

TRABAJO EFECTUADO POR:

**JOSÉ MANUEL CORRAL MATEOS**

*Abogado*

**MIGUEL NAVARRO SEGURA**

*Analista de Inversiones de «Inverban, Sociedad de  
Valores y Bolsa»*

**ACCÉSIT PREMIO ESTUDIOS FINANCIEROS 1995**

---

## *Sumario:*

---

- I. Aproximación general.
- II. Razones para comprender el análisis técnico.
- III. Definición de análisis técnico.
- IV. Análisis técnico vs. Análisis fundamental. Teoría de paseo aleatorio y teoría del caos.
- V. Introducción al análisis técnico. Estado de la cuestión.
- VI. Limitaciones del análisis técnico.

- VII. Variables que afectan al análisis técnico.
- VIII. Conocimiento y anticipación al mercado.
- IX. Líneas de tendencia: primaria, secundaria y terciaria.
- X. Canales de tendencia.
- XI. Formaciones gráficas.
- XII. Figuras de cambio de tendencia.
- XIII. Figuras de continuación de tendencia.
- XIV. El análisis técnico cuantitativo.
- XV. Relación entre el mercado de valores y la tasa de interés.
- XVI. Futuros sobre índices de acciones como indicadores de sentimiento.
- XVII. Operaciones de los entendidos.
- XVIII. Aproximación a otros análisis: ondas de Elliot.
- XIX. Naturaleza de la cartera de inversiones.
- XX. Consejos y premisas básicas.

Anexo:

- Señales que indican que la bolsa ha tocado techo.
- Principales crisis financieras históricas.
- Vocabulario.

Bibliografía.

«Me dijeron que comprara estas acciones para la vejez, la cosa funcionó de maravilla. A la semana de haberlas comprado era un pobre viejo.»

**Eddie Cantor**

## I. APROXIMACIÓN GENERAL

Muchos son los estudios y publicaciones que han ido surgiendo a lo largo de los últimos años relacionados con el análisis técnico, con la gestión de carteras y con diferentes métodos de inversión en los mercados financieros. El presente trabajo nace con el objetivo de hacer digerible una materia, el análisis chartista, que pocas veces llega al conocimiento del pequeño inversor, por la cierta complejidad que entraña su desenvolvimiento.

Con ello queremos aclarar que no pretendemos abrir un nuevo horizonte en la materia. No se trata de intentar descubrir la panacea del inversor, sino de facilitarle las cosas al máximo recopilando, sintetizando y analizando cuáles son los aspectos realmente útiles para aquellas personas que quieran saltar a los mercados financieros, sin que éstos les hagan saltar a ellos.

Pretendemos elaborar un análisis en el que no sólo se describan los métodos que incorpora el análisis técnico sino que además se señalen cuáles son, en nuestra modesta opinión los que se deben utilizar, cuáles los que deben descartarse, y cuáles los que deben ignorarse por quedar fuera de la dimensión cuantitativa, cualitativa y temporal del pequeño inversor.

## II. RAZONES PARA COMPRENDER EL ANÁLISIS TÉCNICO

A los inversionistas deseosos de comprar y mantener acciones comunes a largo plazo, el mercado ha ofrecido excelentes recompensas a través de los años, en lo que se refiere a crecimiento de dividendos y cálculo de capital. El mercado es, por lo tanto, satisfactorio y provechoso para las personas que saben sacarle un buen rendimiento.

Las recompensas potenciales de una inversión cíclica se aprecian mejor cuando se es consciente de que, aunque el *Dow Jones* fuera incapaz de registrar un avance neto claro entre 1966 y 1982, el período abarcó cinco avances cíclicos que totalizaron más de 1.500 puntos de Dow.

Si el inversionista orientado de forma cíclica hubiera sido lo bastante afortunado para vender en los cinco techos de 1966, 1968, 1973, 1979 y 1981 para reinvertir el dinero en los suelos de 1966, 1970, 1974, 1980, 1982 y 1987, la inversión total aproximada excluyendo impuestos podría haber crecido desde 1.000 \$ en 1966 hasta 15.000 en octubre de 1988. En contraste con esto, el inversionista que siga un enfoque de comprar y mantener, habría conseguido únicamente una ganancia de 250 \$ en el mismo período. Incluso durante el espectacular ascenso que comenzó en agosto de 1982, el inversionista habría considerado útil el análisis técnico, ya que este período fue testigo de una considerable divergencia de actuación entre distintos sectores de mercado.

El enfoque técnico de la inversión es un reflejo de la idea de que el mercado se mueve en tendencias cíclicas que vienen determinadas por las actitudes cambiantes de los inversionistas ante una serie de fuerzas económicas, monetarias, políticas y psicológicas.

El arte del análisis técnico consiste en identificar cambios en tales tendencias en un momento temprano y mantener una postura de inversión hasta que se indica o se agota un cambio de tendencia. Aquella persona que domine las técnicas básicas del análisis técnico, poseerá una gran baza para invertir su cartera, con posibilidades de obtener beneficios. Se convierte, debido como dijimos antes, a la rapidez en la que se desenvuelven los mercados y a la internacionalización de los mismos, en la única herramienta disponible para el pequeño inversor.

Para ello será necesario, como acabamos de decir, un buen conocimiento de las técnicas de análisis del mercado, entre las que destacamos el técnico, pero además será útil conocer el mercado en sí e incluso conocernos a nosotros mismos; nuestra psicología y en definitiva, la manera que tenemos de afrontar los problemas. De esa manera, conocidas nuestras limitaciones, podremos poner énfasis en aquellos aspectos positivos que poseemos y corregir los negativos.

### III. DEFINICIÓN DE ANÁLISIS TÉCNICO

El análisis técnico es el estudio del desarrollo del mercado utilizando exclusivamente el análisis gráfico y cuantitativo (1) con el fin de localizar y seleccionar las oportunidades que surgen a lo largo del tiempo. Es un análisis que prescinde de cualquier variable que no sea el tiempo y el precio de la cotización.

---

(1) El análisis gráfico o chartismo es el que estudia el comportamiento gráfico de las cotizaciones, las formaciones o figuras que éstas forman reconocibles en los precios. Por el contrario el análisis cuantitativo se basa en indicadores estadísticos y matemáticos.

El chartista (persona) o chartismo (estudio de charts) que derivan de la palabra inglesa *chart* (gráfico), son en definitiva palabras que entrañan un vínculo directo con el estudio de los gráficos, que pueden ser a su vez de diferentes tipos, como veremos más adelante.

El analista técnico llega mucho más lejos, pues además de estudiar y analizar formaciones en los gráficos es capaz de utilizar elementos cuantitativos y estadísticos, tales como medias, osciladores y otros modelos para llevar a cabo un análisis si cabe más profundo de la cuestión. Es capaz incluso de generar, mediante herramientas informáticas, **sistemas expertos de optimización** que le permitan tomar posiciones en los diferentes mercados en base a unos criterios determinados, previamente fijados; de tal forma que rentabilice al máximo la inversión utilizando las herramientas y variables más apropiadas, según el mercado, momento y valor concreto que estemos analizando.

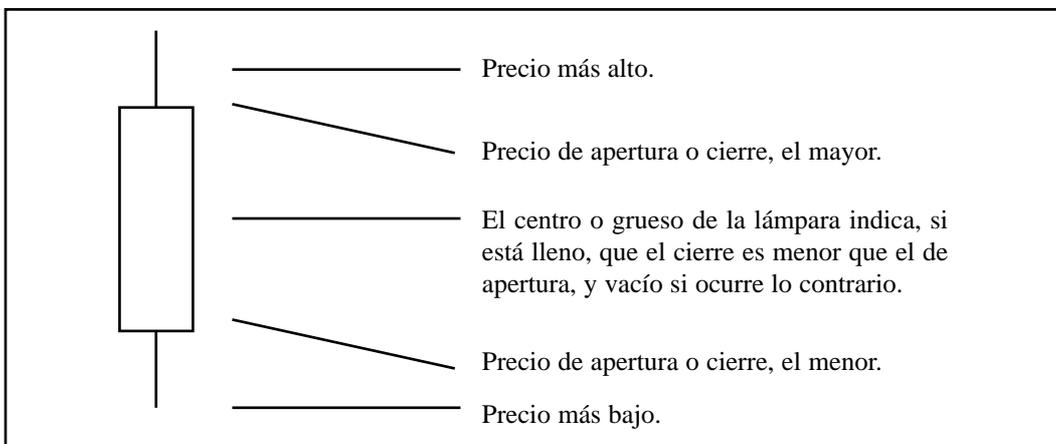
Vamos a ver a continuación algunos de los gráficos más importantes para seleccionar y acotar el que necesitaremos, desde el punto de vista de la gestión de una pequeña cartera de valores.

## 1. Tipos de gráficos.

*Japanese Candlesticks. (Lámparas Japonesas o Susurrantes).*

Los japoneses desarrollaron un método de análisis técnico en 1600. Estos gráficos disponen de la información del valor de apertura, cierre, más alto, más bajo en un formato completamente distinto al que suelen utilizar los occidentales (2).

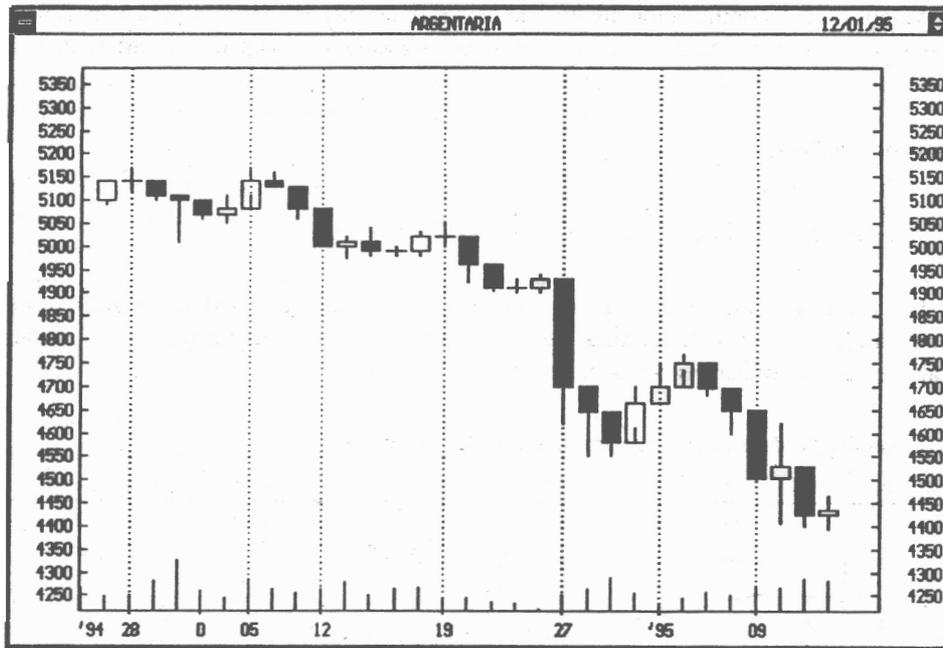
La siguiente ilustración muestra una lámpara susurrante:



(2) Para mayor información, acudir al libro de STEVE NILSON de diciembre de 1989 y abril de 1990 titulado: *Futures Magazines. How to use charts.*

Dependiendo de las características de dichas lámparas, nos encontramos con señales bajistas o alcistas. Existen infinidad de formas, y para el correcto funcionamiento del sistema es necesario un dominio completo de la práctica totalidad de ellas. Por ejemplo, una lámpara completamente negra, indica una señal bajista, equivalente a una «vuelta en un día» de un gráfico de máx.-mín. y cierre. Cuando la lámpara es simplemente una línea vertical, cortada por la mitad, indica que el mercado está en un momento de indecisión, en el que es mejor no operar.

*Ejemplo de gráfico de lámpara susurrante para el valor ARGENTARIA, del mercado continuo, en el mes de diciembre de 1994. En él podemos ver cómo predominan las lámparas negras, que son indicativas de señales «bearish» o bajistas. Así como la importante corrección que sufrió el mercado durante las pasadas Navidades:*



*Japanese Candlestick.*

El chart de punto y figura es uno de los más fáciles de confeccionar. Sólo dibujamos los movimientos que se producen. Supone un método económico a la vez que condensa la actividad. Basta un cuaderno de cuadros reservando una hoja para cada valor. Dibujaríamos una raya para las abscisas y otra para las ordenadas, como en cualquier gráfico estadístico. Los valores verticales marcan las cotizaciones. Despreciando fracciones de enteros, los movimientos de subida se marcan con cruces y los que son bajistas se marcan con círculos. Los pequeños movimientos de menos de dos puntos, se quedan sin verse reflejados.

De ese modo, empleando una escala aritmética podemos seguir la misma serie de precios en diferentes escalas para obtener predicciones a largo, medio y corto plazo, además de ofrecer objetivos claros y sencillos.

Por ejemplo si un valor sube a través del tiempo, le vamos añadiendo cruces hacia arriba siguiendo el movimiento, pero dentro de la misma columna. Si se queda estancado en el mismo valor no lo reflejamos de ninguna forma en el gráfico. Es decir, que el gráfico sólo refleja cambios de tendencia de los valores del cierre de las cotizaciones. Normalmente sólo se tienen en cuenta los cambios de tendencia superiores al 5 por 100 de la cotización del título.

Muchas figuras que se ven en el gráfico de líneas o de max.-min. y cierre se reflejan en este tipo de gráficos, como por ejemplo las clásicas *Head & shoulder* o la *Double bottom* (que analizaremos más adelante); sin embargo no tienen la representatividad, versatilidad y potencia de los de puntos y barras.

Este tipo de gráficos suele ser más utilizado en USA que en Europa. Tiene, por tanto, una diferencia fundamental con los de barras; consistente en que estos últimos tienen una escala horizontal del tiempo y los de punto y figura (cruz y círculo) no. Los gráficos de punto y figura se trazan normalmente sobre escalas aritméticas y no semilogarítmicas.

Sin embargo y debido a los aspectos comentados anteriormente, vamos a olvidarnos de ellos centrándonos en los gráficos de barras, que contienen más información y permiten un análisis más exhaustivo, a nuestro juicio, para aquellos inversores que disponen de recursos y tiempo limitados para la gestión de sus carteras.

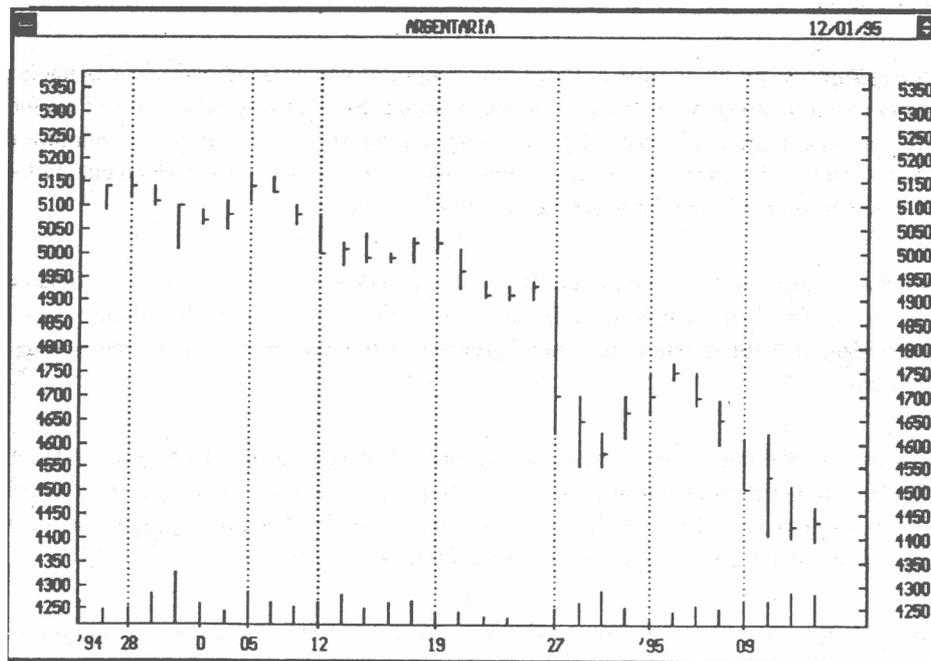
#### *Gráfico de líneas.*

Presenta el cierre de las cotizaciones, en el eje de ordenadas, y el tiempo, en el de abscisas. Guarda un gran parecido con el de barras, con el inconveniente de que presenta menos información; y la ventaja de una mayor claridad visual, sobre todo para aquellos que se inician en el mundo del análisis técnico.

#### *El gráfico de barras.*

El gráfico de barras, puntos o de cierre-máximo-mínimo es el que vamos a utilizar a lo largo del trabajo, y el que recomendamos utilizar en futuros análisis. Las razones son evidentes: pretendemos elaborar un «manual» para inversión de pequeñas carteras sin menospreciar otro tipo de gráficos, no creemos disponer del tiempo (al igual que el inversor) suficiente para analizar cada valor con distintos gráficos. El gráfico de cierre, máximo y mínimo da una idea clara y sencilla de la andadura de las cotizaciones, no tiene los inconvenientes de comprensión de otros, como el de las lámparas japonesas, e introduce la variable tiempo, que no está en el gráfico *point & figure* (punto y figura), que además es menos explícito y utilizado.

Ejemplo de gráfico de barras del mismo valor (ARGENTARIA) y misma fecha que el anterior:



Este tipo de gráfico tiene todas las ventajas que pueda tener el de líneas pero incorporando más información.

## 2. Actitudes.

Muy pocos llegan a comprender que realmente, a la hora de invertir en los mercados financieros, están ante una manifestación de la psicología humana en donde las consecuencias y decisiones surgen del lado irracional. Es de utilidad la clasificación de LARS TVEDE, que analiza el comportamiento de los inversores como *fundamentalistas*, *alquimistas*, *paseantes aleatorios*, *puritanos*, *mirapantallas* y *negociantes* (3). Una descripción tan colorista, nos da un indicio acerca de que en el mercado pocas decisiones son tomadas sobre la base de un razonamiento lógico, antes al contrario suelen surgir como consecuencia de cambios bruscos e irracionales que los psicólogos han dado en llamar actitudes. Para poder invertir con posibilidades de éxito es necesario analizarlas, y tenerlas presente siempre.

(3) LARS TVEDE. *Psicología del Mercado Bursátil*. Deusto. 1993. El autor hace esta disección de comportamientos humanos ante la inversión observando al **fundamentalista**, que maneja tanta información que no puede actuar finalmente; el **alquimista** basa sus decisiones en la búsqueda de una sola fórmula correcta para la toma de decisiones, lo que le lleva a una falta de realismo; el **paseante** aleatorio se ciñe exclusivamente a un modelo matemático alejado de la realidad; el puritano se apoya siempre en los gráficos, haciendo de éstos un dogma de fe; el **mirapantallas** se parece al anterior, pero se basa en cotizaciones desde un punto de vista más dinámico, lo que le hace perder la perspectiva pasado un tiempo; el **negociante** tiene un poco de todos, lo que le hace obtener más ganancias.

*Actitudes de adaptación.*

Podemos llegar a la conclusión de que nos dejamos llevar o influir por nuestro entorno. Cuando nuestro banquero, agente de bolsa o amigo de confianza nos dice que las acciones van a subir asumimos la misma opinión, no por razonamiento lógico, sino porque inconscientemente nos adaptamos. Si el mercado experimenta una tendencia masiva, todo el mundo se deja influir por las cotizaciones ascendentes y por las reacciones de los demás y asume actitudes colectivas. Probablemente la naturaleza nos ha dotado con este modelo para facilitar el ajuste social (el hombre es un animal social).

*Actitudes de autorrealización.*

La mayoría de las personas respaldarán la opinión de que operar en el mercado bursátil confiere más categoría que ser miembro de una peña quinielista. Como resultado de estas formaciones de actitudes, la fase final o último tramo del mercado al alza absorberá a todos los pequeños inversores ansiosos de fortalecer su identidad social.

*Actitudes de conocimiento.*

El mercado y el entorno en general, nos ofrecen más información de la que somos capaces de asimilar, frecuentemente optamos por resumir en una sencilla actitud, todo lo que sabemos sobre un determinado asunto. Desde el momento en el que se forma una actitud, se olvidará rápidamente el conocimiento que condujo a ella.

*Actitudes de defensa del ego.*

La más tortuosa función de las actitudes es la que se denomina defensa del ego. Surge a partir de la acuciante necesidad del hombre por alcanzar la armonía, entre aquello que conoce y lo que cree, por una parte, y lo que dice y hace, por otra.

Imaginemos un pequeño inversor comprando acciones en un mercado claramente al alza. Esta persona comentará entre sus amistades y familiares que «la bolsa va a subir». Su actitud será consecuencia de su convencimiento de que el mercado brinda la oportunidad de conseguir rápidos beneficios.

Supongamos que los valores empiezan a bajar al poco tiempo de esto. Como ya no hay armonía entre lo que ha dicho y hecho, y lo que verdaderamente cree, debe cambiar de actitud: la finalidad de sus operaciones ya no es un logro de conseguir rápidos beneficios, sino una inversión a largo plazo. Si a pesar de ello el mercado sigue cayendo el pequeño y aturdido inversor empieza a evitar la lectura de artículos negativos y se limita a leer aquellos que apoyan sus operaciones. Visitará frecuentemente personas que sabe que comparten su opinión en busca de que se la refuercen: busca alivio.

Finalmente sus pérdidas pueden alcanzar una magnitud tan grande que no pueda soportar. Cuando cancela su posición y se da cuenta de lo que ha perdido, se encoge despreciativamente de hombros, y dice: «unas veces se gana y otras se pierde».

Casi todos los pequeños inversores tratan de compensar transacciones acertadas comprando a los precios a los que vendieron equivocadamente, empujados por el deseo de exonerar las cifras de los errores de la anterior transacción.

La defensa del ego tiene la mayor parte de responsabilidad de que por lo general, el pequeño inversor liquide rápidamente sus posiciones ventajosas o de beneficio, mientras que deje las de pérdidas demorarse en el tiempo, pues piensa que mientras la pérdida no se materialice no existe realmente. Finalmente cuando el mercado está en el suelo, dominado por el pánico, se deshace de su cartera. Esto explica por qué la cifra de contratación es menor en los mercados a la baja, que en los mercados al alza.

#### **IV. ANÁLISIS TÉCNICO VS. ANÁLISIS FUNDAMENTAL. TEORÍA DE PASEO ALEATORIO Y TEORÍA DEL CAOS**

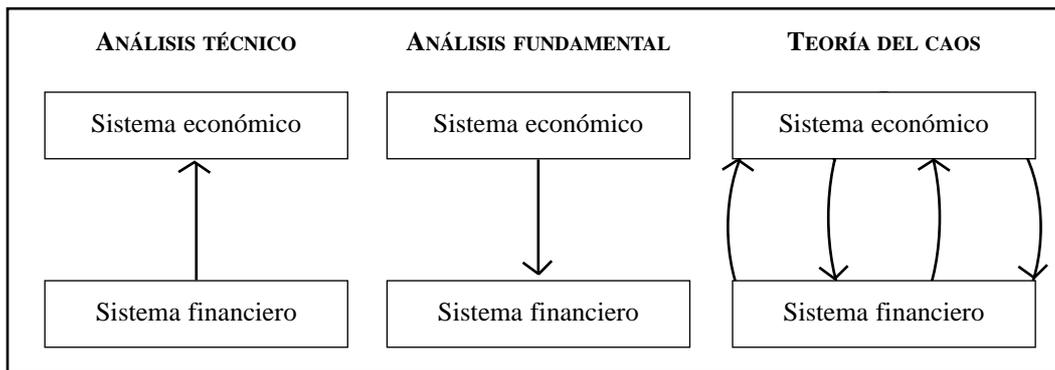
##### **1. Análisis técnico vs. Análisis fundamental.**

El análisis fundamental trata de predecir los movimientos del precio de las acciones en base al estudio de las variables macroeconómicas, sectoriales y de cada compañía en particular. En definitiva, se trata de realizar un juicio sobre el valor de una empresa concreta en términos de rentabilidad y riesgo, generalmente basándose en el poder o capacidad de generación de beneficios y en el entorno sectorial y económico que la engloba. Se trata pues de un análisis de un gran número de variables, que requiere el empleo de muchos recursos y tiempo, y que generalmente sólo está al alcance de inversores institucionales o profesionales de los mercados financieros.

Desde un punto de vista académico, estos dos grandes métodos, junto al del paseo aleatorio, suelen presentarse como antagónicos, cuando la experiencia demuestra que muchas veces son complementarios: el análisis chartista puede indicarnos el momento adecuado en el tiempo para tomar posiciones en un valor ya determinado por el fundamental. Este último nos indica las causas por las que hay que tomar posiciones en un valor; sin embargo el otro no se fija en las causas, ni analiza los porqués, simplemente trata de predecir lo que conviene hacer.

A pesar de ello y desde un punto de vista teórico, son totalmente independientes. El chartista cree que las fuerzas de oferta y demanda están reflejadas perfectamente en diversas formaciones de precio y volumen de contratación. Examinando estas formaciones, el chartista es capaz de predecir no sólo la tendencia futura sino también su duración, tanto en tiempo como en tamaño.

## ANÁLISIS TÉCNICO VS. ANÁLISIS FUNDAMENTAL. TEORÍA DEL CAOS



El análisis técnico tiene una serie de ventajas respecto al fundamental, por ejemplo: tiene un fácil aprendizaje y aplicación, no son necesarios medios sofisticados para utilizarlo y no es necesario reunir mucha información ni emplear mucho tiempo para poder llevarlo a cabo.

