse en menos tiempo del que se ha tomado en formarse la onda 5, de lo contrario el conteo de ondas no sería aceptable.



6

Fibonacci

6. FIBONACCI

Sucesión de Fibonacci

La **secuencia Fibonacci**, incluida en la obra de Leonardo de Pisa, Liber Abacci, plantea el problema de **calcular el crecimiento de una población de conejos desde su inicio**. Para esto propone la siguiente solución:

Se empieza con una pareja de conejos los cuáles están en edad fértil durante un mes. Se asume que en cada ciclo de una pareja fértil nace exactamente una nueva pareja de conejos que nuevamente están durante mes en edad fértil. Bajo estos supuestos, él resuelve el problema introduciendo una recurrencia a la que el matemático francés Edouard Lucas del siglo 19 bautizó como Sucesión de Fibonacci en su honor. Se presenta como una solución a un problema matemático que hacía referencia a la tasa de reproducción de los conejos bajo determinadas circunstancias.

La secuencia o serie de Fibonacci se calcula sumando al número actual el número anterior, tal que así: **0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144,...**

Propiedades de la sucesión de Fibonacci

- Cada número de la secuencia de Fibonacci está formado por la **suma de los dos anteriores**; la secuencia de Fibonacci comienza con una repetición del número 1. En símbolos, puede escribirse de la siguiente forma: $t_n = t_{n-1} + t_{n-2}$
- **La relación entre un número y su antecesor (t_n/t_{n-1}) tiende a $\Phi = (1 + \sqrt{5})/2 \approx 1.618$** , mientras que la relación entre un número y el subsiguiente (t_{n-1}/t_n), tienden a 0.618 (el inverso de Phi). Estas relaciones son incumplidas solo en los primeros tres números de la serie, mientras que se hace más evidente a medida que los valores son mayores. Los resultados de los cocientes entre los números oscilan alternativamente alrededor de dichos valores siendo cada vez más cercanos a los mismos.
- Las relaciones entre números alternos (t_n/t_{n-2} ó t_{n-2}/t_n) se acercan a 2.618 o a su inverso, 0.382, respectivamente.
- **La suma de los diez primeros términos de la sucesión es igual a once veces su séptimo término** (esto se cumple para cualquier secuencia construida como la de Fibonacci, sin importar cuales sean los dos números iniciales).
- Si se toma un número cualquiera de la secuencia a partir del 3, se multiplica por 4 y se les añade el número correspondiente a tres términos anteriores, se obtiene el número de la secuencia ubicado tres lugares más adelante. Algebraicamente: $t_n \cdot 4 + t_{n-3} = t_{n+3}$. Por ejemplo: $21 \cdot 4 + 5 = 89$ (recordando que la serie es: 1, 1, 2, 3, **5, 8, 13, 21, 34, 55, 89**)

Fibonacci en el análisis técnico

La **secuencia de Fibonacci** es bastante utilizada en el análisis técnico, de ésta derivan varias herramientas que veremos a continuación. Dichas herramientas utilizan el cociente entre los distintos dígitos de la serie, principalmente entre un número y el anterior, cuanto más elevados sean éstos, el resultado se acerca más al **número áureo**, este número es el 1.618. La ecuación básica del número áureo es:

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618033988749894848204586834365638 \dots$$

A partir del número áureo 1,618 aparecen una serie de **proporciones** que matemáticamente tienen una relación directa con este dígito y que podemos usar en el análisis técnico a la hora de analizar los gráficos:

Principales proporciones
0,236
0,382
0,5
0,618
0,746
1
1,382
1,618
2,618
4,618

Herramientas Fibonacci análisis técnico

- **Medidas temporales Fibonacci.** Las zonas temporales de Fibonacci se usan **contando hacia adelante partiendo de un punto significativo de máximos o mínimos**, se pincha sobre él y se arrastra hasta el siguiente máximo o mínimo significativo. Las líneas que se marcan en el gráfico se interpretan como puntos de inflexión importantes en el futuro. En un gráfico diario, el analista cuenta hacia adelante el número de días de operaciones de Fibonacci, es decir, los días número 5, 8, 13, 21, 34 etc. De todos modos, no es necesario contar los días ya que, al aplicar la herramienta, las líneas temporales aparecen en el gráfico automáticamente. El uso de esta técnica es **menos aconsejable en gráficos de menor tiempo**.



- **Abanicos Fibonacci.** Su uso es muy sencillo. Lo que nos indica esta herramienta es **el tiempo y la profundidad de la corrección de la onda que seguirá al impulso**. Para ello se traza una línea desde el mínimo hasta el máximo del impulso. A continuación, aparecen en la parte inferior una serie de líneas con distintos ángulos de inclinación directamente relacionados con las proporciones angulares de Fibonacci más importantes. Esta herramienta se tiene que trazar de mínimo a máximo si el impulso principal es alcista y de máximo a mínimo si el impulso principal es bajista.



- Expansión Fibonacci.** Para trazar esta herramienta necesitaremos un primer impulso y un movimiento correctivo, a diferencia del resto de herramientas. La expansión de Fibonacci nos permite hacer una **proyección sobre el potencial de la subida para saber hasta dónde puede continuar el impulso**. Se utiliza antes de que acabe la corrección. Se lleva el cursor a la base del impulso, y se lleva hacia el máximo de la primera sub-onda interna, luego se vuelve a llevar hasta la base de la segunda sub-onda interna. Entonces en función de las distintas líneas de proporciones de Fibonacci se puede ver hasta dónde podría llegar el impulso.



- Retrocesos de Fibonacci.** Los retrocesos de Fibonacci puede que sean la herramienta más utilizada derivada de esta serie numérica. Esta herramienta se utiliza para identificar las zonas en las que puede detenerse un movimiento correctivo, así que para poder usarla previamente necesitaremos un movimiento impulsivo que ya haya finalizado, de no ser así la herramienta no nos servirá. Para usar correctamente la herramienta **se deben de coger el mínimo y el máximo del impulso**, y con estos puntos trazar el impulso, automáticamente nos devolverá los niveles derivados de esta sucesión de números. Por defecto, los niveles que vienen señalados son el 23.6 %, el 38.2%, el 50 % y el 61.8%, siendo éste último el equivalente al número áureo, según la teoría, la zona más probable en la que puede acabar el proceso correctivo de la tendencia es entre el 50 % y el 61.8 %.



En la imagen anterior podemos ver cómo el precio ha acabado su proceso correctivo (en este caso al alza, porque el impulso principal era bajista) en el nivel del 50 % y ha continuado con la tendencia principal, bajista.

Bibliografía

- “Vivir del trading” de Alexander Elder - Ed. Valor.
- “Análisis Técnico de los mercados financieros” de J.J. Murphy - Ed. Gestión 2000.
- “El análisis técnico explicado” de Martin J. Pring - Ed. Valor Editions.
- “Leones contra gacelas” de José Luis Cárpatos - Ed. Deusto.
- “Análisis técnico de las tendencias de valores” de Robert D. Edwards - Ed. Gesnovasa.

Blogs de Análisis técnico en Rankia

- [Análisis técnico de valores e índices bursátiles](#)
- [Análisis técnico y ondas de Elliott](#)
- [Gestión del capital, ondas de Elliott y sistemas de trading](#)
- [Finanzas y Análisis Técnico al Detalle para todos](#)



Rankia