Como inconvenientes cabe citar el alto grado de subjetividad que incorpora, la imposibilidad de automatizar el análisis (aunque sí es posible hacerlo en el cuantitativo) o la necesidad de herramientas informáticas.

En definitiva, ambos análisis se basan en premisas y metodologías distintas, sin embargo si disponemos de tiempo y paciencia, podemos complementarlos de forma efectiva.

Sin embargo, para el poseedor de una pequeña cartera, con tiempo y recursos limitados, es tarea harto difícil efectuar un análisis fundamental. Por otra parte, muchas veces, como veremos a continuación, la fluctuación de los mercados es culpa de ellos mismos, siendo incapaces de reflejar los valores fundamentales. Las personas que siguen consejos de fundamentalistas, desde el punto de vista del autor, suelen tener más problemas para anticiparse al mercado. Esto es porque rara vez los pronósticos son exactos. De hecho, suelen ser deficientes (4) un elevado porcentaje de casos.

Los fundamentalistas se enfrentan a una tarea nada fácil al estimar cuáles deben ser los valores de las acciones y lo que el mercado debe hacer. En primer lugar es irreal pensar que las cotizaciones reflejan el valor real. Y en segundo lugar y por si fuera poco, la situación económica y sec-

(4) El premio Nobel de Economía, WASSILY LEONTIEFF afirmó sobre el tema de los modelos económicos que :«En ningún campo de la investigación empírica se ha utilizado una maquinaria estadística tan ingente y refinada con unos resultados tan inoperantes. El 18 de febrero de 1983, *Business Week* publicó una revisión y análisis de la situación económica del mundo. A lo largo de los últimos años, la revista había publicado una serie de artículos: siete habían sido correctos y cinco totalmente erróneos. Los resultados demuestran que los más eminentes pronosticadores económicos ofrecen una fiabilidad ligeramente superior a la de echar una moneda al aire a cara o cruz; con el agravante de que los pronósticos que son erróneos tienen equivocaciones monstruosas.

torial puede cambiar radicalmente desde que se recopila la información, hasta que se termina de elaborar el análisis, dictando unas recomendaciones; y lo que es peor, puede cambiar por razones y pequeños detalles totalmente ajenos al más experto de los analistas.

Ser un fundamentalista puede equivaler, de este modo, a ser un inversor a largo plazo y puede entrañar la necesidad de pasar por alto el elemento crucial que consiste precisamente en la elección del momento más oportuno: la mejor oportunidad.

El fundamentalista, dispuesto a aferrarse a unos títulos valores en espera de lo que él cree debe ocurrir, se olvida de una premisa; las bases sobre las que basó su análisis han podido cambiar radicalmente.

En definitiva, los mercados reaccionan antes de que las noticias financieras sean conocidas y comprendidas por la mayoría de los expertos oficiales y luego por el público en general. La consecuencia es evidente y desagradable para los fundamentalistas. Pronosticar solamente la evolución de la economía rara vez es suficiente para pronosticar la evolución del mercado. Hay que ganar por la mano al mercado al predecir lo que hará la economía, lo que significa anticiparse mucho al mismo.

## 2. El efecto mariposa. Teoría del Caos.

El meteorólogo LORENZ fue uno de los principales creadores de la teoría del caos. LORENZ creó un modelo meteorológico basado en los valores de entrada de una foto de la formación meteorológica en donde a través de un ordenador, calculaba mediante una proyección el tiempo futuro.

La investigación de LORENZ no era específica de las predicciones meteorológicas; era un fenómeno matemático general que los científicos no habían observado hasta entonces. Rápidamente recibió el calificativo de efecto mariposa, ya que las simulaciones realistas mostraban que los cálculos complicados del sistema dependían en gran medida de los valores de arranque en una medida tan grande, que el batir de las alas de una mariposa que volase en Brasil, podía ser el factor que desencadenara un tornado en Texas. O en términos financieros una viejecita que vendiera un par de bonos en Bruselas, podría causar el hundimiento de la Bolsa de Tokio.

Tal es el caso de la previsión a 12 meses del \$/DM (dolar-marco) a julio de 1981, preparada por 9 institutos de análisis líderes. El cambio real fue 2'35:

INSTITUTO	PREVISIÓN
Economics Models .....	1'71
Berkeley Consulting group .....	1'70
Citibank .....	1'70
Data Resources .....	1'69
Amex Bank .....	1'68
Chemical Bank .....	1'65
European. Americ. Bank .....	1'65
Security Pacific National Bank .....	1'61
Harris Bank .....	1'60

Es lo que algunos científicos y economistas han denominado el caos determinista (5).

En términos metafóricos podemos comparar el problema con un tronco de árbol que bajara por el cauce de un río con aguas bravas. Aunque supiéramos todo lo que se pudiera conocer acerca de la dinámica de los fluidos, del agua o de la forma del lecho del río y de los troncos, jamás podríamos calcular el recorrido del tronco más allá de unos pocos metros cada vez. Una situación similar es aplicable en el caso de la economía. Todo esto complica todavía más el desafío que representa la realización de previsiones para acertar en los mercados financieros (6).

### 3. Teoría del paseo aleatorio: la alternativa.

¿Quiénes son las personas que ganan en bolsa? En 1927 BABSON escribió que el 98 por 100 de los operadores del mercado financiero eran más pobres cuando lo abandonaron que cuando se incorporaron a él. En su libro *You Can not win in Wall Street* («No se puede ganar en Wall Street» publicado aquel mismo año, HOOKER narraba las andanzas del contable de un agente de bolsa que, entre más de 5.000 cuentas, solamente encontró una que reflejaba beneficios. Y esto se escribió dos años antes del hundimiento de Wall Street.

La obra clásica para todo aquel que haya perdido en la bolsa de valores es *A Random Walk in Wall Street* («Un paseo aleatorio por Wall Street») escrita por el profesor de economía BURTON G. MALKIEL; desarrolla la teoría de que el comportamiento como inversión de las carteras gestionadas profesionalmente no es más rentable que las seleccionadas al azar.

El ganador del premio Nobel, PAUL SAMUELSON, presentó un interesante experimento en comparecencia ante un Comité del Senado de los Estados Unidos. Puso una lista de títulos valores sobre la diana de un juego de lanzamiento de dardos e hizo que el senador de New Hampshire lanzara dardos sobre ella. El senador seleccionó una cartera tras los lanzamientos que se convino en evaluar al cabo de 10 años. Concluido dicho plazo se pudo observar cómo la cartera del senador había obtenido mayores beneficios que la de la mayoría de los fondos norteamericanos, a pesar de la legión de analistas y de las montañas de sistemas de información, con que contaban estos fondos.

(5) L. SAYER lo definió en 1989 tal y como sigue: «un proceso se caracteriza por el caos determinístico si está generado por un sistema determinístico y, sin embargo, aparece aleatorio por métodos de series cronológicas estándar».

(6) GARFIELD A. DREW afirmó el principio básico tras investigar en la década de 1940 estadísticas accesibles al público respecto a la contratación bursátil de lotes que comprendían menos de 100 acciones, es decir, las operaciones que hacían los compradores de «picos». DREW descubrió que los compradores de picos, que normalmente eran operadores pequeños y poco profesionales dentro del mercado de valores, solían tener por lo general bastante mala suerte y con tanta frecuencia que uno podía tener éxito sólo con limitarse a hacer lo contrario de lo que ellos hicieran. En 1959, DREW publicó una recopilación de diagramas que mostraban el comportamiento en el mercado de estos compradores de picos, «Drew Odd Lot indexes Dayly 1936-1958 Inclusive, Monthly 1920-1958 Inclusive». No obstante, H. B. NEIL era más conocido que DREW. En 1954, NEIL presentó el concepto de la «Opinión contraria», en su obra *The Art of Contrary Opinion*, que consiste en hacer justamente lo contrario de la mayoría.

A nadie le gusta formar parte del grupo de pequeños inversores que siempre malinterpretan las señales del mercado, comprando cuando las cotizaciones alcanzan un máximo y vendiendo cuando bajan al mínimo. Sin embargo, éste podía ser un excelente punto de partida para alcanzar el éxito en el mercado bursátil. Si estuviéramos completamente seguros de nuestra propia incapacidad podríamos limitarnos a cursar instrucciones a nuestro agente para que siempre hiciera lo contrario de lo que le sugiriéramos.

La lógica es la siguiente: los inversores más activos están suscritos a algún tipo de boletín en el que aparecen recomendaciones para comprar y vender basadas en el análisis fundamental o técnico. Por lo general los inversores siguen los consejos que leen en estos boletines. Si un porcentaje muy alto de estos boletines recomiendan comprar, se puede suponer que un porcentaje muy alto de los inversores comprará. Siempre habrá volúmenes iguales de valores comprados y vendidos en el mercado. Si la mayoría ha comprado, los vendedores han de ser como media mucho mayores que los compradores. Si el 90 por 100 es alcista, el vendedor medio ha de ser 10 veces mayor que el comprador medio. Si el 95 por 100 es alcista, el vendedor medio ha de ser 20 veces mayor.

En otras palabras, una gran mayoría alcista incide un final para el proceso clásico de distribución que estudiaremos más adelante, por lo que el mercado pronto cambiará de tendencia.

Los medios de comunicación son un excelente indicador para la persona de mentalidad retroactiva. Debemos buscar en los medios, indicios de que las cosas han empezado a resultar evidentes y que todo el mundo está de acuerdo. Esta situación tal como la expresó JOSEPH GRANVILLE en su obra de 1960 *A Strategy for Dayly Stock Market Timing*: «Cuando es evidente para el público, evidentemente es erróneo». En este libro se refiere a comentarios de los periódicos de agosto de 1937, día en que las cosas parecían realmente brillantes para la economía:

Se espera un mayor crecimiento económico para este otoño, el final de la depresión está finalmente superado, las suspensiones de pagos han alcanzado su cota más baja, los beneficios empresariales seguirán en aumento...

Son algunas de las noticias que se publicaron en prensa económica el 14 de agosto de 1937.

Al día siguiente el mercado de valores empezó a bajar y al cabo de siete meses había perdido la mitad de su valor.

## V. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS TÉCNICO. ESTADO DE LA CUESTIÓN

### 1. Introducción histórica.

Ya desde la fundación de las primeras bolsas de valores, allá por el s. XVII, las cuatro reglas básicas a la hora de operar en el mercado fueron:

- 1.º El mercado va por delante.
- 2.º El mercado es irracional.
- 3.º El entorno es caótico, y
- 4.º Los gráficos entrañan el cumplimiento de lo que insinúan, y demuestran que los acontecimientos se repiten.

Para poder dejar claro que el mercado es algo difícilísimo de controlar, y que debemos tener siempre presente las dificultades y riesgo que corremos vamos a relatar algunas de las crisis que han ocurrido a lo largo de la historia, en los mercados financieros. Con ello veremos que el mercado no siempre se comporta como debería. Por ejemplo el hundimiento de 1987 no fue exactamente una fluctuación aleatoria. El hecho de que todos los mercados de valores del mundo iniciaran una caída tan impresionante y precisamente al mismo tiempo, como si todos ellos estuvieran controlados por una mano invisible, sirvió de recordatorio para que las fluctuaciones de las cotizaciones se pueden ver influidas por fenómenos de una fuerza que supera cualquier suposición o predicción de los más expertos.

Muchas veces la gente no se apresura a vender debido a temores suscitados por la creciente inflación o el aumento del paro en la economía de un país; se están apresurando a vender simplemente porque el mercado está empezando a bajar.

No son las noticias económicas y políticas las que producen la mayor bajada, sino las propias fluctuaciones de las cotizaciones.

#### *El hundimiento del mercado holandés en 1636.*

La primera noticia que se tiene en Europa sobre los tulipanes data de 1559, cuando un coleccionista de flores exóticas, el Canciller Herwart, recibió de un amigo de Constantinopla un envío de bulbos de tulipanes. Sus tulipanes llamaron bastante la atención y en los sucesivos años la flor fue ganando en popularidad en los jardines de las casas aburguesadas de los flamencos y alemanes donde arraigó la costumbre de encargar los bulbos directamente a Constantinopla, a precios exorbitantes.

Año tras año los precios de los tulipanes subían de forma imparable, hasta alcanzar cotas astronómicas. De acuerdo con narraciones de la época en una operación de compraventa de un solo bulbo de la variedad Viceroy, se pagó el siguiente precio: 24 carretas de grano, 8 cerdos cebados, 4 vacas, 4 barriles de cerveza clara, 500 kilos de mantequilla y 1 tonelada de queso.

Al cabo de un tiempo, empezó a extenderse un sentimiento clásico; la sombra de la duda se introdujo en los inversores. ¿Quién podía asegurar que tres bulbos de tulipanes costaban lo mismo que una fábrica de cerveza? Se empezó a detectar el final de la alegría. ¿Cuál era la razón por la que un bulbo de tulipán tenía que valer algo? El mercado sucumbió al pánico y los precios cayeron en picado.

La euforia holandesa por los tulipanes fue seguida de una depresión de la que el país entero tardó cinco años en recuperarse.

#### *La burbuja de los mares del Sur.*

La compañía conocida popularmente como la burbuja de los mares del Sur, se creó en 1711, se dedicaba al comercio entre Inglaterra y diferentes países de Centro-América. Debido a las grandes posibilidades de beneficio surgieron multitud de accionistas que con la idea de obtener ganancias, invirtieron su capital en esta compañía y otras de este estilo, que por otra parte lo único que vendían eran planes, ideas y expectativas.

La totalidad de éstas estaban gestionadas por novatos en el área comercial y financiera. Las acciones se adquirían con gran entusiasmo y subían rápidamente de cotización. Estas compañías adquirieron vertiginosamente el nombre popular de burbujas, porque los socios fundadores con frecuencia vendían sus acciones con un elevado beneficio a los pocos días de la constitución de la sociedad, y dejaban a los nuevos inversores una compañía inactiva a precios exagerados.

El 11 de junio de 1720 el Rey de Inglaterra decretó que unas cuantas de estas compañías eran un perjuicio público para la sociedad, prohibiendo bajo multas la constitución de las mismas. A pesar de los esfuerzos del gobierno no había día en que no aparecieran nuevas burbujas.

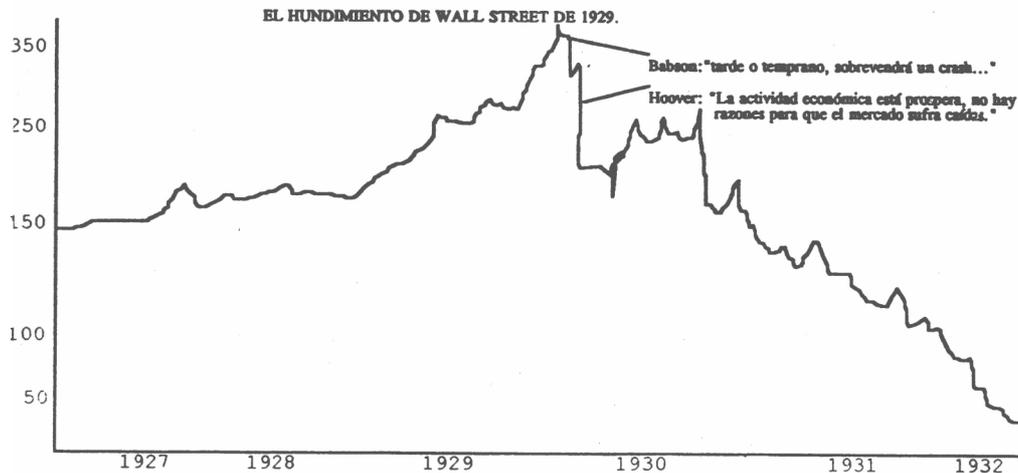
Como muy pocos sabían, el tiempo se estaba acabando para los inversores, y únicamente los socios fundadores eran conscientes de la exagerada sobrevaloración de estas empresas. A lo largo del verano de 1725 varias de estas empresas anunciaron dividendos del 50 por 100 para los siguientes años para paliar el temor que empezaba a suscitar entre los inversores. Poco tiempo después estalló el pánico. Las cotizaciones cayeron en un 95 por 100. Muchos inversores habían tomado grandes préstamos sobre carteras de acciones de estas sociedades, por lo que el mundo financiero se vio asolado por una oleada de quiebras. En sus 150 años de existencia, la compañía nunca conoció el éxito en el comercio de los mares del Sur.

#### *El hundimiento de Wall Street en 1929.*

El hundimiento de Wall Street fue la conclusión de uno de los mayores episodios de especulación desenfrenada. Durante un buen número de años, a finales de 1924 las cotizaciones fueron traspasando el techo de los 100 puntos hasta alcanzar cotas de 150 durante 1925. Durante los cuatro años siguientes la cotización fue subiendo hasta alcanzar un valor cercano al 375.

El hundimiento no se produjo repentinamente, pero cuando BABSON, uno de los más importantes analistas del momento, previó un descenso de 70 puntos en su famoso discurso de 5 de septiembre de 1929, el mercado reaccionó al aviso por primera vez. El profesor IRVING FISHER de la Universidad de Yale, contrarrestó la opinión de BABSON para tranquilizar los ánimos diciendo:

«Incluso en los actuales mercados con altas cotizaciones, los precios de las acciones no se han puesto a la altura de su valor real». Muchos periódicos comentaron igualmente opiniones positivas para aliviar la pequeña crisis. Sin embargo las cotizaciones jamás alcanzaron el antiguo máximo. El 24 de octubre el volumen de contratación alcanzó los 12 millones de acciones. Las personas se agolpaban en las calles y el pánico era evidente. El Presidente HOOVER hizo la siguiente manifestación un día después: «*El negocio fundamental del país, esto es, la producción y distribución de bienes, tiene una base saneada y próspera; no hay razones para el pánico*».



La declaración de HOOVER tuvo el mismo efecto tranquilizador que el anuncio del piloto que indica que los motores no se han incendiado. El pánico aumentó y en los días inmediatamente siguientes las cotizaciones siguieron cayendo a plomo en lo que parecía una terrible bolsa de aire.

Esto culminó el 29 de octubre cuando, en una oleada de ventas forzadas se negociaron 16 millones de acciones a cualquier precio que se demandara. Se cuenta la anécdota de un mensajero que tuvo la idea de ofrecer en la bolsa 1 \$ por acción para un lote que no encontraba comprador. Las cotizaciones no empezaron a estabilizarse hasta que el índice llegó a 224 puntos el 13 de noviembre.

#### *El crack de 1987.*

El lunes 19 de octubre de 1987 se llevó a cabo junto con la de 1929, la peor crisis de la historia de los mercados de valores.

En esta histórica mañana muchos operadores se incorporaron al trabajo con una extraña sensación de inquietud, porque el viernes precedente los valores industriales del DOW JONES habían bajado 108'35 puntos. Antes se habían visto bajadas de 60, incluso de 87 en 1986, pero jamás 108'35. 50 millones de acciones cambiaron de mano en la primera media hora de actividad. Luego los precios comenzaron a bajar lenta y sostenidamente, mientras que el volumen de operaciones llegaba a

un increíble nivel de tres millones de acciones negociadas por minuto. Al cabo de una hora se habían negociado 140 millones de acciones bajando el índice hasta 2.145. Las líneas telefónicas se saturaron y los ordenadores empezaron a retrasarse cada vez más respecto al cierre de operaciones reflejando precios de hora y media atrás.

A continuación presentamos cuatro gráficos de la evolución de los mercados de cuatro bolsas mundiales; pudiendo observar el alto grado de interrelación e intercomunicación, sobre todo de las más poderosas hacia las de menor volumen de contratación.

En el curso de siete horas, el índice bursátil norteamericano había bajado un 23 por 100 situándose en 1.739.

## 2. La Teoría de DOW.

El chartismo aparece en Occidente por la década de 1880. En 1900, el *Wall Street Journal* publicó una serie de artículos que pasaron desapercibidos y que trataban de los mecanismos de las fluctuaciones de las cotizaciones. El autor era el propio fundador y redactor jefe del periódico, CHARLES HENRY DOW.

El propósito de esta teoría es el de determinar cambios en el movimiento primario o mayor de mercado. Una vez que se ha establecido la tendencia, se supone que existe hasta que se prueba que se ha producido una vuelta. La teoría se preocupa de la dirección de la tendencia y no tiene valor de predicción en lo que se refiere a su duración o tamaños últimos.

La teoría de DOW comprende seis observaciones:

1. *Los índices de los valores lo actualizan todo por adelantado.*
2. *El mercado tiene tres movimientos: primario (varios años); secundario (entre tres semanas y varios meses) y terciario (inferior a las tres semanas).*
3. *Las zonas de apoyo y de resistencia dan señales sobre las cotizaciones.*
4. *El volumen apoya al precio.*
5. *Una tendencia se debe confirmar mediante crestas y fosas: una tendencia alcista se mantiene intacta mientras que todas las nuevas crestas y fosas se mantengan subiendo. Por el contrario una tendencia bajista se mantiene igual si las crestas y fosas siguen bajando.*
6. *El comportamiento de varios valores (índices) (7) deben confirmar una tendencia bursátil.*

---

(7) Los índices que utiliza DOW son el del sector de Ferrocarriles y el del sector de Transportes.

En definitiva la teoría de DOW se ocupa de determinar la dirección de la tendencia primaria del mercado, no la duración o tamaño últimos de la tendencia. Una vez que ha sido confirmada la teoría, se supone que la nueva tendencia está en vigor hasta que se haya producido una confirmación de compensación por parte de las dos medias.

En definitiva, podemos establecer una serie de condiciones básicas para la validez de la teoría de DOW:

- a) Para la confirmación definitiva de la teoría, es necesario que el índice de las Eléctricas (que tienen en España una importancia aproximada a la que tenían en USA los Ferrocarriles) siga la pauta iniciada por el Índice General.
- b) El volumen ha de ir en concordancia con la tendencia primaria. Si la tendencia primaria es alcista, el volumen será elevado en las subidas y restringido en las reacciones o descensos. Si la tendencia es primaria, en cambio, es bajista, el volumen será más alto en jornadas orientadas a la baja que en reacciones o jornadas de signo positivo.
- c) Para utilizar la teoría de DOW, sólo se tienen en cuenta cotizaciones de cierre, despreciando la información del máximo y mínimo del día, con lo cual se pierden datos valiosos.
- d) Una tendencia se considera vigente hasta su relevo por otra tendencia.

Asimismo podemos establecer, a modo de resumen, una serie de defectos o desventajas que la teoría incluye: ningún inversor, por experto que sea, es capaz de encontrar la máxima o la mínima de un ciclo. Asimismo las señales llegan «tarde a los inversores».

Otros autores desarrollaron la teoría de DOW (8) hasta llegar a significar el pilar básico en el que se fundamente todo el análisis técnico actualmente. Algunos de ellos exponían hipótesis lógicas y luego razonaban si estaban empíricamente sustentadas, mientras que otros se atrevieron a razonar los hechos *a posteriori*, con incluso cierto grado de extravagancia y falta de rigor (9).

---

(8) WILLIAM PETER HAMILTON en *The Stock Market Speculation* y en una serie de artículos escritos unos días antes a la víspera del mayor hundimiento de la Bolsa de Valores, en 1929, predijo la situación que iba a producirse unos días después.

Posteriormente otros autores, como ROBERT RHAEL en *The Story of de averages* hizo una ampliación revisada y ampliada de los principios básicos de dicha teoría.

(9) Se inventó un indicador de «largo de falda» que relacionaba el mercado de valores con los vestidos de las mujeres; y decía que había que comprar valores cuando las faldas eran largas, y vender cuando fueran cortas. Se escribieron incluso libros como *An inquiry into effect of sunspot Activity on the Stock Market* (los mercados fluctuación según la radiación magnética de las manchas solares).

Pero en 1948 se publicó en EE.UU. la obra *Technical Analysis of Stock Trends*, escrita por R. D. EDWARDS y J. MAGEE la cual sí añadió un elemento de análisis importante al mercado. Estos dos autores elaboraron un modelo en base al seguimiento de una serie de valores y encontraron una serie de formaciones que, a la postre, son de gran utilidad en muchos de los estudios actuales.

## VI. LIMITACIONES DEL ANÁLISIS TÉCNICO

La principal limitación del análisis técnico es que se basa en la evolución que han tenido las cotizaciones hasta la fecha del análisis; es decir, es un análisis retrospectivo, del pasado, que no tiene en cuenta (como hace el fundamental) predicciones o evoluciones futuras del valor en cuestión. Lo que ha ocurrido en los mercados financieros no tiene por qué suceder en el futuro.

Imaginemos un mercado dominado por 1.000 inversores bien dotados de fondos, de los que 900 son chartistas (que son los que usan la técnica de predicción de las cotizaciones mediante gráficos que recogen las fluctuaciones históricas) que siguen una línea de pensamiento sincrónica. Los 100 restantes son fundamentalistas. Los 1.000 inversores son alcistas, todos están comprando y el mercado sube continuamente. Pero a una cotización específica, como pudiera ser un anterior máximo, los 900 chartistas intentan salirse, es decir, vender. A medida que se aproximan a este punto del gráfico son más los chartistas que dejan de comprar, y finalmente sólo siguen operando los 100 fundamentalistas. Cuando finalmente se llega a este punto del gráfico, se cursan 900 órdenes de venta y el mercado se desploma. Como hay una escasez grande de compradores, muchas órdenes de venta se ejecutan a un precio mucho más bajo del que se había intentado.

La próxima vez que el mercado sube, los fundamentalistas ya se han aprendido la lección y han decidido salirse si se alcanza de nuevo el antiguo máximo, y ahora esos 1.000 inversores son 100 por 100 chartistas con los ojos clavados en el mismo punto. Sin embargo hay dos cosas que han cambiado: en primer lugar, nadie desea comprar en el último tramo antes del punto, y en segundo lugar, muchos deciden salirse antes de que alcance el punto que todos habían pensado, para estar seguros de que se ejecuta su orden de venta.

De esta manera no se llega al punto que todos habían previsto, y los análisis que hayamos podido hacer se han autodestruido.

Los profesionales del análisis técnico se basan muchas veces en pautas del comportamiento psicológico; y por ello están muchas veces sujetos a las trampas que el propio mercado les puede crear.

Por ejemplo en mercados con número limitado de operaciones, uno o varios operadores de mercado utilizan una orden cuantiosa para hacer mover la cotización a su libre antojo, hasta que baje a un nivel psicológico; con esto consiguen que se produzca una avalancha de órdenes de venta de cuantía limitada y formulada por pequeños inversores que no están dispuestos a seguir perdiendo dinero. Una vez los grandes inversores han forzado esa bajada, suscriben todas las órdenes de venta limitadas que existan y vuelven a forzar la cotización a niveles superiores; como consecuencia de esto obtienen una rentabilidad muy provechosa.

Como se dijo anteriormente, los chartistas suelen emplear métodos y prioridades singulares. Mientras tanto, grandes grupos de inversores controlan y anteponen sus decisiones, pudiendo predecir con más exactitud lo que va a ocurrir. Hasta que esos conocimientos llegan a oídos del resto de inversores repitiéndose una y otra vez la historia.

## VII. VARIABLES QUE AFECTAN AL ANÁLISIS TÉCNICO

### 1. Tiempo.

El factor tiempo se presenta en el eje de abcisas en la mayoría de los charts de barras, dándonos una idea conjuntamente con el nivel de precios, de la situación del mercado bursátil. Por otro lado el factor tiempo se estudia en el análisis de los ciclos económicos.

El tiempo mide los ciclos recurrentes en la psicología del inversionista y sus longitudes. Los cambios de confianza atraviesan distintos ciclos, algunos más cortos que otros, a medida que los inversionistas oscilan desde un exceso de optimismo hasta un profundo pesimismo.

Una figura de cambio de tendencia *-reversal-* depende en su significado del tiempo que esta figura tarde en formarse, bien sea como acumulación o distribución de valores. En principio cuanto más largo sea este período, mayor es la probabilidad de cambio de tendencia.

Sobre los ciclos económicos se han descrito multitud de artículos, por lo que no vamos a entrar en detalle, simplemente haremos un pequeño resumen de los tres más importantes. Atendiendo a su longitud existen:

- Ciclo de 4 años: KITCHIN CYCLE.
- Ciclo de 9'2 años.
- Ciclo de 18 años: JUGLAR CYCLE.
- Ciclo de 54 años: KONDRATIEF WAVE.

Existe otro factor a tener en cuenta dentro de la variable tiempo, aquel que hace referencia a la **estacionalidad**. Dado que durante períodos más o menos largos, suelen existir fluctuaciones que se repiten con cierta frecuencia hay que procurar prestarles atención. Por ejemplo, en los últimos años, en la Bolsa Española, el índice ha sufrido descensos considerables en los meses de diciembre, con posteriores reacciones en los meses de enero y febrero. Las causas de este comportamiento pueden ser varias, como por ejemplo la compra tradicional de Deuda desgravable en diciembre o la simple liquidación de la cartera a efectos de los impuestos, o simplemente el hecho de tener que efectuar realizaciones para las compras navideñas...

Mientras estas causas sigan vigentes, cabe la posibilidad de repeticiones cíclicas a lo largo del tiempo de las cotizaciones.

*El ciclo de Kondratieff.*

KONDRATIEFF describió en 1925 el fenómeno de que durante un período de estudio las tendencias económicas se habían movido en períodos de 48 a 54 años, observando esto con ayuda de un método de tres etapas:

1. Primero calculó la tendencia a largo plazo en series cronológicas (mercaderías básicas, tipos de interés, etc.), con una línea de regresión.
2. Luego rectificó la curva de tendencia hasta transformarla en una pura línea de referencia y calculó las oscilaciones cíclicas en torno a esta línea.
3. Finalmente perfiló una media móvil de nueve años de estas desviaciones para eliminar la turbulencia general y los ciclos más cortos, fundamentalmente el de Juglar de 18 años.

Las curvas a las que llegó mostraban un movimiento cíclico a largo plazo que era muy claro, particularmente en los gráficos de mercaderías básicas y tipos de interés. La explicación de este fenómeno fue que las inversiones en bienes de capital a largo plazo mostraban oscilaciones cíclicas de la misma forma que los ciclos económicos a corto plazo, si bien durante un período considerablemente más largo.

*El ciclo de 9'2 años.*

El próximo gráfico muestra el ciclo de 9'2 años en los precios de las acciones de 1881 a 1970. Este ciclo se ha reproducido 14 veces desde 1834 y según el test de probabilidad de BARTELS, no podría ocurrir por azar, más de una vez en 5.000 veces.

Se ofrece una evidencia posterior de la significación de este ciclo mediante la observación de la periodicidad de 9'2 años, en otros fenómenos no relacionados, con los precios del hierro en lingotes y el grosor de los grupos de árboles.

Un problema que surge al utilizar la técnica reflejada es que no tiene en cuenta los fenómenos psicológicos que pueden afectar a las cotizaciones hundiendo los valores como así ocurrió en 1929 en la Bolsa de Nueva York.

Otro problema de estos ciclos es que la técnica utilizada es la media anual como porcentaje de una media móvil centrada de nueve años. Esto significa que la tendencia no se conoce hasta cuatro años después de haberse producido, de manera que siempre hay un desfase de cuatro años en saber si un ciclo de 9'2 años opera todavía. A pesar de ello, si la cresta teórica del gráfico que vamos a ver a continuación en 1965 es utilizada como base y se restan los 9'2 años hasta 1919, las alzas máximas del ciclo de 9'2 se corresponden, de forma bastante exacta, con los techos mayores del mercado de valores. Desgraciadamente, una de las últimas máximas se produjo a mediados de 1974, casi en el suelo del mercado bajista de 1973 y representa la peor señal desde 1947.

Una característica interesante del ciclo de nueve años, que tiene probablemente una significación mayor, es la llamada figura del decenio (10).

#### *El ciclo de KITCHIN.*

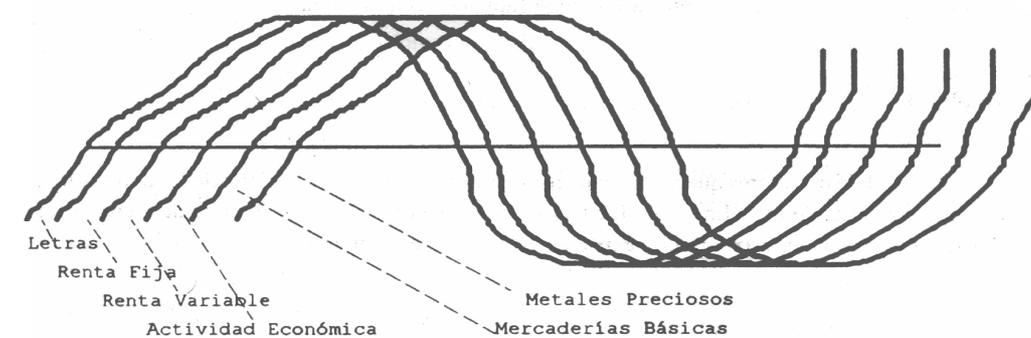
El más conocido de los ciclos de la teoría original de SCHUMPETER sobre los movimientos cíclicos probablemente sea el ciclo económico de KITCHIN. En el primer artículo de este autor que data de 1923, comparaba las cifras de la oferta monetaria, los tipos de interés y la inflación en los EE.UU. y el Reino Unido durante 30 años, y encontró un ciclo repetitivo de 40 meses que explicó como resultado de un movimiento rítmico debido a factores psicológicos.

En ocasiones los ciclos se desviaban de los 40 meses, pero si uno era más largo el siguiente solía ser equivalentemente más corto, de tal manera que el modelo conservaba su credibilidad.

Hoy en día el ciclo de KITCHIN se explica fundamentalmente como consecuencia de las oscilaciones sistemáticas en la acumulación de existencias en el ámbito empresarial. Durante las reactivaciones cíclicas las empresas mercantiles acumulan crecientes existencias para atender la demanda que suponen seguirá aumentando. Esto es un bucle de realimentación para la economía. Sin embargo, en algún punto, la demanda tocará techo y empezará a disminuir. Los puntos de venta reaccionan con alarma y reducen sus existencias antes de volver a hacer un pedido de ellas. Este nuevo bucle produce una repentina escasez de nuevos pedidos en el sector fabricante, lo que produce una atonía cíclica y ratifica las oscilaciones a lo largo del tiempo.

En el siguiente gráfico podemos observar la evolución cíclica en secuencia lineal, que sufren los diferentes mercados:

#### CICLO ECONÓMICO Y MERCADOS FINANCIEROS



(10) Esta figura fue notada primeramente por EDGAR LAWRENCE SMITH el cual observó que cuando el mercado de valores se dividía en 10 segmentos y estos segmentos se ponían paralelos uno al otro en un gráfico, los años que acababan en el mismo dígito parecían tener características parecidas (*Tides in the Affairs of Men: An Approach to the Appaisal of Economic Change*. Mac Millan, Toronto 1939).

## 2. Volumen.

El volumen refleja la intensidad de cambios en las actitudes del inversionista. Por ejemplo, si los precios de las acciones avanzan con volumen bajo, el entusiasmo derivado del ascenso en el precio no es tan fuerte como cuando existe volumen y precios elevados.

El volumen es otra de las variables a tener en cuenta en este análisis. Podemos decir que en principio el volumen precede a los precios (11), y por lo tanto a las tendencias del mercado. De ese modo podemos elaborar una serie de normas:

- Un movimiento alcista de los precios acompañado por un volumen creciente, es una norma característica del mercado que no implica ningún riesgo de cambio de tendencia bajista.
- En un rally en el que se alcanza un nuevo máximo con volumen creciente, pero con un nivel de contratación inferior al del rally anterior es una señal de cambio de tendencia (*reversal*).
- Un rally que tiene lugar acompañado de una contracción de volumen es señal de *reversal*.
- En la formación de *double bottom*, éste es indicativo de *reversal* siempre y cuando el volumen sea menor en el segundo mínimo.
- Cuando se produce una ruptura bajista en una formación precisa, línea de tendencia o media móvil, y ésta va acompañada de un fuerte volumen de contratación, es indicativo de un movimiento bajista.

Por lo tanto, será de gran utilidad que cada gráfico que represente fluctuaciones de las cotizaciones de un valor, vengan acompañados del volumen de contratación.

## 3. Amplitud.

El porcentaje de valores que participan en cualquier movimiento del mercado es un buen indicador de la fortaleza de éste. En general, cuantos menos valores se muevan conjuntamente con la tendencia general, mayor probabilidad existe de cambio de la misma.

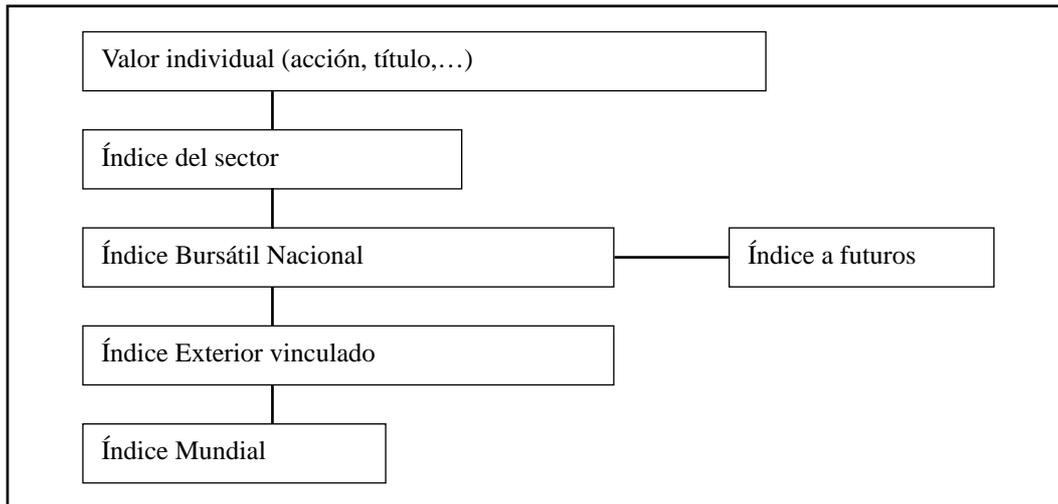
---

(11) En su libro *The Stock Market Indicators*, WILLIAM GORDEN indicaba que entre 1877 y 1966, en el 84 por 100 de los ciclos alcistas bursátiles el máximo volumen de contratación no era coincidente con el máximo en los precios, sino que le precedía varios meses. Dado que el volumen es un concepto relativo, su comprobación debe realizarse respecto del período precedente, por lo que a veces suele medirse bien en forma de medias móviles o calculando el cambio en porcentaje sobre el momento anterior, por ejemplo tres meses.

En definitiva la amplitud o «anchura», mide la fuerza de la tendencia. Esto es importante ya que, en la medida que las acciones avanzan en un frente ancho, la tendencia en emoción favorable se dispersa entre la mayoría de las acciones e industrias, indicando una recuperación amplia. Por otro lado si el interés se reduce a unos pocos valores estrella, la calidad de la tendencia se ha deteriorado.

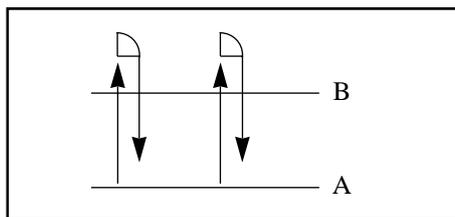
Existen varios indicadores de la amplitud del mercado, tales como los índices sectoriales, porcentaje de valores en tendencia, porcentaje de valores en media móvil o las típicas estadísticas de máximos y mínimos del año, que nos ayudan a conocer la fortaleza de una tendencia.

*Analogía del mercado en los mercados de acciones:*

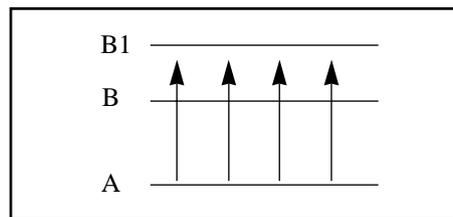


En definitiva, el grado de participación de la gran mayoría de las acciones en un mercado de valores viene medido por los indicadores de amplitud. La amplitud controla, por tanto, el alcance de la tendencia de mercado. Es decir, cuanto menor es el número de acciones que se mueven con la tendencia, mayor es la probabilidad de una vuelta inminente de esa tendencia.

Una manera gráfica para definir el término viene en el libro *Análisis Técnico Explicado* de MARTÍN J. PRING, en donde explica con el siguiente gráfico lo que el autor entiende por amplitud:



**EJEMPLO A**



**EJEMPLO B**

*Explicación del gráfico:* las líneas AA y BB marcan las líneas de defensa que pueden ser eventualmente traspasadas, pero, con mayor probabilidad, la línea BB resistirá a menos que se realice el máximo esfuerzo.

En el ejemplo a), la tendencia representada por flechas es rápidamente rechazada.

En el ejemplo b), por otro lado, el salto tiene éxito. La línea B es obligada a retirarse hasta una nueva línea de defensa en B1.

Un mercado de valores que avanza poco, se puede comparar con el ejemplo a), en el cual parece, inicialmente, que el movimiento a través de la línea de defensa (nivel de resistencia, en el mercado de valores) va a tener éxito, pero, debido a que el movimiento va acompañado de tan poco soporte, la tendencia global de precios se vuelve pronto.

En el mercado de valores, cuanto más tiempo se mantiene una tendencia de precios, sin ser seguida por el mercado, más vulnerable es el avance.

Debemos tener por lo tanto muy en cuenta la amplitud, porque nos ayudará a aclarar en qué medida la cotización está cambiando de tendencia o no; y si este cambio será importante o no.

#### 4. Precio.

El precio es la cuarta variable, y quizás la más importante, a la hora de estudiar aquellos factores más importantes en el análisis técnico.

No existe, como dice MARTÍN J. PRING en su libro *Análisis Técnico Explicado* un índice ideal que represente el movimiento del mercado. Sin embargo la mayoría de las acciones se mueven juntas en la misma dirección; es decir, son excepcionales los casos en los que un valor tiene una cotización que se mueve de forma contraria a la tendencia general del resto del mercado.

Existen básicamente dos métodos para medir el nivel general de precios de las acciones. El primero conocido con el nombre de índice no ponderado, toma la media de los precios de una base amplia de acciones; el segundo toma también una media de los precios de una capitalización (número y valor de mercado de las acciones) de cada compañía.

El primer método controla el movimiento de la gran mayoría de acciones cotizadas, pero ya que el segundo método da mayor peso a las compañías mayores, los movimientos de una media de mercado construida de esta forma representan mejor los cambios en el valor de las carteras de la nación. En definitiva, es por ello que se utilizan las medias móviles ponderadas.

Además se han desarrollado varios índices de precios que miden segmentos diversos de mercado y cuya interrelación puede ofrecer pistas útiles en relación a la condición técnica global del mercado.

En principio, no existe por tanto ningún índice capaz de representar perfectamente al mercado. Existe además el problema de que, al igual que en los EE.UU., la técnica del análisis técnico se ha desarrollado en mercados que cuentan con distintos índices. En concreto, en el de Nueva York, por ejemplo, existen tres o cuatro bastante importantes, como por ejemplo:

- Dow Jones Industrial Average.
- S&P 500 Stock Average.
- NYSE Common Stock Index.

La interpretación conjunta de todos ellos nos puede dar una idea buena de la fortaleza del mercado.

Sin embargo todavía es más importante el hecho de que muchas compañías han desarrollado índices particulares cuya comparación con los distintos índices bursátiles puede dar idea de la fortaleza del mercado, incluso antes de que el mercado empiece a descontar una mejora en el nivel económico: un mayor transporte de mercancías indica, lógicamente, una mejoría en la demanda de productos, que tarde o temprano se verá reflejada en la bolsa o cualquier otro mercado financiero que sea objeto de nuestro análisis.

Otros índices, como el Utility Average, que está compuesto por 15 valores eléctricos, compañías de gas natural y telefónicas, han demostrado a lo largo de la historia, ser uno de los mejores barómetros del nivel industrial del país, dado que estas empresas son muy sensibles a los cambios de los tipos de interés.

El precio es siempre importante, porque determina el precio del valor, y lleva implícita información sobre el mismo. Así por ejemplo aquellos valores preferidos por los especuladores a corto plazo serán los de más volatilidad, es decir, aquellos cuyos precios fluctúen de una manera fuerte. Los precios de los valores con fuerte volatilidad son un buen indicador de las exageradas emociones que moren en los ciclos de los mercados.

Así pues, siempre será necesario estar pendiente del precio, por ser este factor determinante dentro de todo el análisis técnico.

## VIII. CONOCIMIENTO Y ANTICIPACIÓN AL MERCADO

En la obra clásica *The Money Game* de ADAM SMITH, se narra una historia acerca de la especulación y el desconocimiento del mercado: un inversor bursátil de principios de siglo se adentra en el mercado de futuros, en *commodities*, específicamente en el cacao, por la información que recibe de una posible bajada del mismo debido a una abundancia de dicha materia prima causada por las buenas cosechas.

Sin embargo, después de haber invertido cantidades ingentes de dinero, surge una plaga de gusanos del cacao (totalmente desconocidos por el inversor) y una revolución en el país productor, que generan justamente el efecto contrario: mala cosecha y consiguiente subida de precios.

La moraleja de esta narración consiste en que no siempre es fácil descubrir si hay o no pulgones en las plantaciones de cacao, si van a haber revoluciones o guerras civiles en los países productores, y en definitiva, conocer el mercado, conocer las variables que afectan a las cotizaciones.

Inicialmente en el ejemplo expuesto, esta clase de información la conocerán los trabajadores de las plantaciones mucho antes que los especuladores de los mercados de futuros de un país muy alejado. Luego como las ondas de agua, la información se irá extendiendo en círculos cada vez más amplios. En otras palabras, la información fluye a través de diferentes estratos, de los que los más apartados del inversor y especulador son los acontecimientos primarios fundamentales, tales como los pulgones que infestan las plantas de cacao o el descubrimiento de una planta alternativa.

De conseguir esta información inmediatamente, podremos anticiparnos a otros operadores del mercado, que es en definitiva de lo que se trata; pero en el caso que hemos analizado implicaría enviar un cuerpo expedicionario a la selva para hacer el trabajo de campo.

La interpretación de los factores resultantes tiene lugar en numerosas secretarías económicas, afanosamente dedicadas al análisis y la redacción de informes. Dichos factores explican todo lo que se espera que los acontecimientos signifiquen para el valor del título-mercancía, pero frecuentemente lo hacen cuando el mercado ya ha olfateado el peligro.

En definitiva el auténtico problema consiste en **anticiparse al mercado**. Sabemos que mucha información a la pura luz de la verdad y en boca de todos, no vale un rábano en los mercados financieros. Para que una información nos sea de alguna utilidad, debemos asegurarnos que nadie más la sepa. De este modo, habremos alcanzado un grado más avanzado, en el que lo importante es la interpretación de la información, más que su auténtica posesión, tarea por otra parte harto difícil (12).

---

(12) El estudio realizado en 1987 por el Investigador Estadounidense ROBERT J. SCHILLER indica que el efecto psicológico y de anticipación al mercado, puede ser de importancia práctica para el inversor. SCHILLER envió 2.000 cuestionarios a inversores bursátiles privados y 2.000 a inversores institucionales, entre el 19 y el 23 de octubre de 1987. Recibió respuesta de 605 y 284, respectivamente.

## IX. LÍNEAS DE TENDENCIA: PRIMARIA, SECUNDARIA Y TERCIARIA

*¿Cuándo empieza una tendencia?*

En la mayoría de las ocasiones, los movimientos son laterales. Cuando suben tropiezan con unas zonas de resistencia diferentes, de las que son rechazadas rápidamente por los chartistas y por los operadores.

Por abajo se encuentran con diferentes zonas de apoyo. Las pequeñas fluctuaciones diarias entre áreas son bastante sensibles al ruido e imprevisibles, y sólo se pueden conseguir aquí unos beneficios harto escasos.

Pero de vez en cuando el mercado rompe a través de las zonas de resistencia y empieza a moverse hacia arriba o hacia abajo. En la primera fase del movimiento, la mayoría de los inversores ven esto como una fluctuación aleatoria más, que pronto se corregirá, por lo que muchos se apresuran a realizar sus beneficios para explotar el movimiento inesperado.

Pero nuevos compradores entran en escena, y después de una breve vacilación, el mercado empieza a subir de nuevo. El sentimiento del mercado cambia y los anteriores vendedores lamentan la realización de beneficios y empiezan a esperar una oportunidad de hacerse de nuevo con los valores a un precio razonable.

Está empezando a formarse la tendencia.

Cuando se ha establecido una tendencia, frecuentemente dura más de lo que nadie pueda esperar. La mayoría de los inversores se sienten satisfechos con salirse de sus posiciones después de sostenerlas durante un corto trecho, para luego contemplar con creciente incredulidad cómo se prolonga el movimiento mucho más allá de lo imaginable.

Algunas tendencias forman canales ascendentes de varios años corregidos única y exclusivamente por pequeñas correcciones temporales.

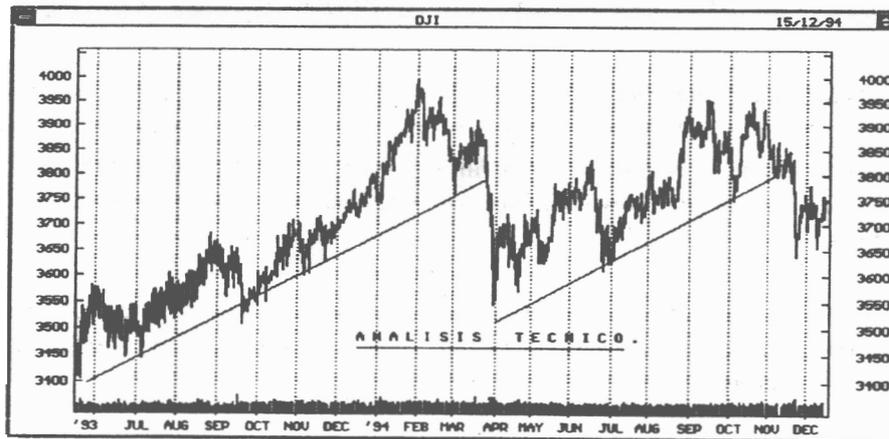
*Veamos, por ejemplo, cómo a lo largo del año 1994, el Índice DOW JONES ha formado dos claras tendencias alcistas, corregidas tan sólo por un rally bajista:*

---

El estudio de SCHILLER demostró que el 19 de octubre un 20'3 por 100 de los inversores privados y un 43'1 por 100 de los institucionales experimentaron síntomas de pánico tales como problemas con la concentración, sudor en manos, dolores de pecho y pulso acelerado.

FIDANZA, un mediador bursátil, llevaba un dispositivo de control de presión sanguínea y pulso: la presión y pulso de dicha persona fluctuaron de manera coincidente con el índice bursátil a lo largo de todo un día: cuanto más bajaba la cotización, más le subía la presión sanguínea y el pulso.

Una vez más, esta prueba nos demuestra la serenidad y racionalidad con la que es conveniente invertir en los mercados financieros.



Con independencia de que los movimientos se prolonguen durante años, el «quid» de la cuestión consiste en saber dónde están, pues éstas son las que nos permiten ganar dinero.

*¿Cómo sabemos si se mantendrá una tendencia?*

Veamos otro ejemplo. Supongamos que somos un inversor; en verano de 1986, y pensamos que el precio empezará a subir pronto (calculado en dólares U.S \$). Pero, como es natural no sabemos cuándo va a ocurrir, por lo que esperamos a que ocurra alguna señal alcista.

Después del verano de dicho año, el preciado metal se cotiza en la Banda de 335-355 dólares y empieza a subir hasta rebasar el día 10 de agosto los 370 \$. Al día siguiente se produce una masiva concentración de compradores en el mercado.

En una contratación febril, el precio se dispara hasta los 390 \$ (véase gráfico 1).

GRÁFICO 1



Algunos inversores se encuentran repentinamente con posiciones realmente buenas. Aquellos que compraron oro antes de la subida 8 y lo conservan, han ganado una fortuna.

Otros en cambio, hacen el papel de «tontos», son los que se quedaron fuera de la subida, o pero aún los que vendieron poco antes de que éste comenzara la tendencia alcista. No está menos involucrado por el hecho de que esté fuera de mercado.

A continuación los inversores siguen comprando y la bajada de precios se interrumpe precisamente en la cresta de la antigua zona de congestión (una zona de congestión se produce cuando el precio no cambia durante mucho tiempo), mientras que el título o valor en cuestión cambia gradualmente de manos, de unos inversores a otros.

Todo el mundo puede ver que el oro está en los inicios de un mercado alcista, y muchos de los que no habían comprado se dejan arrastrar por la locura y se incorporan al mercado.

Es la hora de trazar un «canal», es decir, dos líneas de tendencia paralelas en el gráfico. Al cabo de unos días, en octubre, el mercado ha subido más de 35 dólares y sentimos una fuerte tentación de realizar beneficios. Vendemos a 415. Hasta el 8 de octubre el mercado muestra una serie de alzas abruptas interrumpidas por movimientos laterales en las zonas de congestión en las que compradores previos vendían para llevarse beneficios.

Los movimientos mayores en los precios de las acciones, están producidos por las tendencias mayores en las emociones del público inversionista. Estas emociones son en sí mismas, un reflejo del nivel y tasa de crecimiento anticipados de los futuros beneficios (véase gráfico 2).

GRÁFICO 2



A principios de octubre el mercado no concretó un intento de alcanzar un máximo todavía superior y la mayoría de los nuevos compradores que se incorporaron a la última doble zona de congestión, sufrirán pérdidas ahora.

Cuando esto sucede el sentimiento de mercado cambia por completo. Al principio los inversores están sorprendidos y luego inseguros y nerviosos. Los nuevos inversores que se incorporan en la última zona de congestión se encuentran en un estado de conmoción.

Los inversores más afortunados, que pospusieron continuamente sus órdenes de venta durante todo el proceso de subida de los precios están algo nerviosos, pues reconocen por primera vez que todo cuanto habían pensado, que era territorio recuperado se ha perdido de nuevo.

Por lo que se refiere a los compradores, pospondrán ahora sus órdenes de compra mientras puedan ver que el mercado va bajando lenta e imparablemente.

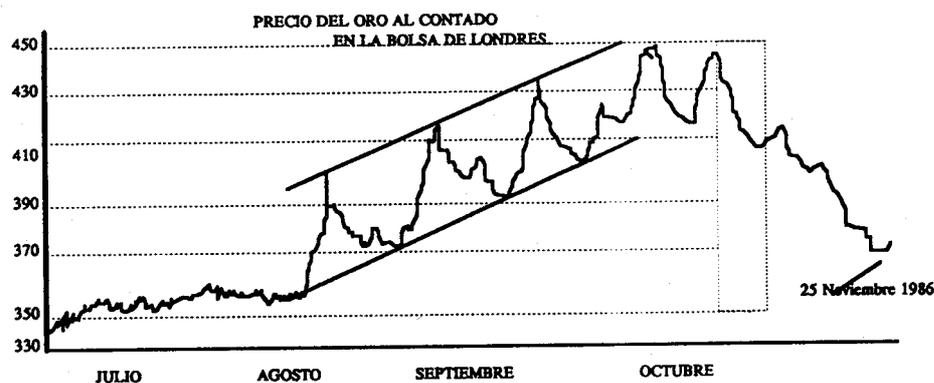
Una tendencia está intacta mientras que el precio no consigue romper a través de las zonas de congestión que se formaron previamente. Consecuentemente, una tendencia alcista está intacta hasta que sigan produciéndose máximos y mínimos todavía más altos. Una tendencia bajista está intacta mientras que haya máximos y mínimos más bajos.

Éstas son las características más importantes de una tendencia.

Tan pronto como vemos que se rompe la necesaria serie sucesiva de máximos y mínimos superiores, el sentimiento cambiará y abandonaremos, o lo contrario.

En una tendencia alcista observaremos más de cerca los mínimos alcistas (normalmente máximos antiguos) y en una tendencia bajista los máximos bajistas (que son antiguos mínimos).

GRÁFICO 3



Existe un vínculo definitivo entre los movimientos primarios del mercado y los movimientos cíclicos de la economía. Si el mercado de valores está influido sólo por las fuerzas básicas económicas, la tarea de determinar los cambios en los movimientos primarios del mercado sería algo relativamente simple. Sin embargo en la práctica no lo es, y esto se debe a varios factores.

En primer lugar, los cambios en la dirección en la economía pueden tardar en desarrollarse. Durante el período de desarrollo existen otras condiciones psicológicas, como factores políticos u ondas especulativas que pueden dar lugar a oscilaciones engañosas.

En segundo lugar, mientras los cambios en el mercado suelen preceder a los de la economía en seis o nueve meses, el tiempo principal puede ser mayor o menor.

En tercer y último lugar, aun cuando los beneficios puedan aumentar, las actitudes de los inversionistas hacia esos beneficios pueden ser distintas.

*Existen de forma simultánea tres movimientos en los mercados:*

*Movimiento primario:* la más importante es la tendencia primaria o mayor, más conocida como mercado alcista (ascendente) o bajista (descendente). Estos movimientos duran desde menos de un año hasta varios años.

Un mercado bajista primario es un largo descenso interrumpido por recuperaciones importantes. Comienza a medida que las esperanzas, con las que se compraron por primera vez las acciones, se abandonan. El mercado bajista alcanza su apogeo cuando las acciones se liquidan sin tener en consideración su valor subyacente. Esto representa la tercera etapa del mercado bajista.

Un mercado alcista primario es un amplio movimiento alcista que hace un promedio de al menos dos años, y que está interrumpido por reacciones secundarias.

El mercado alcista comienza cuando las medias han descartado las peores noticias posibles y empieza a revivir la confianza en el futuro. La segunda etapa del mercado alcista es una respuesta de las acciones a mejoras conocidas en las condiciones del negocio, mientras que la tercera fase evoluciona desde la confianza excesiva y la especulación cuando las acciones avanzan en proyecciones que resultan carentes de fundamento.

*Tendencia secundaria:* estos movimientos de precios que se corresponden con cambios en la actividad económica en el curso de un típico ciclo de negocios de tres a cuatro años. Aunque es importante tener una idea de duración y madurez de la tendencia primaria, es también útil tener algún tipo de comprensión del carácter y duración de tendencias intermedias o secundarias, no sólo con el propósito de mejorar el éxito en las operaciones sino también para que nos ayude a valorar el momento en el que el movimiento primario puede haber finalizado su camino.

*El análisis de las tendencias secundarias ofrece las siguientes ventajas:*

1. Los cambios en las tendencias primarias ayudan en la identificación de los puntos críticos de dicha tendencia.
2. La operación a medio implica menos transacciones que la operación de movimientos de precios menores y, por tanto, da como resultado menores costos de comisiones.
3. Los puntos de vuelta de la tendencia intermedia se producen varias veces al año, y, si se interpretan correctamente, pueden permitir una ganancia sobre el capital relativamente alta y rápida.

Una tendencia primaria consta, típicamente, de cinco tendencias intermedias, tres de las cuales forman parte de la tendencia predominante, mientras que las dos restantes se oponen a esta tendencia. En un mercado alcista, las tendencias opuestas intermedias están representadas por los descensos de precios; en uno bajista, forman recuperaciones que separan las tres ondas bajistas intermedias.

Así pues existen dos tipos de precios intermedios. El primero que se mueve en la dirección de la tendencia primaria, se podría denominar de movimientos de precios intermedio. El segundo es un importante movimiento de precios que dura desde tres semanas a tres meses, y suele retroceder entre un tercio y dos tercios del movimiento intermedio primario precedente. Este movimiento de precios, que se opone a la tendencia principal, se denomina movimiento secundario o reacción.

*Usando los ciclos intermedios para identificar vueltas primarias.*

Se puede esperar por término medio, que un movimiento primario abarque 2'5 ciclos intermedios: aunque desgraciadamente no todos los movimientos se ajustan a esta norma. Y lo que es más, estos ciclos secundarios pueden ser de longitud o magnitud muy desigual, haciendo su clasificación e identificación difícil.

Sin embargo es posible utilizar el análisis a medio como base para identificar la madurez de la tendencia primaria, que en la mayoría de los casos es fácilmente identificable.

Siempre que los precios han avanzado bastante en una tendencia primaria intermedia siguiendo la complicación de dos ciclos intermedios, el analista técnico debe estar alerta ante el hecho de que es probable que una vuelta de la tendencia primaria esté cercana. De igual forma si sólo se ha completado un ciclo intermedio, las posibilidades de que los precios alcancen precios más altos (más bajos en un mercado bajista), son bastante grandes.

### *Tamaño y profundidad.*

La significación de una figura o formación de precios está en función directa de su tamaño y profundidad. En otras palabras, cuanto más tiempo tarde una figura en completarse y más grandes sean las fluctuaciones de precios dentro de la figura, más sustancial será el movimiento siguiente.

Tan importante es construir una base fuerte desde la cual los precios de las acciones puedan ascender, como lo es el construir unos grandes y fuertes cimientos para la construcción de un edificio. En el caso de las acciones, los cimientos son una figura de acumulación que representa un área de combate indeciso entre compradores y vendedores.

El término acumulación se utiliza porque los suelos de mercado siempre se producen cuando las noticias económicas son malas. Tal ambiente estimula la venta de acciones por parte de accionistas desinformados, que no esperaban que los acontecimientos se deteriorasen. En los techos de mercado, el proceso se invierte, ya que aquellos que acumularon acciones cerca del suelo, venden a los participantes de mercado menos sofisticados, los cuales están cada vez más atraídos hacia el mercado de valores a medida que los precios aumentan, las condiciones económicas mejoran, y los pronósticos para la economía se revisan al alza.

Así, cuanto más largo sea el período de acumulación, mayor será la cantidad de acciones que se mueven de manos débiles a manos fuertes, y mayor será la base desde la cual los precios pueden subir.

Sucede lo contrario en los techos de mercado, en los cuales una cantidad sustancial de distribución da inevitablemente como resultado un período largo de erosión de precios o construcción de distribución.

Cuanto más tiempo tarde en formarse una pauta de rectángulo y con más frecuencia no logre romper a través de sus límites externos, mayor será el significado de la penetración final.

Cuando el precio ha estado estancado durante mucho tiempo entre dos cotas claramente señaladas, los inversionistas se han acostumbrado a comprar y vender a un precio determinado, un movimiento más allá de cualquiera de los dos límites constituye un cambio fundamental de gran significado psicológico.

*Movimientos terciarios:* ocurren en cortos períodos de tiempo, que pueden oscilar entre el propio día y la semana. Son fluctuaciones pequeñas que sufren los precios dentro del movimiento secundario, incluido a su vez en la tendencia primaria.

Debido a los rápidos cambios que ésta ofrece, y la obligatoria necesidad de seguirlos para poder operar con éxito (lo cual trae consigo unos altos costes de comisión), consideramos poco apropiado especular con ellos. Por esta razón vamos a procurar mantenerlos al margen.

### Apoyo y resistencia.

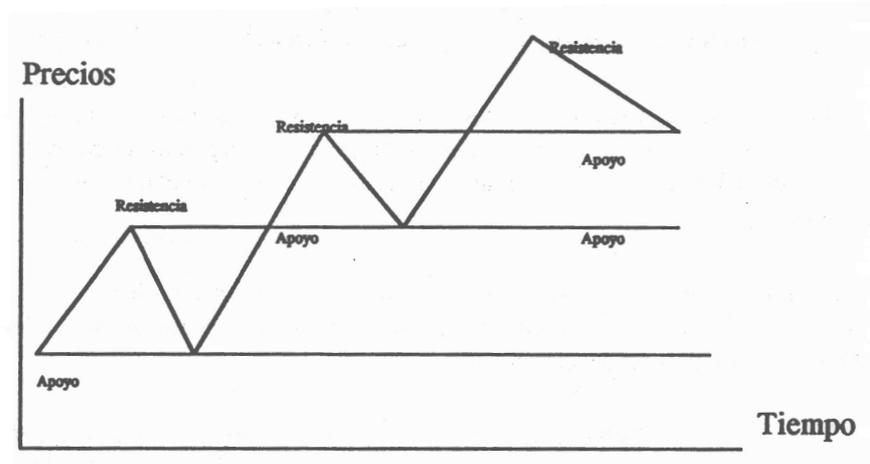
Volviendo a la 3.<sup>a</sup> observación de DOW concerniente al apoyo y a la resistencia. Cuando se interrumpe un movimiento alcista DOW diríamos que había encontrado resistencia. El mercado ha alcanzado un nivel en el que la oferta es mayor que la demanda. Cuando se interrumpe un movimiento bajista es que ha encontrado apoyo.

Cuando los antiguos máximos de una tendencia alcista pasan a ser los nuevos mínimos, significa que la anterior resistencia ha pasado a ser ahora un apoyo.

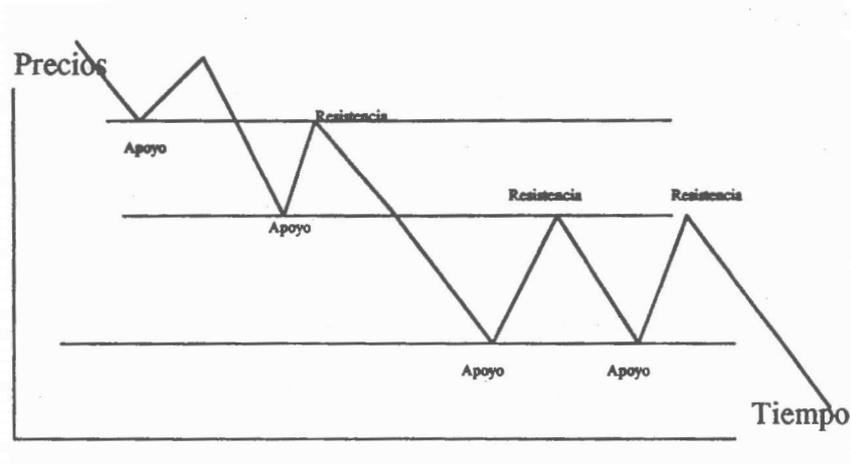
De la misma forma el apoyo o soporte se torna resistencia en una tendencia bajista. Al evaluar el grado de efectividad que alcanzará una zona de apoyo o resistencia básicamente se deben evaluar dos factores:

- El primero es durante cuánto tiempo se ha estado consolidando el precio en esa zona. Cuanto más tiempo se haya contratado un valor a un precio dado, tanto mejor recordarán este precio los operadores.
- El segundo factor es el volumen: un elevado volumen en una zona congestionada la hará todavía más fuerte, pues muchos inversores nuevos se han incorporado al mercado a este precio.

En el gráfico que presentamos a continuación vemos el efecto línea de resistencia-líneas de soporte (también denominada apoyo o congestión) en una tendencia alcista; en donde una línea de resistencia se convierte en una de soporte y viceversa.



Asimismo, de manera análoga en una tendencia bajista:



Las mejores tendencias son aquellas en las que no hay intentos de poner a prueba pasadas zonas de congestión, solamente breves intervalos. Esta tendencia regular se llama tendencia de escalera y puede ser similar a la relación entre el dólar estadounidense y el marco alemán del 21 de julio al 26 de agosto de 1986.

*Reglas para conocer la fiabilidad de los niveles de soporte y resistencia:*

- Cuanto más larga sea la duración del período de tiempo en la que actúen los precios, en un área de soporte o resistencia, más significativos serán.
- Cuanto mayor volumen se acumule en los niveles de soporte o de resistencia, más fiables serán.

*Confirmación de una teoría válida.*

Cualquier movimiento que se sale de la pauta de precios o de la tendencia que estamos analizando constituye una señal válida de vuelta de tendencia. Con frecuencia se producen movimientos o fluctuaciones engañosas, conocidos por «latigazos» o «ruidos»; de manera que conviene establecer una serie de criterios para restringir la posibilidad de interpretación errónea.

En lo que al precio se refiere conviene esperar a que se produzca un margen del 3 por 100-5 por 100 para confirmar que la ruptura es válida. Esto reduce el número de movimientos engañosos.

Una confirmación posterior de la validez de una ruptura se puede derivar de las características de volumen que la acompañan. El volumen suele moverse con la tendencia; es decir, avanza con una tendencia alcista y disminuye con una bajista. Si la relación es inversa, en principio se debe entender como una señal de vuelta.

El volumen ha de medirse en una base relativa, es decir, que es fuerte (o débil) sólo en relación a un período reciente.

A medida que la pauta se acerca a su finalización, el desinterés se impone y el volumen casi se agota. Después, como por arte de magia, la actividad mejora a medida que el índice se mueve por encima de su nivel de resistencia. A veces, es posible dibujar una línea de tendencia que una las alzas máximas inferiores del volumen como se muestra en el siguiente gráfico.

En ella vemos cómo el volumen acompaña al precio, y cuando se agota la tendencia, el volumen siempre desciende para dejar paso a otro canal.

En definitiva, podemos establecer una reglas básicas:

1. Los precios de las acciones se mueven en tendencias y, una vez que se ha establecido una tendencia, se da por sentado que se perpetuará hasta que se prueba que se ha producido una vuelta. Las vueltas de estas tendencias de precios emplean algún tiempo en producirse y se caracterizan por un período temporal en el cual el entusiasmo de los compradores y vendedores está en términos generales, equilibrado.

Estos períodos de transición entre fases alcistas y bajistas, se pueden identificar mediante pautas o figuras de precio claramente definibles, las cuales, cuando van acompañadas de las tendencias apropiadas en volumen, ofrecen buenas y fiables indicaciones de que se ha producido una vuelta de tendencia.

2. Hasta que una figura no se ha formado y completado, se debería dar por supuesto que la tendencia predominante está todavía vigente, es decir, que la figura es de consolidación o continuación.

Este principio adopta una importancia adicional cuando la tendencia mayor ha existido durante un período relativamente corto, ya que, cuanto más madura sea la tendencia, mayor es la probabilidad de que se produzca una vuelta importante.

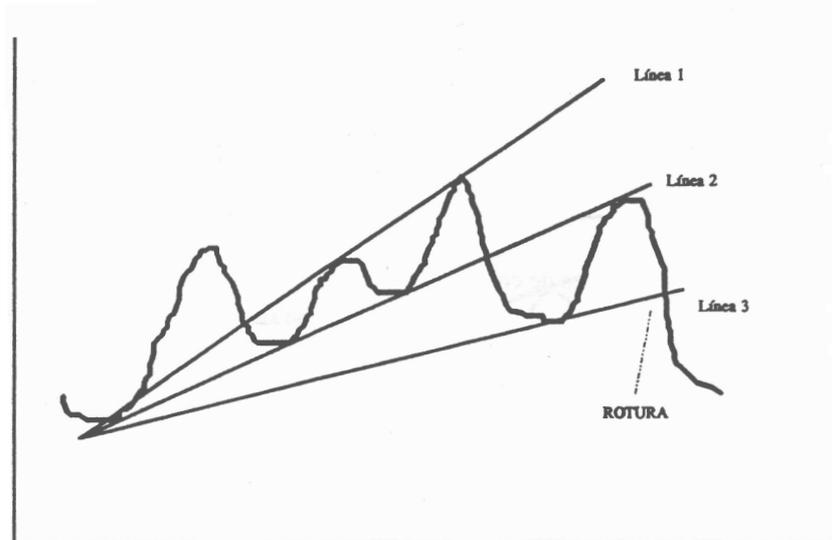
3. Las pautas o figuras de precio se pueden formar en períodos que varían desde dos a tres semanas, hasta muchos años. Su significación se deriva de su longitud y de su profundidad. Cuanto más tiempo se necesite para formar una figura y mayor sea la fluctuación de precios dentro de esa figura, más sustancial será el movimiento de precios subsiguiente.

4. Mientras las fórmulas de medición se pueden derivar de muchas de las figuras, se trata, por regla general, de objetivos mínimos, ya que las tendencias de precios suelen extenderse más lejos de lo indicado.

*Líneas de abanico (Fanlines).*

Se suelen trazar desde el mayor máximo del período y desde el menor mínimo y nos permiten encontrar una serie de recorridos que efectúan los valores.

Se denominan abanicos por la peculiar forma que adoptan.



La regla general consiste en que si rompe la tercera línea, empezando por arriba, se está en el mínimo de corrección intermedia. En un alto porcentaje, la regla funciona y permite al inversor adoptar un nivel de pérdida máximo aceptable.

La operativa consiste en trazar líneas directrices (Línea 1) que une un punto de apoyo o soporte y resistencia, con otro punto que es una primera corrección.

Al ceder esta línea tomamos otro mínimo y trazamos la segunda directriz (Línea 2). Si cede volvemos a efectuar la misma operativa con la tercera línea (Línea 3), que nos indica el cambio de tendencia.

Eludimos otros análisis, como el de los Ángulos Geométricos de Gann, por parecernos desde nuestro punto de vista poco prácticos e imprecisos para el pequeño inversor.



## X. CANALES DE TENDENCIA

Como ya hemos visto, la línea de tendencia primaria era la que unía mínimos con una línea ascendente, es decir, aquella en la cual cada mínimo se sitúa por encima del anterior. Mientras que en tendencias bajistas une los máximos o techos con una línea descendente.

A continuación determinaremos los techos de la ola, que normalmente están peor delimitados.

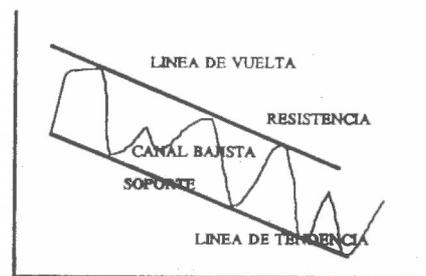
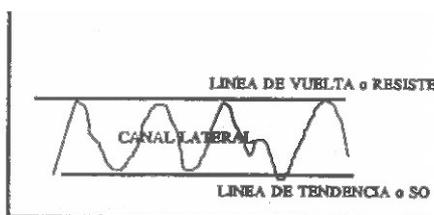
Generalmente la tendencia menor, esto es, donde se agota la tendencia menor para volver hacia el nivel de resistencia de la tendencia básica, es lo suficientemente regular para estar definida por otra línea básica que es aproximadamente paralela a la línea básica.

A esta línea paralela la llamaremos línea de vuelta, que junto con la de tendencia, formarán el canal de tendencia.

*En el gráfico vemos un canal alcista:*



*En el gráfico de la izquierda, podemos observar el gráfico tipo de un canal bajista, mientras que en el de la derecha representamos uno bajista:*



De ese modo, la línea de vuelta se convierte en una línea de soporte, mientras que la línea de tendencia, se convierte en una línea de resistencia. Si la cotización o nivel de precios rompe la primera, nos encontramos con una nueva tendencia, en este caso alcista. Si rompe la de resistencia, la nueva tendencia podrá ser bajista.

Cuanto más tiempo tarde la figura en completarse, más grandes sean las fluctuaciones y más veces rebote en dichas líneas la cotización, más sustancial será el cambio siguiente.

Cuanto mayor es el tiempo en el que la cotización fluctúa en el canal, mayor será el impacto y el cambio en el caso de ruptura del mismo. No obstante, como ya dijimos anteriormente no hay que hacer caso de la ruptura hasta que no sobrepase el límite del 3 por 100-5 por 100, para evitar los latigazos o ruidos que pueda producir la cotización. Asimismo, esta ruptura debe ir acompañada de volumen.

Los canales pueden ser, por lo tanto, alcistas, bajistas o laterales, al igual que ocurría con las tendencias.

## XI. FORMACIONES GRÁFICAS

Una vez hemos visto que existen tendencias alcistas, bajistas e indeterminadas, vamos a procurar fijarnos en aquellas señales que nos indiquen dichos cambios. Si somos capaces de encontrarlas, podremos tener conocimiento de los cambios que se van a producir en las tendencias, y el sentido de los mismos.

Estas señales aparecen en forma de formaciones (valga la redundancia) o figuras chartistas, también conocidas como figuras de precios; estas imágenes son válidas para los mercados de valores, mercancías, divisas, metales...

Existen dos clases de formaciones:

- a) De cambio de tendencia.
- b) De continuidad.

## XII. FIGURAS DE CAMBIO DE TENDENCIA

1. Para que haya una figura de cambio de tendencia es condición necesaria que exista una clara tendencia anterior; de tal manera que si ésta no es visible, es mejor no ver tal figura.

2. La ruptura de tendencia no tiene por qué indicar una vuelta radical de tendencia, pudiendo significar una nueva tendencia de mercado lateral o indiferenciado que acabe una nueva tendencia de consolidación.
3. A mayor amplitud y grandeza de la figura, mayor será el cambio de tendencia. Es decir, a mayor volatilidad del precio y mayor tiempo de consolidación, mayor probabilidad de cambio existe.
4. Las figuras de techo son en general más cortas de duración y más volátiles que las de suelo.
5. Los precios tienden a caer con más rapidez que suben de precio, esto implica que las caídas se producen en períodos más cortos que las alzas (véase capítulos de crisis y hundimientos bursátiles). A su vez los suelos tardan más en construirse y se consolidan más que los techos.

### 1. Máximos y mínimos dobles/triples.

*Definición:* dos o tres formaciones, claramente separadas, del mismo máximo o mínimo, seguidas de una ruptura en la dirección opuesta a través del nivel intermedio. Grado de fiabilidad: 70 por 100.

*Características:* debe haber una clara separación de cada uno de los intentos, posiblemente de hasta varios meses. La variación de la cotización, debe ser superior al 12-15 por 100, para que sea fiable. No han de proliferar en cadena.

El volumen de la segunda prueba e incluso de la tercera, debe ser descendente. El volumen entre las pruebas o formaciones debe ser muy bajo.

Las formaciones de máximo frecuentemente dan la conclusión a los mercados al alza, mientras que formaciones de mínimo habitualmente marcan la conclusión de mercados secundarios a la baja.

*Variantes:*

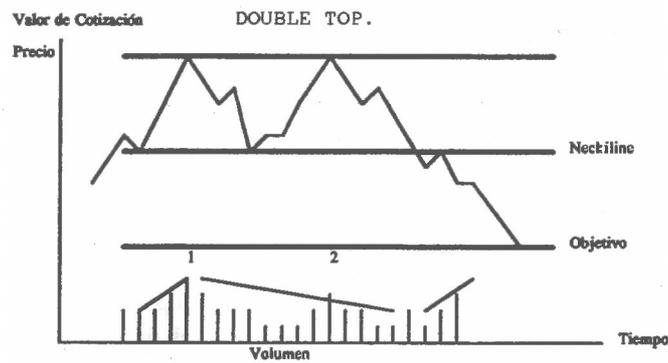
- a) Doble máximo.
- b) Triple máximo.
- c) Doble mínimo.
- d) Triple mínimo.

La única diferencia significativa, es que las necesidades de distancia entre cada intento son más bajas para las formaciones triples que para las formaciones dobles.

*Señal:* la señal no se confirma definitivamente antes de la ruptura a través de la línea del collar, el mínimo entre los máximos probados o el máximo entre los mínimos probados. Esto rompe el más importante criterio de tendencia (para los máximos/mínimos triples la línea de collar se traza en línea recta entre los mínimos y máximos de la formación). La señal es una reacción que como mínimo se corresponde con la distancia desde los máximos o mínimos rechazados hasta la línea de collar, es decir el objetivo de subida o bajada es igual a dicha distancia.

*Advertencias:* es fácil de confundir con otras formaciones. En caso de duda, la ruptura en la línea del collar continuará para indicar un cambio de tendencia. Frecuentemente hay un retroceso hasta a esta línea después de la ruptura.

*Gráfico tipo de double bottom (doble suelo).*



*Gráfico tipo de double top (doble techo).*

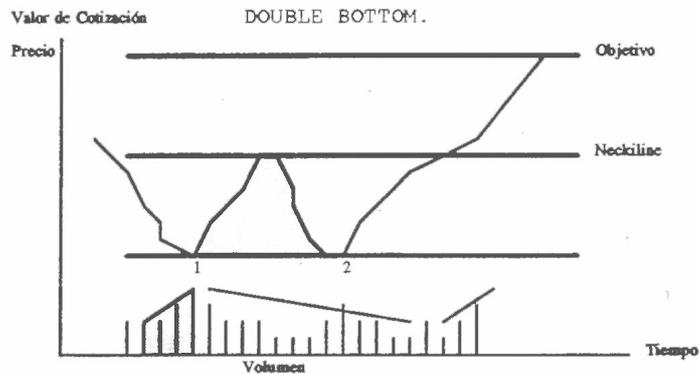


Gráfico tipo de triple bottom (triple suelo).

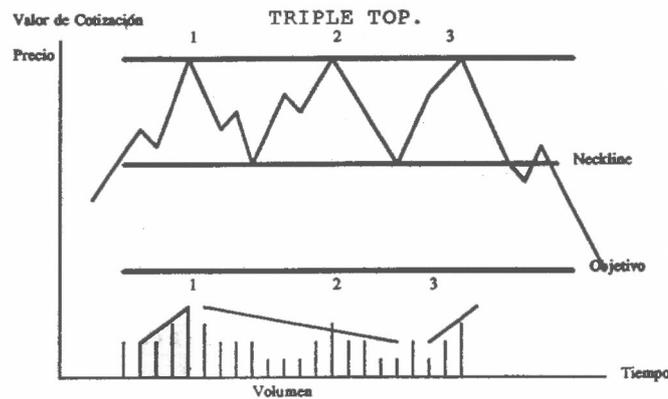
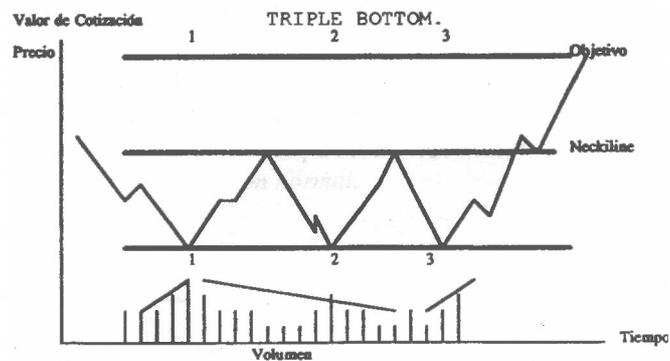


Gráfico tipo de triple top (triple techo).



## 2. Cabeza y hombros (HEAD & SHOULDERS).

*Definición:* formación de tres máximos, denominados cabeza y hombros, de los que el de en medio es el más alto, y los otros dos forman dos máximos de aproximadamente el mismo nivel, e inferiores al del centro. A continuación rompe por debajo de una línea recta imaginaria que se traza entre los dos mínimos de la figura. Es posiblemente de las figuras más fiables y populares que existe. Ostenta un grado de fiabilidad de 75-85 por 100.

Trazando la perpendicular de esta línea llamada línea de cuello o neck line, con el punto de máxima altura que corresponde a la cabeza de la figura, obtenemos la denominada línea clavicular.

La altura de esta línea nos marca el posible objetivo de descenso-ascenso.

En una formación de cabeza y hombros invertida ocurre justamente lo contrario.

La formación expresa un gran proceso de acumulación o distribución.

*Características:* constante volumen descendente en las dos primeras subidas (o bajadas), con un claramente menor volumen en el tercer y último máximo (mínimo).

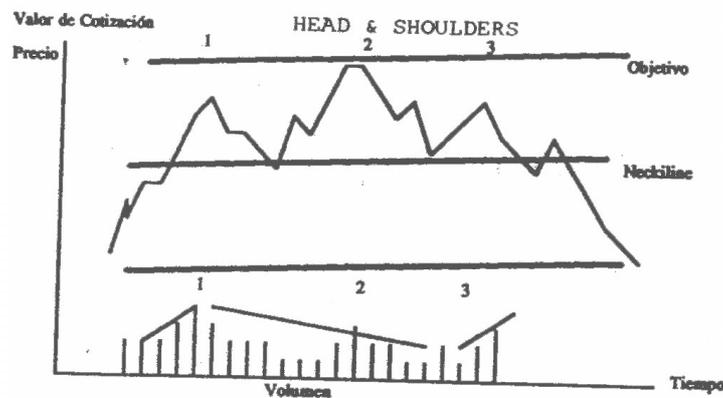
*Señal:* la ruptura señala el movimiento con un objetivo que como mínimo se corresponde a la línea de collar o clavicular hasta el máximo, pero frecuentemente va mucho más allá. La línea objetivo se traza paralela a la línea del collar o neck line.

Esta formación también puede tener dos o tres hombros a cada lado, frecuentemente simétricos.

Para darle mayor efectividad y fiabilidad a la figura, es conveniente que la línea de cuello tenga una cierta pendiente respecto al eje de las abscisas.

En todas ellas es característica común, un gran volumen en la ruptura de la línea de cuello.

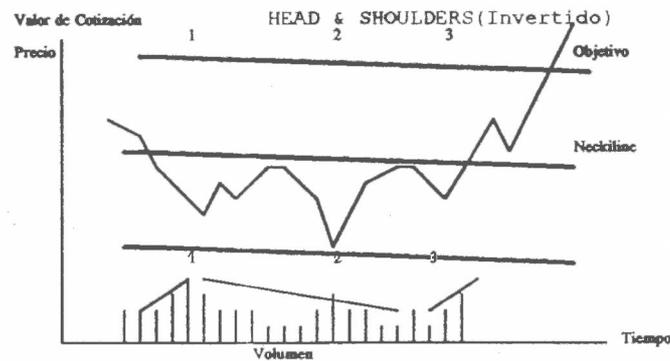
*Advertencias:* la cabeza y hombros sin una tendencia precedente carece de significado. Algunas veces no hay movimiento fuerte después de la ruptura de la línea de collar. Esto no cambia la señal, que solamente se cancela si el precio vuelve a subir por encima del máximo del último hombro.



*Gráfico real de Head & Shoulder.*



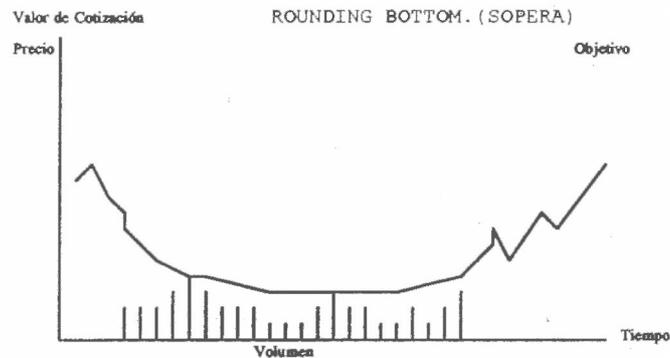
Gráfico «tipo» de una cabeza y hombros invertido, para el que se cumplen las mismas propiedades y reglas que la figura en posición normal.



### 3. Sopera (Rounding Bottom/Top).

*Definición:* la sopera es una figura que como su propio nombre indica adopta forma de cuenco (o chistera, si es invertida). Se trata de una corrección lenta y paulatina de la cotización, en la que en un período largo de tiempo transforma una tendencia bajista en una alcista (o viceversa).

Como podemos ver en el gráfico, no se produce ningún cambio brusco de tendencia. Es una formación poco recomendable que además conlleva un sesgo temporal muy grande. Por lo tanto no es conveniente operar en ella, salvo que la veamos con claridad.



*Características:* generalmente al terminar la figura suele existir un movimiento de escape alcista (si es una *rounding bottom* o *sopera*) o un escape bajista (*rounding top*); es en este preciso momento donde debemos actuar tomando o deshaciendo posiciones.

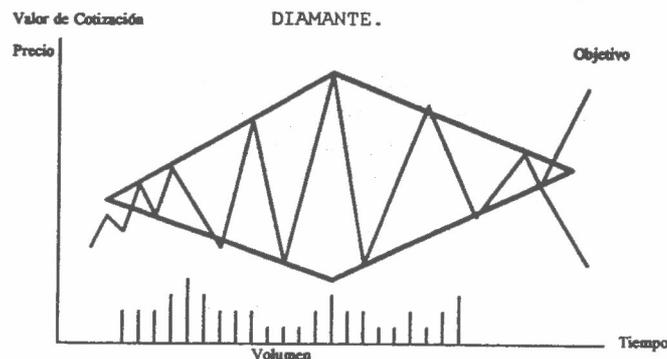
Suele ser útil para valores con un gran volumen de cotización (por ejemplo Telefónica o Repsol, si se trata de la Bolsa de Valores, Mercado continuo) y sobre todo son útiles si muestran un cambio de tendencia primario y a muy largo plazo.

#### 4. Diamante.

*Definición:* es una figura de ensanchamiento, las líneas de tendencia divergen y el volumen tiende a expandirse conforme avanza la formación para decaer al volver a cerrarse. En el momento de la ruptura se produce no obstante un fuerte aumento en el nivel de contrataciones. Salvando la dificultad de expresar conceptos netamente gráficos, podemos decir que no es una figura muy fiable: 40-60 por 100 de acierto.

Es una figura rara que aparece en los techos de mercado, y resulta de la combinación de dos triángulos simétricos.

El objetivo de compra/venta se sitúa a un nivel equivalente a la altura máxima del diamante.



### 5. Vuelta en un día.

Una vuelta en un día clave se produce después de haberse producido un largo movimiento ya sea al alza o a la baja. La vuelta en un día clave es el punto central entre un movimiento alcista y otro bajista, o entre un bajista y otro alcista.

Al comienzo del día en cuestión, el precio sigue moviéndose de forma escarpada en la dirección de la tendencia anterior. Ya que esto se produce, por lo general, siguiendo un largo movimiento exponencial, parece que el precio no puede nunca volver su tendencia, sin embargo hacia el final del día, el precio se ha «vuelto» de forma clave, de manera que cierra en la dirección contraria a la que se indicó en la apertura.

En un mercado alcista, el precio cierra a la baja; en un mercado bajista el precio cierra al alza. Los días claves de vuelta se asocian con una explosión de volumen bien por encima de los últimos niveles y representan un agotamiento del poder de compra en las alzas máximas y del poder de venta o liquidación en los suelos.

Una vuelta en un día es, de alguna manera, una pauta o formación de precio de un día y, por tanto, implica una vuelta de tendencia a corto. Sin embargo, puesto que tal vuelta se desarrolla después de un movimiento largo e interrumpido, va seguido con frecuencia de un cambio importante en la tendencia.

La gama de precios de los días claves de vuelta, empujeña todo lo que haya habido antes, a menudo, los precios se mueven tanto en las primeras dos a cuatro horas como lo harían en dos a cinco días normales de operación, estando la apertura, por regla general, bastante por encima o por debajo del cierre del día anterior. Si el precio no hace un nuevo máximo o mínimo significativo, el día no se califica de día de vuelta clave. La actuación del precio que se produce dentro de esa pauta de precio, no se cataloga de vuelta clave, aunque posea las características apropiadas de volumen. Aunque esa vuelta que «contiene una figura o pauta» posee un significado a corto, no se puede tratar con la reverencia que se asigna a una vuelta clave que tiene lugar después de un movimiento extendido.

### XIII. FIGURAS DE CONTINUACIÓN DE TENDENCIA

Son figuras que muestran una serie de movimientos laterales que cabe interpretarlos como un respiro que las cotizaciones toman antes de continuar con la tendencia que llevaban anteriormente. Suele responder a una materialización o realización de beneficios por parte de los participantes del mercado.

Se diferencian de las de cambio de tendencia, en que suelen abarcar períodos de tiempo más cortos en su formación; llegando a considerarse figuras de medio/corto plazo.

#### IMPORTANTE:

**Al igual que las figuras de tendencia, vamos a procurar establecer una orden de compra/venta en el momento en el que se cumpla la formación de manera completa; y en el momento en que se confirme el «pull-back» o retroceso, que como ya dijimos, suele ser el final de muchas formaciones.**

**Asimismo fijaremos órdenes contrarias para cerrar nuestras posiciones en aquellos objetivos que las figuras nos muestren (14).**

**También es necesario aclarar que resulta conveniente fijar unos límites de pérdida o STOP-LOSS, cada vez que operemos con una formación. Esta medida de precaución nos permitirá obtener suculentos beneficios a la vez que fijamos o limitamos las pérdidas. El STOP-LOSS debe fijarse en aquel lugar que nos permita cerrar la posición con unas pérdidas limitadas (15).**

**Por otra parte no debemos tener en cuenta las oscilaciones diarias del precio, en el sentido de que el máximo/mínimo de día rompa un canal o tendencia. Es el precio de cierre el que cuenta.**

Es necesario aclarar que algunos autores añaden una serie de premisas básicas para que las predicciones gráficas se cumplan; por ejemplo algunos de ellos aseguran que para que una cabeza y hombros se cumpla, la línea de cuello ha de tener cierta pendiente positiva; si es inversa, la pendiente deberá ser negativa.

---

(14) En una HEAD & SHOULDER, el objetivo será la altura equivalente a la que existe entre la cabeza y la «neckline» o línea de cuello. En un DIAMANTE, será la máxima anchura del mismo. En un DOUBLE TOP/BOTTOM, la altura desde el alza máxima hasta la línea imaginaria que corta los mínimos...

(15) Por ejemplo en un porcentaje (que dependerá del riesgo que queramos asumir) de la cotización, por si se mueve en dirección y sentido contrario al que hemos previsto.

Otros aseguran que cualquier rotura de figura deberá ir acompañada de un fuerte volumen.

En definitiva, se trata de matices que deberemos tener en cuenta según nuestro propio criterio y experiencia.

A continuación vamos a ver las más importantes, adjuntando gráficos explicativos sólo en las que merezca la pena detenerse, ya sea por su fiabilidad o por su utilidad.

## 1. Formaciones de isla.

*Definición:* es una contrarreacción delimitada por dos huecos dentro de la misma zona.

*Características:* volumen desacomodadamente elevado, que indica acumulación o distribución.

*Señal:* cambio de orientación de la tendencia a corto plazo que puede durar dos o más días. El objetivo en esta figura no se puede definir.

*Advertencias:* la fiabilidad de la figura y su corto período de operatividad la hacen ciertamente peligrosa y poco aconsejable.

## 2. Huecos.

Un hueco se produce cuando el precio más bajo de un período de operación específico está por encima del nivel más alto del período de operación anterior, o cuando el precio más alto de un período de operación específico está por debajo del precio más bajo del período de operación anterior.

En un gráfico de barra anterior, el período de operación se consideraría un día; en un gráfico semanal, una semana...

Por definición, los huecos se pueden producir sólo en los gráficos de barra en los que tracen los precios intradiarios, semanales o mensuales. Un hueco viene representado en el gráfico por un espacio vertical vacío situado entre un período de operación y otro.

Los huecos diarios son bastante más comunes que los semanales, ya que un hueco en un gráfico semanal puede caer solamente entre la gama de precio del viernes y la gama de precio del lunes, es decir, una oportunidad del 1 al 5 en relación a un gráfico diario. Los huecos mensuales son, incluso, más raros, ya que esos «agujeros» del gráfico sólo se pueden desarrollar entre gamas de precios mensuales.

Un hueco se cierra o «rellena» cuando el precio regresa y vuelve a recorrer la gama completa del hueco. Este proceso emplea, en ocasiones, unos cuantos días; en otras, varios meses o semanas y, más raramente, no se produce nunca. Existe un viejo principio que dice que el mercado detesta el vacío y que todos los huecos se rellenan a su debido tiempo. Ciertamente es verdad que todos los huecos se cierran en su momento pero ya que no siempre sucede así, y ya que se podría tardar meses o incluso años en rellenar un hueco, no se deberían realizar estrategias de operación en la sola suposición de que el hueco se cerrará en un futuro inmediato.

En casi todos los casos, sin embargo, se lleva a cabo un intento de llenar el hueco; pero, con bastante frecuencia sólo hace falta un relleno parcial, en una prueba subsiguiente, antes de que el precio vuelva, de nuevo, a la dirección de la tendencia dominante. Ciertamente, dentro de la operación de un día, muchos huecos se hacen entre tickets, pero no se muestra en los gráficos intradía. En consecuencia, aunque se debe tratar a los huecos con respeto, no debe enfatizarse en exceso su importancia, y menos para la gestión de pequeñas carteras, que es lo que nos atañe en este trabajo. Los huecos que se producen durante la formación de una pauta o figura de precio, suelen cerrarse de forma bastante rápida y no tienen mucho significado.

Esas apariciones se denominan huecos comunes o de área. Otro tipo de hueco, que tiene poca significación se produce cuando se reparte el dividendo de una acción. Existen otros tres tipos de huecos, que vale la pena considerar: huecos de ruptura, huecos de fuga o escape y huecos de agotamiento.

#### *Huecos de ruptura.*

Como su nombre indica, un hueco de ruptura se crea cuando un precio rompe fuera de una pauta de precio. Hablando en términos generales, la presencia del hueco enfatiza el carácter alcista o bajista de la ruptura, dependiendo de la dirección que tome. Aun cuando haya un hueco presente es importante que una ruptura por arriba vaya acompañada de un nivel de volumen relativamente alto, en otras palabras es necesario que un cambio hacia el sentido alcista se desarrolle no sólo en base al precio, sino que esté respaldado por dinero en el lado de la compra, es decir, el volumen. No debe llegarse a la conclusión de que cada ruptura de hueco que se produce es válida, porque no hay seguro en el análisis técnico. Sin embargo, una ruptura que se desarrolla con un hueco es más probable que sea más válida en una en la que no sucede así.

Las rupturas de huecos que se producen hacia abajo no necesitan ir acompañadas de volumen fuerte.

#### *Huecos de continuación o fuga.*

Estos huecos se producen durante un avance o descenso en línea recta, cuando las cotizaciones de precios se mueven rápidamente y las emociones se hacen fuertes.

Estos huecos bien se cierran muy pronto por ejemplo, en un día, o tienden a permanecer abiertos durante períodos de tiempo más largos y no suelen cerrarse hasta que el mercado hace una oscilación mayor o intermedia en dirección contraria al movimiento de precios responsables del hueco. Este tipo de hueco se produce, con frecuencia, a medio camino entre una ruptura previa y la dirección última del movimiento.

A causa de ello, los huecos de fuga o escape se denominan, a veces, huecos de medición.

#### *Huecos de agotamiento.*

Un movimiento de precios contiene a veces más de un hueco de fuga o escape, mientras esto indica que está vigente una tendencia muy poderosa, la presencia de un segundo o tercer hueco, debería alertar también al técnico de que el movimiento está quedándose sin fuerza. De aquí que exista la posibilidad de que un segundo o tercer hueco de fuga o escape represente un hueco de agotamiento que se asocia con la fase terminal de un avance rápido, o es el último de una serie de huecos de fuga. En el momento, por supuesto, no es fácil asegurar si el hueco en cuestión es otro hueco de fuga o de agotamiento.

Una pista que se puede ofrecer, el día en que se cree el hueco, es un volumen anormalmente fuerte en relación al cambio de precio de ese día. En tales casos, el volumen suele subir hasta un *increscendo* muy por encima de los niveles anteriores.

A veces el precio cerrará cerca del vacío (o hueco) pero bastante lejos de su lectura extrema del día. La creación de una isla por parte de la operación del día siguiente que aísla completamente el «hueco» con un vacío desde la operación del día anterior, suele ser un signo excelente de que el día de «hueco» fue, de hecho, un día de vuelta clave.

Aunque tal signo de agotamiento es sólo una señal de vuelta temporal, basta con indicar a los operadores muy apalancados que deberían liquidar o cubrir sus posiciones.

Si el hueco es el primero de un movimiento, es más probable que se trate de un hueco de fuga o escape que de ruptura, sobre el objetivo de precios exigido, por la pauta de precio que no se ha lanzado todavía. Un hueco de agotamiento no debería ser considerado, normalmente, como un signo de vuelta mayor, sino sólo como un signo de que debe esperarse alguna forma de consolidación.

### **3. Triángulos.**

*Definición:* formaciones de tipo triangular, que tienen como mínimo dos contactos en las líneas de máximos (resistencia) y mínimos (soporte). La formación está provocada por la incertidumbre en general o la distribución o acumulación aislada en una tendencia intacta.

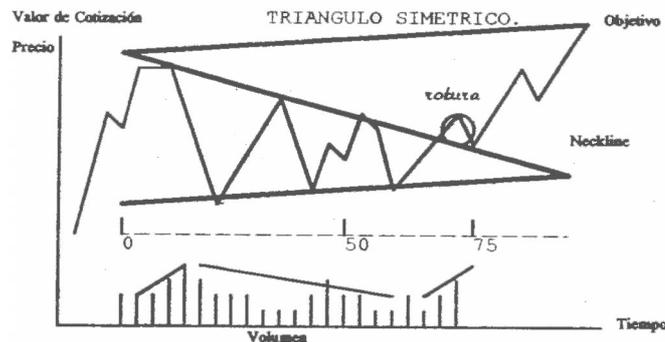
*Características:* es independiente de movimientos previos. Generalmente viene acompañada de un descenso sostenido del volumen antes de la ruptura. Los triángulos rectángulos tienen el mayor volumen en los movimientos que tiran en contra del límite horizontal. En una ruptura hacia un canal alcista, lo normal es que haya un considerable aumento de volumen. En una ruptura bajista el volumen sube normalmente unos dos o tres días más tarde.

Variantes:

- Simétricos: línea de apoyo ascendente, línea de resistencia descendente. Normalmente señala la continuación de la tendencia.
- Rectángulos ascendentes: la línea de soporte es ascendente y la de resistencia horizontal, indican una ruptura hacia arriba, es decir, un canal alcista.
- Rectángulos descendentes: línea de resistencia descendente y línea de apoyo horizontal. Indican una ruptura de caída de precios, es decir, un comienzo de una tendencia bajista.

*Advertencias:* los triángulos simétricos tienen rupturas prematuras y falsas con cierta frecuencia. Las rupturas sin característica de volumen pueden ser falsas. Las rupturas dan la señal más fuerte aproximadamente en torno a un tercio del vértice. Para que la ruptura sea significativa, debe ocurrir en los primeros tres cuartos del triángulo. Si la ruptura se produce a un cuarto del vértice o más tarde, la señal se cancela y la formación queda invalidada.

Veamos lo que ocurre gráficamente, en una formación «tipo» de triángulo simétrico:



**IMPORTANTE:**

Al igual que en el resto de formaciones, cuando éstas llegan a su final, suelen efectuar un intento de recuperar su «status» anterior, como si no quisieran romper la formación a la que pertenecen. A esa ruptura y recuperación de precios se le llama «PULL-BACK», y es precisamente el momento en el que debemos estar atentos pues es un claro indicio de que la formación se ha cumplido.

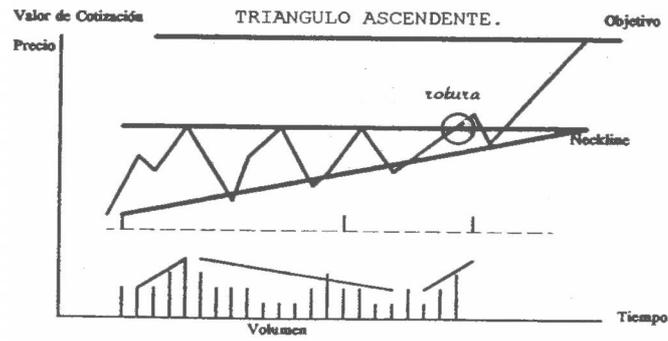


Gráfico «tipo» de triángulo descendente:

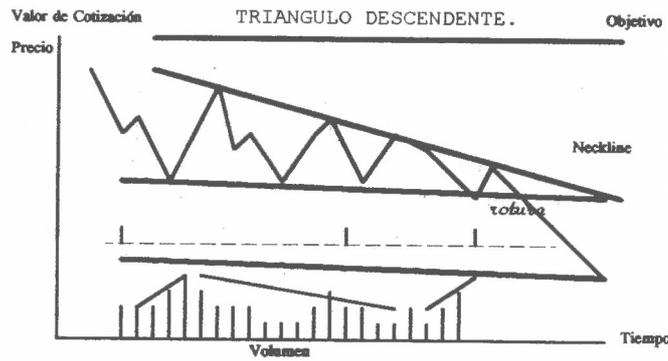
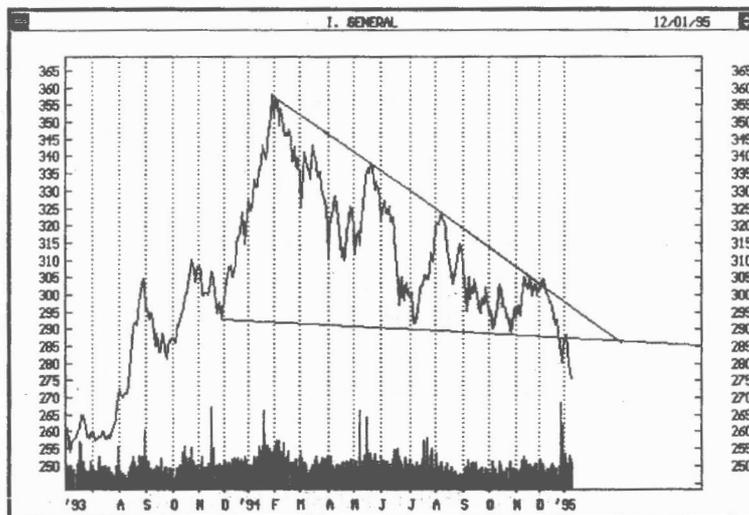


Gráfico real de un triángulo, en el que podemos ver cómo rompe la tendencia alrededor de los 2/3 del mismo.



#### 4. Rectángulos o canales.

*Definición:* un canal horizontal con un mínimo de dos pruebas consistente en dos líneas imaginarias, una de resistencia y otra de soporte que suelen ser paralelas o casi paralelas. La formación se genera por las opiniones contrapuestas de dos grupos o como un juego autorreforzante de gráficos.

*Características:* es independiente de un movimiento previo, sin límites cronológicos. El volumen decrece suavemente durante la vida de la formación, pero sube en la ruptura hacia arriba.

*Señal:* frecuentemente indica continuación de la tendencia. La ruptura corresponderá como mínimo a la altura de la formación, pero es mayor cuanto más haya durado el rectángulo. Alrededor del 40 por 100 de todas las rupturas producen una retirada de la línea de ruptura antes de que continúe el movimiento.

*Advertencias:* con relativa frecuencia hay rupturas prematuras en el rectángulo. Un gran volumen en la ruptura desde un rectángulo no tiene el mismo valor como señal, que una ruptura desde cualquiera otra zona de congestión, por razón de las órdenes con precio limitado. Frecuentemente las rupturas con bajo volumen son las más fiables. No abundaremos más en el asunto, porque este tema fue desarrollado ampliamente en los apartados IX y X (tendencias).

#### 5. Banderas.

*Definición:* breve contrarreacción en una tendencia acusada. Usualmente dura de unos pocos días a tres semanas, excepcionalmente hasta cinco semanas.

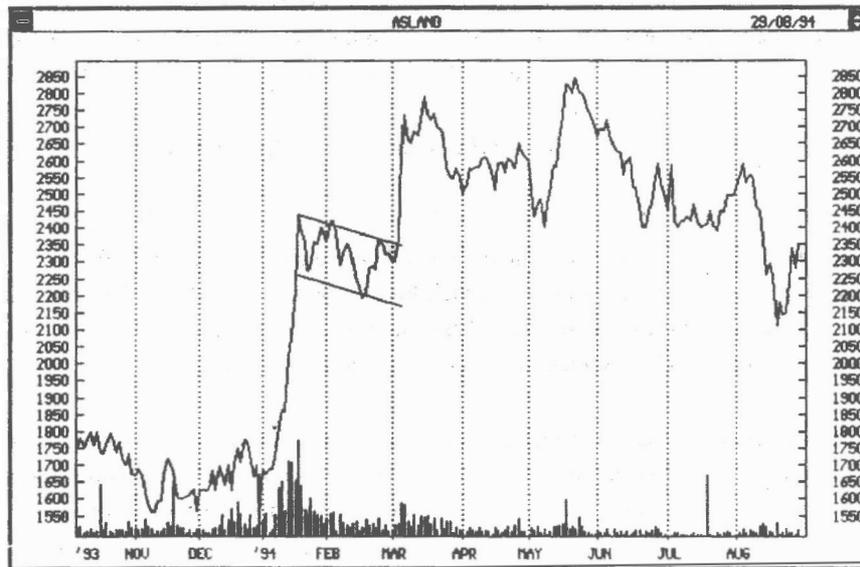
*Características:* parece una bandera o un gallardete flameando sobre su correspondiente asta. Frecuentemente se inclina contra la tendencia. Tiene lugar en un volumen gradualmente decreciente. A veces la bandera o gallardete tiene el aspecto de un triángulo pequeño.

*Señal:* el movimiento de la tendencia solamente ha llegado a la mitad de su recorrido. Se ha detenido debido a la realización de beneficios, pero continuará agresivamente. La señal se transmite tan pronto el precio rompe y salga de la formación.

*Advertencias:* la figura pierde credibilidad si pasan más de cinco semanas o no decrece el volumen.

Se trata de señales de continuación de gran credibilidad y fiabilidad, en las que se puede ganar o perder mucho dinero.

Gráfico real de una bandera.



## 6. Gallardetes y cuñas.

*Definición:* formaciones ascendentes o descendentes en forma de cuña, al menos con dos pruebas tanto en la línea de apoyo como de resistencia.

*Características:* habitualmente duran de tres semanas a tres meses, siendo más habituales las de corto plazo. Normalmente continúa hasta un tercio, por lo menos, del vértice de la formación; a veces rebasando el vértice de la cuña antes de que se inicie el cambio de sentido de la tendencia.

Casi siempre, el volumen desciende durante la formación y sube acusadamente en la ruptura.

Existen cuñas ascendentes y cuñas descendentes.

*Señal:* en la ruptura hay una retirada que se extiende al menos hasta el principio de la formación. La ruptura alcanza su máxima fortaleza en términos de velocidad y volumen para las cuñas ascendentes.

## XIV. EL ANÁLISIS TÉCNICO CUANTITATIVO

El análisis cuantitativo resulta de la aplicación de fórmulas matemáticas a los precios y volúmenes de los valores. Con este tipo de análisis se pretende evitar la posible subjetividad que incorpore el análisis puramente chartista en cuanto a la interpretación de las figuras que hemos visto.

Existen muchas teorías e indicadores que intentan dar una solución al análisis de los mercados financieros; sin embargo vamos a darle el enfoque que estimamos más conveniente dejando a un lado aquellos que no nos interesan, para centrarnos en los que realmente son de utilidad contrastada.

Existen dos tipos de indicadores cuantitativos: indicadores de seguimiento de tendencia y osciladores.

Los primeros son indicadores retardados; las señales se producen después de que el mercado haya iniciado la nueva tendencia. Es decir, pierden los comienzos y finales en los movimientos de tendencia, en aras de generar menos señales falsas (al contrario de lo que ocurre con los osciladores). En definitiva funcionan bien en mercados con tendencia definida.

Los osciladores son indicadores adelantados. Necesitan menos tiempo para poder entrar o salir de una posición, y por lo tanto funcionan mejor en los mercados laterales o de tendencia indefinida y además necesitan menos tiempo para entrar o salir de una posición. Por contra producen más ruidos o señales falsas.

## 1. Indicadores de seguimiento de tendencia.

### *Medias móviles.*

La media móvil es una de las herramientas más utilizadas por los analistas técnicos. Ello es debido a su facilidad de construcción y entendimiento. El precio más usado para hallar estas medias es el de cierre, aunque pueden efectuarse respecto a otras variables (máximos, mínimos, etc.).

Una de las ventajas que obtenemos mediante la media móvil, es una amortiguación de los latigazos o ruidos de las oscilaciones de precios; se utiliza mucho como recurso de suavizado lo que posibilita una mayor definición de la tendencia.

La media móvil no se anticipa al mercado y lejos de decirnos que la tendencia ha comenzado es un buen indicador de que se ha entrado en ella. El período de retraso de la actuación de mercado será tanto mayor, cuanto más largo sea el período de cálculo que abarque la media; por el contrario cuanto más cortos sean los cálculos, más sensibles a la actuación del precio serán.

Aunque en Estados Unidos, muchos pioneros del análisis técnico comenzaron por utilizar las medias de las 10, 20, 70 y 200 sesiones, lo cierto es que hoy en día se sabe que no existen unas pautas fijas. Cada mercado, sector e incluso valor en concreto acepta una media mejor que otra.

*Media móvil simple.*

La media móvil simple se construye sumando los valores correspondientes a cada período y dividiendo por el número de períodos. Por ejemplo si queremos calcular la media de los precios de cierre de los 10 últimos días, se sumarán los precios de estos 10 últimos días dividiendo el resultado entre el número de días abarcado, en este caso 10.

Se aplica el término de móvil, porque cada día se incluye el dato de la nueva cotización suprimiendo el más antiguo.

$$\text{Media móvil simple} = (x_1 + x_2 + \dots + x_n) / n$$

Donde  $x_1, x_2, \dots, x_n$ : son los precios de cierre.

$n$ : número de días.

La principal crítica que recibe es que sólo tiene en cuenta el plazo sobre el que se calcula la misma. La segunda crítica hace referencia a que le da la misma importancia a datos anteriores que a los actuales.

*Media móvil ponderada.*

Para resolver precisamente la segunda crítica de la media móvil simple se plantea la opción de hallar la media móvil ponderada.

Para calcular una media de 10 períodos, para seguir el ejemplo anterior, se multiplica el precio del día 10, es decir, el del último día, por 10, el del día penúltimo, esto es, el noveno, por 9, y así consecutivamente hasta el día más antiguo que se multiplicará por 1. A esto se le aplicará el cociente resultante de la suma de los multiplicadores.

$$\text{Media ponderada} = \frac{(x_1 \cdot n) + [x_2 \cdot (n - 1)] + \dots + \{x_n \cdot [n - (n - 1)]\}}{n + (n - 1) + \dots + [n - (n - 1)]}$$

*Media móvil exponencial.*

Es muy útil para identificar vueltas de tendencia, pero requiere mayor complejidad de cálculo. Concede mayor importancia a datos recientes. Para calcular una media exponencial hallaremos primero una media móvil simple, luego calcularemos un factor de corrección que es el resultado de dividir dos entre el número de sesiones que considera la media.

En el ejemplo de una media de 10 sesiones, el factor de corrección será 2 dividido entre 10, es decir, 0'2. Se halla la diferencia entre el precio y la última media y a continuación se multiplica por el factor de corrección; por último el resultado se añade a la última media.

#### *Utilización de una media móvil.*

Al ser la media móvil una versión moderada de la tendencia de precios, la propia media es una zona de soporte y resistencia.

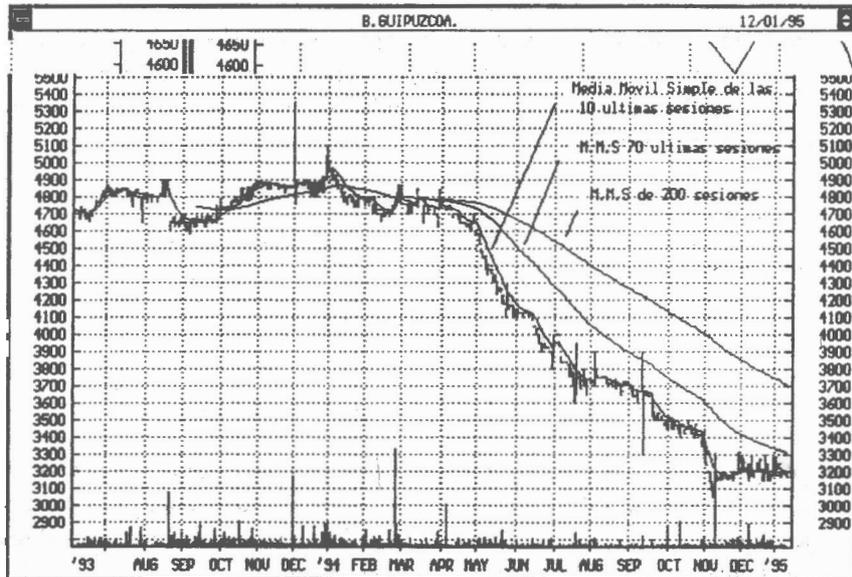
Así, en mercados descendentes suele encontrar soporte en la media, y en los ascendentes una línea de resistencia.

El hecho significativo de la ruptura de la media puede avisar de un cambio de tendencia. El aplanamiento y posterior cambio de dirección, se debe entender como un principio de agotamiento de la tendencia.

Cuanto mayor es el espacio que cubra una media móvil, mayor es la trascendencia de la señal de cruce; de ese modo la ruptura de una tendencia a largo plazo que la de una a corto.

*En el gráfico siguiente vemos las medias móviles de las últimas 10, 70 y 200 sesiones del Banco de Guipúzcoa. Podemos comprobar cómo conforme aumentamos el número de períodos de la media móvil, ésta se hace más amortiguada.*

*El hecho de que por ejemplo la media móvil de las 200 sesiones empiece a graficarse a mitad de las cotizaciones es debido a que necesita los 200 primeros precios para ofrecer la primera media.*



La media móvil se utiliza de la siguiente forma: cuando los precios de cierre cortan de manera ascendente a la media, se genera una señal de compra. Cuando los precios cortan de manera descendente a la media móvil, se genera una señal de venta.

Las medias que abarcan pocos días producirán más señales de compra y venta, incurriendo en mayores costos de comisión y mayor número de señales falsas o ruidos.

La elección del período de tiempo como dijimos antes es muy importante; sin embargo suele ser difícil precisar cuál es el período óptimo; no obstante ésta dependerá del tipo de tendencia que queramos identificar. Para movimientos intermedios o cortos será mejor utilizar una media corta, e igual para movimientos largos será mejor utilizar una larga.

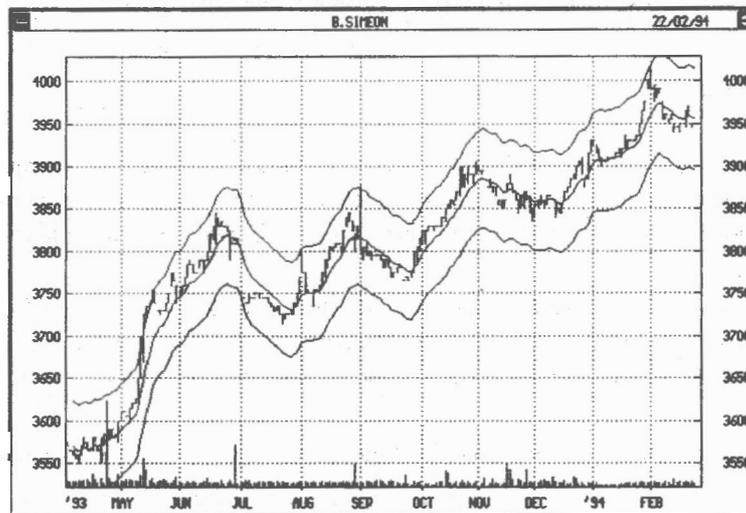
La utilización de medias a cortos es más ventajosa en términos generales, cuando se operan mercados de tendencia laterales o en proceso de vuelta. En cambio los utilizados a largo plazo en mercado de tendencia definida.

#### *Envoltente de la media móvil.*

En el gráfico siguiente presentamos una media móvil y dos líneas de envoltura que la recorren a lo largo de todas las cotizaciones. Esta técnica se emplea para generar una serie de filtros que nos permitan mantenernos a salvo de los latigazos o señales erróneas que puedan producirse en el mercado.

Para que se produzca una señal de compra, los precios tendrán que cortar la línea superior de envoltura. La media móvil se convierte en un Stop-Loss, en el que la posición se cuadra. La envoltura inferior implica una señal de venta.

De este modo se crea un Área Neutra o de No Actividad, a la espera de posiciones nuevas en el mercado.



*Filtros de una media móvil.*

Hay que tener en cuenta, que la introducción de filtros siempre supone una pérdida potencial de beneficios porque se entra más tardíamente en una posición a costa de una mayor seguridad. De ese modo se corrigen errores de señales falsas.

Existen multitud de filtros entre los cuales destacamos:

1. Grado de penetración en la media en un 3 por 100.
2. Esperar que cambie la dirección de la media; por ejemplo si se produce una señal de venta esperar hasta que esta última pase de ascendente a descendente.
3. Que la gama completa de cotización del día esté completamente por encima o por debajo de la media.
4. Filtros temporales consistentes en esperar dos o tres días después de la penetración para tomar posiciones.
5. Existen otros filtros muy prácticos que son las envolturas; consisten en trazar líneas simétricas paralelas a la media móvil que actúan como soporte y resistencia, o como puntos de máxima y mínima divergencia de la tendencia.

Sin embargo, no existe una regla que determine la altura de la envoltura, aunque ha de guardar relación con la volatilidad del valor.

Para que se produzca una señal de compra los precios tienen que cortar la línea de envoltorio superior, mientras que si corta la línea inferior se produce una señal de venta.

*Utilización de dos medias móviles.*

Utilizaremos dos medias de diferentes longitudes; una corta y otra que abarque períodos largos y que se suele usar como identificación de la tendencia. Las señales se producirán como intersección de las dos medias. La media a corto plazo, como es lógico, sustituirá a la curva de precios.

Una vez más no existen medias fijas para todos los mercados; sin embargo las más populares o recomendadas son las de 5 contra 20, y las de 10 contra 40 días. Este sistema permite, como ya se ha dicho, eliminar los posibles ruidos de las cotizaciones, a costa de perder rapidez.

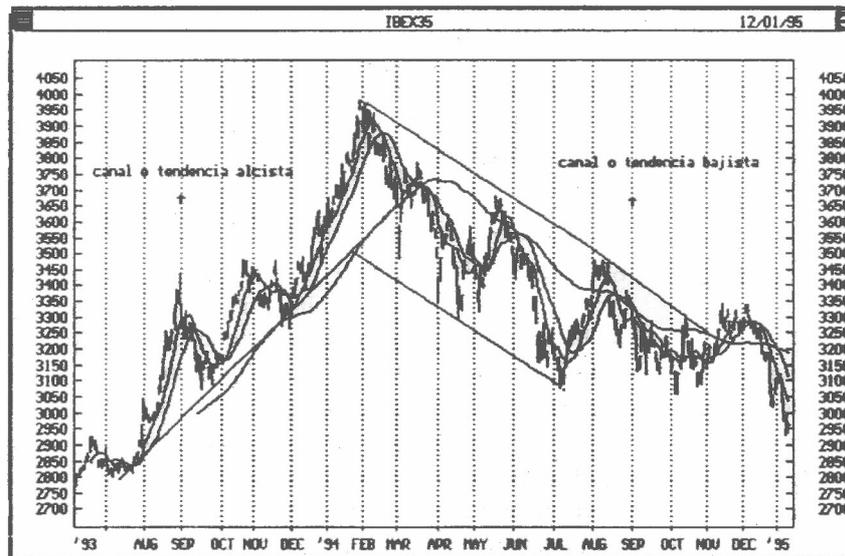
La señal de compra se produce cuando la media corta cruza de modo ascendente a la media larga.

### Utilización de tres medias móviles.

Consiste, como su propio nombre indica, en la utilización de tres medias. Las más utilizadas son las de 4, 9 y 18 días.

La operativa en una tendencia alcista es comprar cuando la media de 4 días cruza a la de 18 días, siendo la de 9 una señal de aviso.

### Gráfico de uso de tres medias.



El estudio de dos o tres medias móviles puede realizarse tanto con medias simples de cualquier variable, como ponderadas o exponenciales.

### Distancia a la media móvil: esperanza y temor.

La última regla concerniente a las medias móviles, se refiere al intervalo entre el precio diario y su media móvil. La regla es la siguiente: cuando un mercado se acelera y se aparta de la media móvil, puede indicar que habrá una contrarreacción, de tal forma que el precio diario y la media móvil vuelvan a converger de nuevo.

Si imaginamos un mercado con bajadas significativas durante algunos días o semanas que sorprenden a la mayoría de los inversores, nos daremos cuenta que muchos de ellos no se han salido del mercado porque cada día piensan que habían visto el fondo de la bajada. Estos inversores deciden vender, pero esperan a hacerlo durante alguna breve subida, para intentar así reducir sus pérdidas.

Si esta reacción alcista tiene lugar realmente, desencadenará rápidamente nuevas órdenes de venta. Cuanto más drástica sea la anterior bajada y más largo el período de tiempo que pasa antes de que se inicie la contrarreacción, tanto mayor será su impacto y la tendencia a vender cuando se produzca una pequeña subida.

## 2. Los osciladores.

Los métodos de determinación de tendencia estudiados hasta este momento se ocupan del análisis del movimiento de un indicador en las líneas de tendencia, pautas o figuras de precio y medias móviles.

Aunque tales técnicas pueden ser extremadamente útiles, pues identifican un cambio de tendencia después de haberse producido, son útiles sólo cuando una vuelta de tendencia se detecta en una etapa relativamente temprana de su desarrollo.

Los osciladores, que funcionan en movimientos de tendencia lateral, son una herramienta utilizada hoy en día de una manera profusa e indiscriminada.

Existen en gran cantidad, y abarcan muchas variables. Es por ello, que el inversor o profesional de análisis técnico debe saber distinguir entre ellos para procurar ceñirse a unos pocos; aquellos que más se ajusten a sus gustos y deseos.

Los osciladores se suelen graficar todos junto al gráfico de las cotizaciones o precios del valor en concreto. Suelen generar una serie de señales de compra y venta cuando sobrepasan unas líneas de soporte/resistencia, que están situadas entre 0 y 100 o entre -1 y 1; por regla general.

Los osciladores se pueden utilizar encontrando líneas de tendencia, o por el contrario analizando las diferencias que muestran respecto a los precios del valor analizado. Normalmente el valor y el oscilador deben moverse en la misma dirección.

Por otro lado, el uso del concepto de momento advierte, con frecuencia, de la fuerza o debilidad latentes del indicador que está siendo controlado, por regla general muy por delante de su alza máxima o suelo último.

### *Momento.*

El concepto de momento se puede entender mediante un ejemplo sencillo. Cuando se lanza una pelota al aire, ésta comienza su trayectoria a una velocidad muy rápida, es decir, posee un momento fuerte.

La velocidad con que se desplaza hacia arriba la pelota se hace gradualmente más lenta, hasta que, finalmente, se detiene temporalmente antes de que la fuerza de la gravedad la obligue a volver su curso. Este proceso de deceleración, conocido como pérdida del momento hacia arriba, es también un fenómeno propio del mercado de valores.

Si el vuelo de una pelota se compara con un índice de precios del mercado de valores, la tasa de avance en el índice comienza a decelerarse de forma apreciable antes de alcanzarse el alza máxima.

Por otro lado, si se lanza una pelota en una habitación y golpea el techo mientras su momento está todavía subiendo, la pelota y el momento se volverán al mismo tiempo. Desgraciadamente, los índices de momento del mercado de valores, no son semejantes, ya que, en ocasiones, el momento y el precio hacen techo simultáneamente en forma de techo resistencia y el poder de compra se agota temporalmente.

En estos casos el momento como indicador principal, no es un concepto especialmente útil, aunque bajo tales condiciones, el nivel de momento es a menudo tan útil como su dirección a la hora de valorar la calidad de una tendencia de precios.

La idea del momento hacia abajo se puede captar mejor si lo comparamos con un coche que es empujado hacia la cima de una colina.

A medida que la pendiente de la colina se hace más escarpada, el coche comienza a cobrar velocidad y consigue por último, en el valle, su máxima velocidad, aunque su velocidad disminuye el coche sigue viajando hasta que finalmente se detiene.

Los precios de las acciones en una tendencia descendente se comportan de manera similar, ya que la proporción de descenso (o pérdida de momento) se decelera, con frecuencia por delante del mínimo final en los precios de las acciones, no siempre suele ser así, puesto que el momento y el precio a veces giran juntos (como sucede en las alzas máximas) a medida que los precios se tropiezan con un nivel mayor de soporte.

$$\text{Momento (n)} = \text{Cierre(n)} - \text{Cierre (x-n)}$$

El momento o tasa de variación del precio:

- 1-momento > 100 y creciente ..... tendencia alcista acelerándose.
- 2-momento > 100 y decreciente ..... tendencia alcista decelerándose.
- 3-momento < 100 y decreciente ..... tendencia bajista acelerándose.
- 4-momento < 100 y creciente ..... tendencia bajista decelerándose.

A pesar de ello, este concepto de momento, que dirige los precios, se produce con una frecuencia demasiado grande como para ser considerado útil a la hora de avisar sobre una vuelta potencial de tendencia en el indicador o media de mercado que está siendo controlado.

Hay, esencialmente, dos formas de considerar el momento: como una medida de la tasa de cambio (ROC) y como una medida de vitalidad interna del mercado. La proporción de cambio es una técnica más útil para medir una media de precios tal como la DJIA (Media Industrial de Dow Jones) mientras las medidas específicas de fuerza interna se aplican mejor a los indicadores que controlan el mercado, tal como la anchura.

Al objeto de obtener claridad, se aludirá a las medidas internas del momento con el nombre de osciladores, aun cuando las proporciones de cambio oscilen también dentro de una gama prescrita, y las medidas del momento de las medias de precios se conocerán con el nombre de tasas de cambio (ROC).

#### *Oscilador de medias.*

Es un oscilador construido por la diferencia de dos medias. Por este motivo existen muchos autores que deciden incluirlo dentro del apartado de medias móviles; sin embargo no lo hemos considerado así oportuno porque éste expresa otros aspectos distintos, puesto que, al igual que el resto de osciladores, se anticipan al mercado.

Se construyen usando dos medias; una corta y otra larga. Usualmente se utiliza de manera que una corte a la otra, en forma de historigrama, pero también se puede graficar dibujando el cociente entre ambas, situando lógicamente a la más larga en el numerador. Ambas formas van a indicar lo mismo de un modo similar.

Este tipo de oscilador se utiliza con tres objetivos:

1. Ayuda a identificar variaciones a corto de plazo de la tendencia a largo plazo, cuando la media a corto atraviesa muy por encima/debajo a la media a largo.

*(Véase gráfico)*

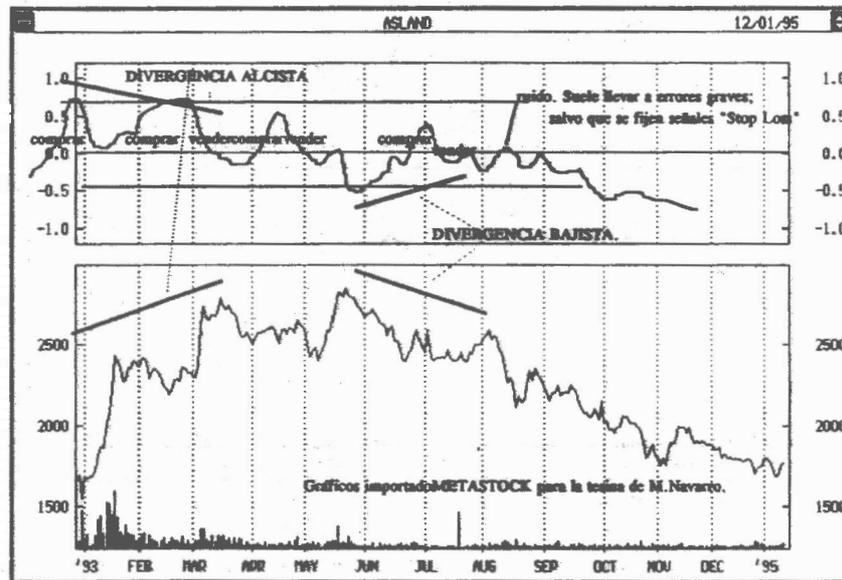
2. Los cruces en la línea 0, indican cambios de tendencia.

*En el Gráfico de ASLAND vemos las cotizaciones del precio (parte inferior), y un oscilador de dos medias móviles, en este caso la de 6 contra la de 16. Es decir, oscilador de media 6:16.*

*En él podemos ver las utilidades 2 y 3.*

Utilidad 2. Señal de compra cuando la media menor corta a la mayor de forma ascendente, es decir, el oscilador corta la línea 0; lo cual puede generar ruidos en tendencias laterales.

Utilidad 3. Por divergencias, tal y como muestra el gráfico. En un canal alcista, el oscilador muestra una divergencia bajista que debe encontrarse en la zona de sobrecompra, para que sea realmente eficaz. Este sistema tiene la ventaja de generar señales bastante ciertas, y además puede utilizarse también en otro tipo de osciladores (como el RSI) siguiendo la misma pauta y metodología.



3. Ayuda a encontrar divergencias: al igual que se puede hacer con otros indicadores (RSI,...) las divergencias son una buena herramienta para predecir el cambio de tendencia. Para ello la tendencia, valga la redundancia, de precios ha de ser contraria a la del oscilador; como se ve en el gráfico anterior.

$$\text{Osc. de medias} = \text{M.M.S. (n1)} - \text{M.M.S. (n2)}$$

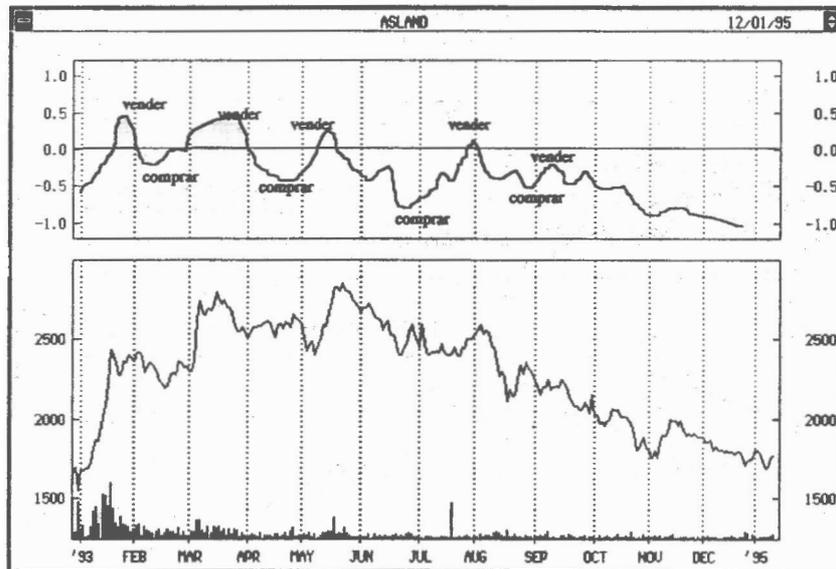
$$\text{M.M.S.} = \text{Media Móvil Simple de } n \text{ términos.}$$

Si se utiliza cuando la señal es el corte de línea 0, la metodología es la misma que en el gráfico de dos medias móviles que se cortaban entre sí: comprar si el oscilador se mueve por encima de la media 0 y vender si está por debajo.

Otra forma de utilizar el operador es comprar cuando el oscilador pasa de ser descendente a ascendente, y vender si ocurre lo contrario; de ese modo nos anticipamos al mercado, ya que tiene en cuenta la variación del precio.

## Gráfico de oscilador de medias 6:16

También como dijimos en el punto 1, se puede utilizar calculando las diferencias de medias: comprando en la zona o cota más baja y vendiendo en la más alta.



Una tercera forma de operar consiste en fijarse en las divergencias que existen entre el oscilador y la gráfica de las cotizaciones; así por ejemplo, si nos encontramos con una tendencia bajista, y el oscilador se encuentra en zonas de sobreventa y formando una tendencia alcista, será un buen momento para comprar. Si por el contrario la tendencia de precios es alcista, y el oscilador está en una zona de sobrecompra y formando una tendencia bajista; lo correcto será vender.

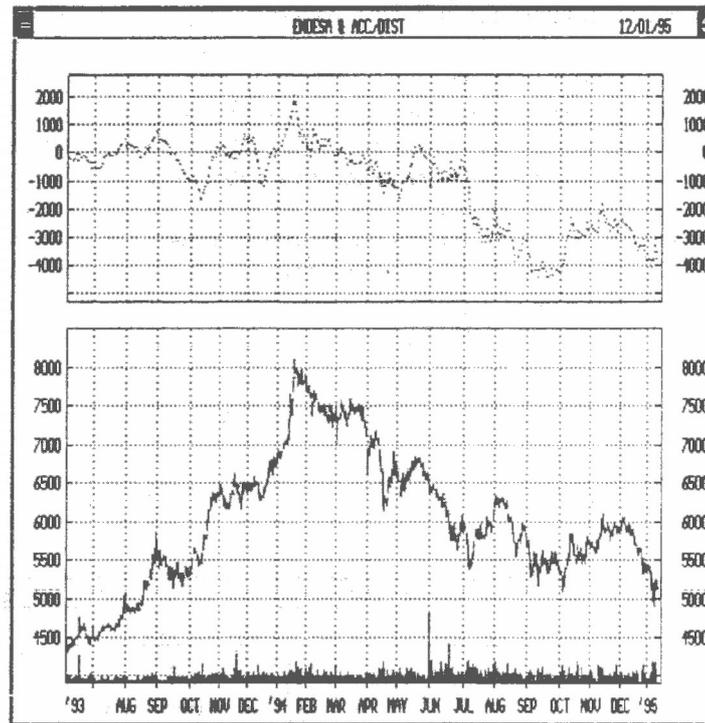
*Acumulación-Distribución.*

El indicador es:

$$[(\text{Cierre-Mínimo}) - (\text{Máximo-Cierre})] : (\text{Máximo-Mínimo}) \times \text{Volumen} + I$$

Donde I es el valor de Acumulación/Distribución de ayer.

La interpretación de la Línea de Acumulación/Distribución de volumen es parecida a la interpretación del On Balance Volume (OBV), en el cual el indicador muestra la afluencia de volumen hacia dentro o hacia afuera de un valor.

*Gráfico Acumulación-Distribución.**Oscilador de Chaikin.*

El oscilador de Chaikin se crea restando una media móvil exponencial de 10 días de la Línea de Acumulación / Distribución de una media móvil de 3 días de una Línea de Acumulación / Distribución.

Como decía CHAIKIN, con mucha frecuencia las divergencias de volumen frente al movimiento de precios son las únicas pistas de un cambio de dirección importante que se producirá pronto.

Reproduzco por su gran interés parte del artículo de CHAIKIN sobre su oscilador:

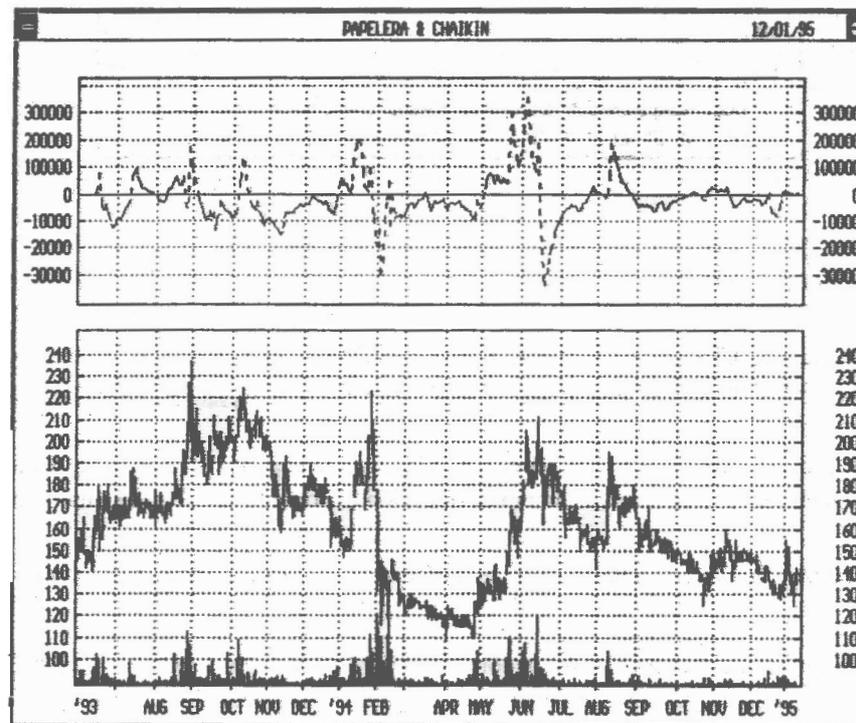
«La premisa que esconde mi oscilador tiene tres aspectos. El primero es que si una acción o media móvil cierra por encima de su punto medio para el día, hubo acumulación ese día. Cuanto más cerca de su máximo cierre una acción, más acumulación habrá. Y a la inversa, si una acción cierra por debajo de su punto medio para el día, hubo entonces distribución.»

«La segunda premisa es que un avance sano viene acompañado de volumen ascendente y de una fuerte acumulación de volumen. Ya que el volumen es el combustible que impulsa las recuperaciones, se deduce que el volumen registrado en las recuperaciones es un signo de menos combustible disponible para subir más las acciones.»

«Y a la inversa, los descensos suelen estar acompañados de volumen bajo, pero acaban con una liquidación de pánico por parte de los inversores institucionales. Así, buscamos una recuperación de volumen y después mínimos más bajos de volumen reducido con alguna acumulación antes de que se desarrolle un alza válida.»

«Le recomiendo que use el oscilador junto con otros indicadores técnicos para evitar problemas. Yo soy partidario de que se use un envoltorio de precios alrededor de una media móvil de 21 días y un oscilador sobrecomprado/sobrevenido junto con el oscilador de Chaikin para las mejores señales técnicas cortas e intermedias.»

### Oscilador de Chaikin.



La señal más importante producida por el oscilador de Chaikin se produce cuando los precios alcanzan un nuevo máximo o mínimo en una oscilación, especialmente a un nivel sobrecomprado o sobrevendido, y el oscilador no logra exceder su lectura extrema previa y después cambia de dirección.

Una segunda manera de usar el oscilador de Chaikin es visualizar un cambio de dirección en el oscilador como una señal de compra o venta, pero solamente en la dirección de la tendencia. Por ejemplo, si decimos que una acción que está por encima de su media móvil de 90 días de precios se encuentra en una tendencia alcista, un giro hacia el alza del oscilador, mientras se encuentra en territorio negativo, constituirá una señal de compra si la acción estuviera por encima, y no por debajo, de su media móvil de 90 días.

Un giro a la baja del oscilador, mientras se encontrara en territorio positivo (por encima de 0) constituiría una señal de venta si la acción estuviera por debajo de su media móvil de precios de cierre de 90 días.

#### *Índice de demanda.*

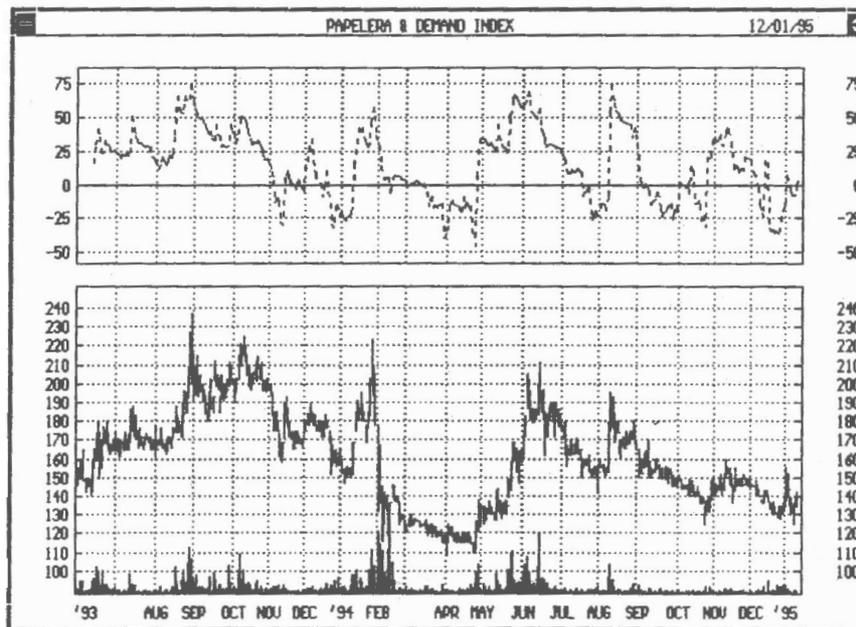
El índice combina precio y volumen de tal manera que es a menudo un indicador importante de cambio de precios.

Los cálculos del Índice de Demanda son demasiado complejos, y se traza en una escala con +0 en su parte superior, 1 en el centro, y 0 en la parte inferior.

Hay varias reglas para el uso de este indicador:

1. Una divergencia entre el Índice de Demanda y la tendencia de precios indica una debilidad cercana en el precio.
2. Una recuperación más hasta alcanzar nuevos máximos sigue, por regla general, a un alza máxima extrema en el Índice de Demanda (el índice está actuando como un indicador de primera línea).
3. Cuando el Índice de Demanda permanece cerca del nivel 0 durante algún período de tiempo, se indica un movimiento de precio débil que no durará mucho.
4. Una gran divergencia a largo entre precios e Índice de Demanda indica una alza o baja mayores.

### Índice de Demanda (Demand Index).



### On Balance Volume (OBV).

El OBV relaciona el volumen con el cambio de precio. Se calcula añadiendo el volumen del día a un total acumulativo, cuando el precio del valor cerró por arriba, y restando el volumen del día, cuando el precio del valor cerró por debajo.

El OBV es una total corriente de volumen. Busca mostrar si el volumen está afluyendo dentro o fuera del valor. Cuando la acción cierra por encima del cierre anterior, todo el volumen del día se considera volumen al alza. Cuando el valor cierra por debajo del cierre anterior, todo el volumen del día se considera volumen a la baja.

La afirmación básica, en lo que se refiere al análisis del OBV, es la de que los cambios del OBV preceden a los cambios de precio. La teoría es la de que se puede ver dinero distinguido afluir a un valor si el OBV es ascendente. Cuando el público se mete en el valor, éste y el OBV se moverán hacia adelante.

Si el movimiento de precios del valor precede al movimiento del OBV, se dice que se ha producido una no confirmación. Las no confirmaciones se pueden producir en los toques de mercado alcista o en las bajas de mercado bajista.

Se dice que el OBV se encuentra en una tendencia alcista cuando cada alza máxima es más alta que la anterior, y cada seno es más alto que el anterior. De la misma manera, se considera que el OBV está en una tendencia bajista cuando cada alza máxima sucesiva y cada seno son más altos que el alza máxima y seno anteriores. Si el OBV se mueve lateralmente y está haciendo máximos y mínimos sucesivos, se dice que se encuentra en una tendencia bajista.

Cuando el OBV cambia a una tendencia ascendente o descendente, se dice que se ha producido una ruptura. Ya que las rupturas del OBV preceden normalmente a las rupturas de valores, los inversores deberían vender al descubierto cuando el OBV lleva a cabo una ruptura por abajo. Se deben mantener posiciones hasta que cambie la tendencia.

El método anterior está ideado para ciclos de operación a corto, por lo que los inversores deben actuar rápidamente y con resolución si quisieran beneficiarse del análisis del OBV.

#### *Tendencia de precio y volumen.*

La PVT (tendencia de precio y volumen) es parecida en cuanto a concepto al OBV, en el sentido de que es un total de volumen acumulativo que se ajusta dependiendo de cambios en los precios de cierre. Pero mientras el OBV suma todo el volumen de los días en que los precios cerraron más altos y resta todo el volumen de los días en que los precios cerraron más bajos, el PVT suma solamente una parte del volumen diario. La cantidad de volumen añadido al PVT es una función de la cantidad por la cual los precios ascendieron o cayeron en relación al cierre del día anterior.

En consecuencia, el PVT añade solamente una pequeña cantidad de volumen al indicador, cuando el precio cambia por un pequeño porcentaje, y suma una gran cantidad de volumen al indicador cuando los precios varían por un gran porcentaje.

Sin embargo, con el número de indicadores analizados hasta la fecha, no estimamos oportuno hacer hincapié en este u otros osciladores. Desde nuestro punto de vista: «Más vale conocer poco y bien, que mucho... Porque quien mucho abarca poco aprieta...»

#### *Relative Strength Index.*

El índice de fuerza relativa (RSI) es el oscilador más popular y utilizado por los analistas técnicos. Lo introdujo J. WELLES en la revista *Commodities* de 1978.

La Fórmula del RSI es:

$$RSI = 100 \times [U / (U + D)]$$

Donde  $U$  es una media de cambios de precios al alza y  $D$  una media de cambios de precios a la baja. Cuando WELLES utilizó el índice, recomendó utilizarlo con 14 días. Sin embargo, también es muy utilizado con medias de 9 y 25 días.

El RSI es un oscilador que sigue el precio y que varía entre 0 y 100. Un método muy común de analizar el RSI consiste en buscar una divergencia en la cual el precio del valor está haciendo una nueva altura, pero en la que el RSI no logra superar la altura anterior. Esta divergencia sería una indicación de cambio de dirección inminente.

Este indicador trata de eliminar los movimientos erráticos que se producen por movimientos bruscos en los precios y proporciona el allanamiento necesario en una gama vertical que como dijimos antes estaba comprendida entre 0 y 100.

El RSI compara la fuerza de las subidas y las bajadas en porcentajes para un período determinado; si por ejemplo la media de las subidas de un período ha sido de 0'2, entonces el RSI será el 50 por 100, y ello significa que la media de las subidas ha tenido la misma fuerza que la de las bajadas.

Por el contrario si la media de las subidas ha sido de 0'30 y la de las bajadas de 0'20 el RSI será el 60 por 100.

En definitiva, si el RSI es menor del 50 por 100 significa que las bajadas han tenido más fuerza que las subidas; si se encuentra en menos del 30 por 100, el valor estará por tanto sobrevendido y será un buen momento para tomar posiciones.

Cuando el RSI es mayor del 50 por 100 las subidas han tenido más fuerza que las bajadas, y si se encuentra por encima del 70 por 100 significa que el valor está sobrecomprado con lo que refleja una señal de venta.

En definitiva, es un índice que indica cuánta fuerza queda de una tendencia. El RSI funciona en mercados con poca fuerza o pocos movimientos. Cuando los mercados tienen una tendencia definida, es mejor utilizar las medias, que si bien no se anticipan al mercado, sí dan señales más ciertas de lo que ocurre en éste.

Como resumen, el RSI es el más importante y práctico de los indicadores utilizados hasta el momento, el que hay que utilizar, de seguir alguno en concreto.

## XV. RELACIÓN ENTRE EL MERCADO DE VALORES Y LA TASA DE INTERÉS

### 1. Relación directa.

Los cambios en las tasas de interés afectan al mercado de valores por tres razones básicas.

Primero, porque las fluctuaciones en el precio que se cobra por el dinero influyen en las ganancias o beneficios que las compañías son capaces de generar y, por tanto, en el precio que los inversionistas están dispuestos a pagar por las acciones.

Segundo, los movimientos en las tasas de interés alteran las relaciones entre capitales financieros que compiten de los cuales la relación mercado de obligaciones-mercado de valores es la más importante. Tercera, gran cantidad de acciones se adquieren con dinero prestado (conocido como apalancamiento) de forma que los cambios en el coste del cumplimiento de esa deuda (es decir, la tasa de interés) potencian el deseo de mantener tal acción.

Puesto que los cambios significativos en la tasa de interés suelen dirigir los precios de las acciones es importante comprender e identificar las vueltas en su tendencia cíclica, pero conviene examinar en primer lugar la relación causa y efecto existente entre las tasas de interés y los mercados financieros.

### 2. Tasas de interés y beneficios empresariales.

Las tasas de interés afectan a los beneficios de dos maneras.

Primero ya que casi todas las compañías piden prestado dinero para financiar planta y equipo o inventario. El coste del dinero, es decir, la tasa de interés que pagan tiene una importancia primordial.

Segundo, puesto que muchas de las ventas que cada compañía produce son, a su vez, financiadas mediante préstamos el nivel de las tasas de interés tienen una gran influencia en el deseo de los clientes a hacer compras adicionales. Uno de los ejemplos más relevantes es la industria del automóvil en la cual los productores y consumidores están fuertemente financiados. Otros ejemplos son también las industrias de servicios y transportes que tienden a ser grandes prestatarios debido a los enormes capitales que necesitan.

La industria de la construcción está también muy apalancada de manera que el mercado inmobiliario es muy sensible a las tasas de interés.

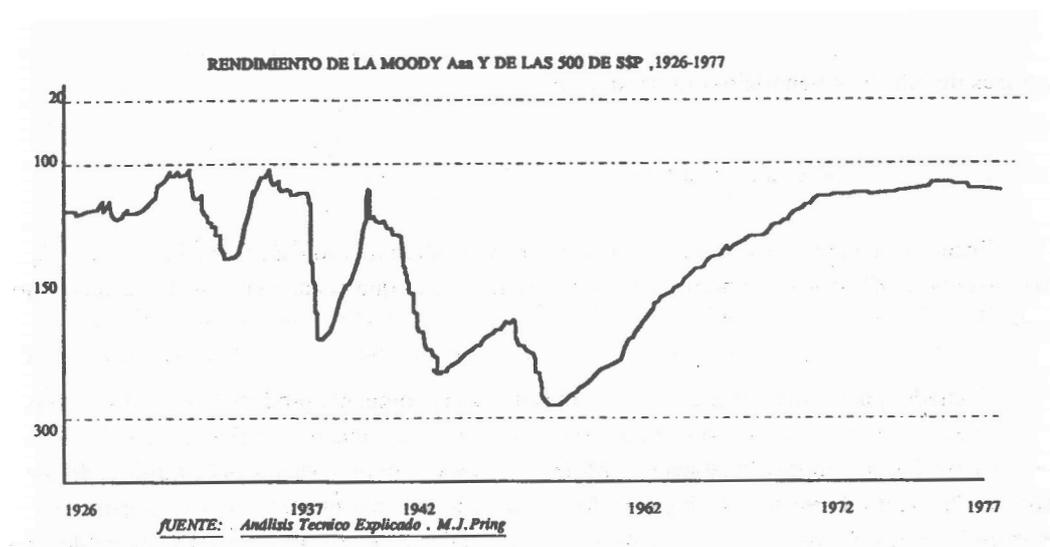
Las tasas de interés descendentes suelen ser buenas para los negocios y beneficios, mientras que las tasas de interés ascendentes, a partir de un punto, tienen el efecto de dañar a los beneficios y afecta de forma adversa, a las acciones.

### 3. Tasas de interés y mercados de capitales.

Además de influir sobre las ventas y beneficios de las compañías, los cambios en las tasas de interés alteran, entre otros, el atractivo de distintos medios de inversión. La relación más significativa es la de las acciones y obligaciones. Si, por ejemplo, en un momento concreto los inversionistas consideran que las acciones y obligaciones son igualmente atractivas, su postura ante la inversión permanecerá invariable, siempre que no varien las circunstancias, sin embargo, si suben las tasas de interés será posible obtener una mejor tasa de beneficios sobre las obligaciones que la que se ofreció anteriormente. En consecuencia, habrá un flujo de dinero en el sentido de salir de las acciones y entrar en las obligaciones.

Las acciones bajarán entonces de valor, hasta que los inversionistas perciban que la relación se encuentra más en equilibrio.

El gráfico que presentamos a continuación muestra la proporción de rendimiento corporativos Aaa de la Moody divididos entre el rédito indicado en el índice de 500 acciones de la *Standart&Poor*:



Una caída en el índice muestra que el rédito en acciones, basado en el dividendo indicado, se está haciendo más atractivo en relación a las obligaciones.

Cuando la línea ha estado subiendo durante algún tiempo, suele indicar un mercado alcista en las acciones mientras que una línea descendente se asocia, normalmente con un mercado bajista.

Con bastante frecuencia el índice de obligación-acción hace alza máxima por delante del mercado de valores, ofreciendo un aviso de una vuelta en la tendencia primaria. Normalmente, este tiempo de ventaja es relativamente corto como sucede en 1952 y 1972, pero en 1936-37 la línea hizo alza máxima muy por delante del mercado de valores indicando que a medida que las acciones subían de precio, se volvían cada vez más baratas en relación a las obligaciones, ya que los dividendos crecían a una tasa más rápida que los precios de las acciones.

El *hueco de rédito*, es un índice que se encarga de restar diferenciales entre prima de acciones y de obligaciones, mide la diferencia, en rendimiento de las acciones y obligaciones. Por lo general, los réditos de las primeras son superiores que los de las segundas, a la vista del mayor riesgo que se asocia a las acciones, pero en ocasiones, como sucede en el período de 10 a 15 años, los réditos de las obligaciones han sido más altos. En estos períodos el *hueco de rédito* se convierte en negativo y se conoce con el nombre de *hueco de rédito invertido*.

Este hueco negativo es un resultado directo de la confianza creciente del inversionista y de las expectativas que surgen del período prácticamente ininterrumpido del período de posguerra. Bajo tales condiciones las acciones tienen menos riesgo que en las condiciones económicas más volátiles del siglo pasado.

## XVI. FUTUROS SOBRE ÍNDICES DE ACCIONES COMO INDICADORES DE SENTIMIENTO

Los futuros de los índices de las acciones han tenido una corta historia operativa si se comparan con otros instrumentos de mercado, y, por tanto debe considerarse con gran cautela cualquier resultado obtenido en este período de 2 a 4 años. Un indicador que parece haber funcionado razonablemente bien, pero sólo desde un punto de vista operativo, es la cantidad de prima o descuento de un contrato notional de 3 meses sobre el índice de dinero.

Un movimiento al hasta un descuento por parte de los futuros representa, generalmente, una oportunidad de compra.

Cuando se hacen disponibles más datos sobre varios ciclos, este indicador bien podría ofrecer algunas marcas útiles a más largo plazo. Se muestra aquí, simplemente, para señalar que a medida que se introducen nuevos vehículos de mercado, los técnicos deberían revisarlos con el objetivo último de crear nuevas herramientas para incorporar al arsenal técnico.

## XVII. OPERACIONES DE LOS ENTENDIDOS

Además de la Teoría de la OPINIÓN CONTRARIA, existen otras teorías para explicar el sentimiento o la psicología del mercado. Entendemos que si bien no es conveniente hacer exacto caso de ellas; si conviene tener claro los rasgos principales de las mismas.

A los propietarios de acciones que mantienen una participación superior al 5 por 100 del total de acciones con derecho a voto de una compañía y a los oficiales y resto de empleados que tienen acceso a informaciones corporativas importantes se les exige registrar con la comisión de valores y Bolsa (SEC) cualquier compra o venta en un plazo de 10 días.

Como grupo, estos entendidos suelen tener razón en sus decisiones teniendo tendencia a vender proporcionalmente más acciones cuando el mercado sube y viceversa.

### 1. Resumen.

Los indicadores de sentimiento son un accesorio útil para las técnicas de determinación de tendencia. Deberían utilizarse con el propósito de valorar una mayoría de opinión de consenso a partir de la cual adoptar una opinión contraria.

Puesto que es difícil derivar los niveles reales desde los cuales emprender la acción definitiva de la inversión, no debe considerarse por separado ninguna de estas medidas de la psicología del inversionista; por tanto, cada una de ellas debe analizarse desde el punto de vista de confirmar el resto. Sólo así se puede hacer una valoración global del sentimiento de mercado.

## XVIII. APROXIMACIÓN A OTROS ANÁLISIS: ONDAS DE ELLIOT

El principio de la Onda de ELLIOTT se publica por primera vez en una serie de artículos en Financial Word, el año 1939.

ELLIOT señala, al igual que otros grandes pensadores económicos, que los ciclos económicos se repiten de forma continua; existiendo dos tendencias básicas: una constructiva y otra destructiva.

Para elaborar su análisis, toma en cuenta las series numéricas que en el siglo XIX, el matemático Fibonacci descubrió. Esta serie consiste en tomar números consecutivos y sumarlos, esto es:

$$1 + 1 = 2 \quad 2 + 1 = 3 \quad 3 + 2 = 5 \quad 5 + 3 = 8 \quad 8 + 5 = 13$$

13 + 8 = 21... Empezando la serie de esta forma:

$$1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, \dots$$

Propiedades de la serie:

1. La suma de los números consecutivos forma el número siguiente.
2. Las relaciones entre los primeros números (1, 2, 3) es 1; 0'5 y 0'67, en clara relación con los números de Fibonacci.
3. Las relaciones a partir del 5.º número consecutivo se acerca cada vez más a 0'618. Es decir:  
 $5/8 = 0'625 \quad 8/13 = 0'615 \quad 13/21 = 0'619\dots$
4. Las relaciones a partir del 5.º número no consecutivo tiende en límite a 0'382.
5. La razón 1'618 multiplicada por 0'618 es igual a 1.

En base a esta serie se puede construir una espiral logarítmica que está latente en todo el universo; por ejemplo un girasol tiene 89 curvas, de las cuales 55 giran en una dirección, y las otras restantes en la opuesta.

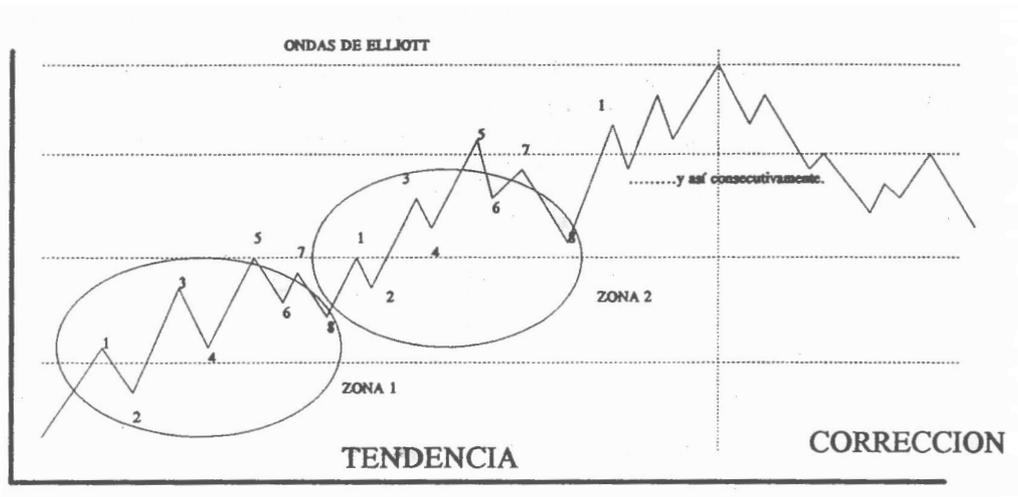
Por difícil de creer que resulte lo mismo ocurre con las conchas de caracol, el oído humano...

ELLIOTT estudió series históricas del mercado bursátil de más de 80 años y llegó a la conclusión de que en fases alcistas, el mercado subía en cinco ondas, que tenían una corrección formada por tres ondas. De ese modo un ciclo primario se componía de ocho ondas.

Un ciclo a largo plazo de ocho ondas podía estar compuesto a su vez por otros más pequeños, a su vez de ocho ondas.

ELLIOTT llamó al ciclo largo que envolvía a ciclos interiores, el Gran Superciclo. A los interiores, el Superciclo; y los incluidos en este último, los ciclos.

Veamos en un Gráfico lo que ELLIOTT pretende desarrollar:



Para fases de mercado bajista obtendríamos el mismo razonamiento pero a la inversa; es decir, cinco serían de bajada y tres de subida.

En el gráfico podemos observar, como existen cinco movimientos de tendencia y tres de corrección, en total ocho. Estos ocho forma a su vez la zona comprendida en el círculo ZONA 1, que sería el primer movimiento de un superciclo. La ZONA 2, sería el 2.º, y así hasta una quinta ZONA 5, que sería la quinta de tendencia, corregidas a su vez por 3 ZONAS de corrección.

El verdadero problema radica en saber en qué momento de la tendencia nos encontramos y la duración de la misma.

Actualmente, y más en nuestro caso, se prescinde de este tipo de análisis por el alto grado de subjetividad que implica.

## XIX. NATURALEZA DE LA CARTERA DE INVERSIONES

Es importante tener claro cuál va a ser la estructura de nuestra cartera de inversiones, de tal modo que no exponamos nunca nuestro dinero a un riesgo superior al que deseamos.

Para ello será necesaria establecer una cuota de inversiones de riesgo, que no debe exceder nunca del 50 por 100. Una buena cifra es repartir un 40 por 100 en valores de riesgo o alta volatilidad y el 60 por 100 restante en valores «seguros». De ese modo tendremos una estructura sólida y cimentada que nos proteja de situaciones peligrosas.

A su vez, el porcentaje de riesgo debe estar diversificado en varios valores. El número de ellos dependerá del capital de la cartera; pero no deben ser pocos para no concentrar todo el riesgo; ni tampoco muchos, porque sino perderemos toda posibilidad de control y seguimiento de los mismos.

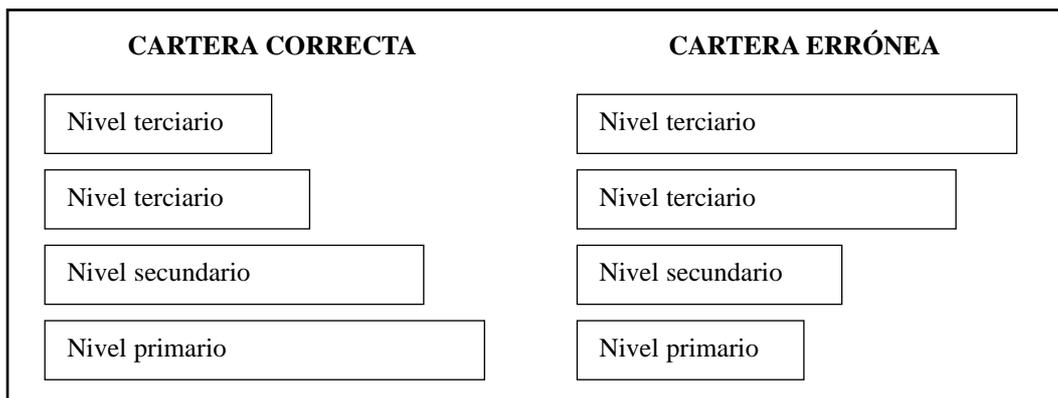
Ninguna operación debe rebasar 1/5 del total de la cartera. Es decir, si nuestra cartera es de 2.000.000 de pesetas; jamás hemos de exponer más de 400.000 en una misma operación.

Si las transacciones a corto plazo generan beneficio, no hay que reinvertirlo en la cuota de riesgo; sino que se hará proporcionalmente. En caso de sufrir una pérdida se hará lo contrario.

Debemos establecer una cartera en forma de pirámide. De forma que la base o grueso de la misma la deben formar operaciones que vayan a favor de la tendencia primaria. Otro grupo de inversiones situadas en tendencia secundaria, y finalmente un grupo más pequeño de operaciones a corto plazo, de más riesgo.

De tal forma que el volumen de inversiones de la base ha de ser igual o algo mayor que el del resto de la pirámide.

Si invertimos la pirámide exponemos nuestro capital, de una forma absurda, porque operaremos contra tendencia; lo cual no nos ayudará a mantenernos serenos en coyunturas de alerta.



## XX. CONSEJOS Y PREMISAS BÁSICAS

*«El Factor más importante de los que por sí solos pueden dar forma a los mercados de valores mobiliarios es la psicología humana.»*

**Gerald Loeb**

**A continuación vamos a dar 37 axiomas, reglas, normas y consejos que, según nuestra opinión basada en el material bibliográfico leído, puede ser de gran utilidad para el inversor:**

1. El mercado descuenta cualquier situación previsible que pueda afectarlo.
2. Los precios se mueven por tendencias, que pueden ser bajistas, alcistas o indeterminadas.
3. La historia se repite a sí misma.
4. Todo soporte roto se convierte en resistencia y viceversa.
5. Un soporte o resistencia es más fuerte cuantas más veces haya actuado, es decir, cuantos más apoyos se hayan producido en el tiempo.
6. Mantener hasta ver cambios o agotamientos de tendencias.
7. No cultivar jamás una opinión sobre un valor determinado, porque se le acabará cogiendo cariño, y nos costará dinero.

*«Es fácil hacer dinero en Wall Street. Todo lo que hay que hacer es comprar cuando el precio sea bajo. Luego, tan pronto como suba, se embolsa uno los beneficios.»*

**Mark Twain**

8. No pensar que se sabe más que el mercado en el que se opera.
9. No ser tacaño, hay que dejar que «el último duro lo gane otro».
10. Fiarse de los ojos, no de las orejas: hacer caso de los análisis personales y seguirlos al 100 por 100. Los comentarios de prensa y recomendaciones de expertos suelen servir para que éstos ganen, a costa del pequeño inversor. Muchas veces es remunerador hacer exactamente lo contrario de lo que preconizan. Entre las recomendaciones de un Banco, de un Economista o de la portera a menudo sólo hay una diferencia de matices.
11. No suele ser conveniente vender en viernes por ser día de realización.
12. Los números enteros de las cotizaciones suelen ser resistencias naturales.
13. No especular nunca contra tendencias primarias.
14. Si la figura cambiante precede a un movimiento largo, el cambio será mayor.

*«Para operar con éxito en los mercados hay que reunir 7 cualidades: perspectiva, objetividad, humildad, tenacidad, pensamiento independiente, sencillez y discreción.»*

**Martín J. Pring**

15. Los meses de noviembre y diciembre suelen ser de realizaciones (por diferentes razones como recoger beneficios, efectuar comprar, efectos fiscales, psicológicos...) evítelos en la medida de lo posible.
16. Según S. GORDON el máximo volumen de precios precede al de la cotización en un 84 por 100 de los casos.
17. Las mejores medias para evitar ruidos, son las exponenciales.
18. Como norma general podemos decir:

COTIZACIÓN	SUBE	BAJA	SUBE	BAJA
VOLUMEN	SUBE	SUBE	BAJA	BAJA
PREVISIÓN	ascenso>	descenso<	prox. desc.	prox. ascen

19. Para interpretar gráfico a muy largo plazo, mejor los semi-logarítmicos.
20. El chartista (que no el Técnico), gana en la plusvalía. No en el dividendo.
21. Utilizar siempre la regla del sesgo del 3-5 por 100 de margen de error para evitar ruidos. Fijar asimismo un «Stop -Loss» o nivel de pérdida máxima, en el momento de efectuar la toma de posiciones y cumplirlo a rajatabla.
22. Es mejor utilizar una media de 20 sobre valores que representen cierres semanales que una de 200 sobre cierres diarios.

*«No te juegues los cuartos; coge todos tus ahorros y compra unas buenas acciones que guardarás hasta que suban. Si no suben, no las compres.»*

**Will Rogers**

23. Cuanto más tiempo pasa sin que se mueva el mercado, tanto mayor es la incertidumbre de los operadores que lo integran (Actitud de Conocimiento. Véase punto 3 del apartado IV).

24. La formación no es una realidad antes del día que empieza la ruptura.
25. Una de las formaciones que más caras salen en la cabeza y hombros (*head & shoulders*) si alguien la pasa por alto. Muchos espectaculares cambios de tendencia empezaron así; tal es el caso del hundimiento de Wall Street en 1929 o el de la South Seas Company.
26. Existe una cierta simetría en el número de hombros que hay en una figura de cabeza y hombros: si hay dos hombros a la izquierda de la cabeza, los habrá a la derecha.
27. La vueltas en un día son peligrosas: los inversores quedan conmocionados el día de la vuelta y no hacen nada (*no hay que operar bajo el pánico*); pero al día siguiente reaccionan y venden. Por lo tanto en una situación así hay que operar el día de la contrarreacción, y no al día siguiente.

*«El jugador de Bolsa cuando no encuentra nada provechoso que hacer, se queda sin hacer nada durante un breve período de tiempo. Luego de forma repentina e histérica, hace algo que resulta extremadamente perjudicial para sus intereses. No es un hombre pererezoso.»*

### **Fred Schewd**

28. No hay que actuar impulsados por las noticias *per se*, sino por la reacción del mercado ante las noticias; o lo que es lo mismo, no operar por sentirse presa del pánico salvo que anticipe que el mercado sí se va a sentir.
29. El horizonte en el que debe basarse la variable x del Oscilador RSI de Wilder es, según diversos estudios efectuados, el siguiente:

VALOR QUE SE ANALIZA	VARIABLE X
Acciones .....	14 - 20 días
Divisas .....	20 - 40 días
Renta Fija .....	10 - 20 días
Futuros .....	10 - 20 - 40 días

30. Un volumen inusitadamente elevado implica un proceso de distribución.
31. No hay que operar en un pequeño número de mercados y desentenderse del resto.
32. No hay que comprar cuando el vecino, el amigo y el resto de las personas ya lo han hecho, y vender cuando el mercado se ha desplomado.

33. No pensar que «hay que ser rápido» y operar con una formación que está todavía a medio desarrollar.
34. No operar en contra de una tendencia primaria, basándose en apreciaciones personales.
35. No liquidar inversiones a largo plazo después de una semana por haber obtenido un 10 por 100 de plusvalía.
36. Del mismo modo no mantener inversiones a corto plazo si se producen pérdidas, pasando a denominarlas «inversiones a largo plazo». Es decir, respetar los «Stop Loss».
37. No cambiar las órdenes con precio limitado cuando el mercado está contra de uno, porque se alberga la absurda esperanza de un cambio de sentido.

*«He sabido llevarme de la nada, a un estado de extrema pobreza.»*

**Groucho Marx**, cuando perdió \$250.000 el día del hundimiento de Wall Street

## ANEXO

### SEÑALES QUE INDICAN QUE LA BOLSA HA TOCADO TECHO:

- a) El índice estrecho sube más que el índice ancho.
- b) Los bonos basura llevan algún tiempo subiendo más deprisa que los bonos AAA.
- c) El rendimiento de los bonos supera el rendimiento de las acciones.
- d) El ratio precio/beneficio pasa de 20.
- e) El ratio precio/valor contable pasa de 2'5.
- f) El volumen se dispara y el consenso alcista alcanza un nivel crítico.
- g) Los medios de comunicación y personalidades son muy positivos mientras que los iniciados cambian su posición de compradores natos a vendedores natos.
- h) La curva de rendimiento se estrecha o invierte.
- i) Crece la velocidad del dinero.

- j) Crece el número de emisiones de bonos.
- k) Los depósitos a plazo son bajos.
- l) Hace 60-90 meses que se alcanzó el último techo bursátil.

**PRINCIPALES CRISIS FINANCIERAS HISTÓRICAS:**

AÑO	PAÍS	ASUNTO
1636	Holanda	Tulipanes
1720	Inglaterra	South Sea Company. Bolsa
1797	Inglaterra	Títulos valores
1825	Inglaterra	Lana, minas y bonos
1848	Europa	Ferrocarril, inmuebles
1857	Europa	Ferrocarriles, industria
1882	Francia	Acciones de Banca
1895	Europa	Acciones, minas de oro
1929	U.S.A.	Acciones
1974	Mundial	Acciones, petróleo
1980	Mundial	Oro, plata
1985	U.S.A.	Dólares
1987	Mundial	Acciones
1990	Japón	Acciones, divisas

**VOCABULARIO:**

**Acumulación:** proceso de Mercado en el cual los pequeños operadores son vendedores mientras que los grandes son compradores. «Acumulan» títulos.

**Bulltraps:** señales de compraventa erróneas.

**Bucles de Realimentación:** proceso en el que un acontecimiento afecta a otros que a su vez vuelven a afectar al primero. Si refuerza al primero, es positiva; de lo contrario será negativa.

**Beartraps:** señales engañosas.

**Breakout:** rotura.

**Call:** opción de compra.

**Distribución:** proceso de mercado en virtud del cual los principales operadores venden valores.

**Doble Top/Bottom:** doble techo/fondo.

**Factores Estimulantes:** acontecimientos primarios que influyen directamente en el valor de los títulos.

**Gaps:** desfases.

**Head & Shoulder:** cabeza y hombros.

**Iniciado:** persona con acceso especial a información privilegiada o *cuasi* privilegiada. En U.S.A. se emplea para nombrar a personas que poseen más del 5 por 100 de una Sociedad.

**Neckline:** línea clavicular.

**Odd-lot:** órdenes de pequeño importe.

**Open Interest:** interés de apertura. Posiciones que existen antes de la apertura.

**PUT:** opción de venta.

**Pull-Back:** empujón de vuelta.

**Resistencia:** es la zona situada por encima del mercado donde la oferta es más fuerte que la demanda lo que provoca una bajada del precio.

**Rounding Top/Bottom:** techos o suelos redondos. Formación de sopera.

**Short:** ventas en descubierto.

**Soporte:** es la zona por debajo del mercado donde la demanda es más fuerte que la oferta, lo que provoca una subida de precio.

**Stop-loss:** señal de venta/compra para cerrar una pérdida.

**Stockmarket:** mercado de valores.

**Trading Range:** zona de fluctuación.

**Trend:** tendencia.

**Turning point:** cambio de tendencia. Punto cambiante.

**Whipshows:** falsa alarma.

**Vídeo master:** pantallas o dispositivos que presentan las cotizaciones de los valores que componen un mercado financiero.

## BIBLIOGRAFÍA

- MARTÍN J. PRING. 1989. *Análisis Técnico Explicado*. Ed. Gesmovasa. Madrid.
- HEINZ PETER TORNES, 1988. *Modernas Técnicas Bursátiles*. Ed. ATV. Barcelona.
- ORIOL AMAT, 1990. *La BOLSA: Modernas Técnicas para invertir*. Ed. Deusto. Madrid.
- TREDE, LARS. 1992. *Psicología del Mercado Bursátil*. Ed. Expansión & Deusto.
- MC.GRENN, EDWARD. 1989. *Análisis Técnico de Tendencia de Valores*. Ed. Gesmovasa. Madrid.
- CROCHET, MAX. 1992. *Analyse Technique: Dynamiser la gestion*. Ed. Les Editions de L'Epargne. París.
- RICHARD J. BAUER J. R. 1994. *Genetic Algorithms & Instruments Strategies*. Ed. Wiley Finance.
- T. H. STEWART. 1991. *How charts can make you money*. 2.º Ed. Woodhead-Faulkner.
- JOHN WILEY & SONS INC. 1991. *Profitable Charting Techniques*. Ed. Quidos Publications. París.
- KENNETH, SHALEEN. 1992. *Technical Analysys & Options Strategies*. Ed. Marcial Pons.
- Base de Datos de METASTOCK.4.0. y libro de consulta.
- SUPERCHARTS.