

Análisis técnico de Futuros

Diego Fernández
Contador Público
Subgerente Mercado a Término Rosario
df@rofex.com.ar

24 de Abril de 1998

"Los conceptos, datos y opiniones vertidas en los artículos, son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Bolsa de Comercio de Rosario, deslindando la institución toda responsabilidad derivada de la exactitud de la información allí contenida. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los artículos sin autorización de sus autores".

Abstract

Existe una corriente que intenta predecir fluctuaciones de precios y que se conoce como **análisis técnico**. Este tipo de técnicas se desarrolló originariamente en los mercados de acciones, y posteriormente se adaptó a los mercados de futuros, contando hoy con un creciente número de adeptos. Si bien el análisis técnico cuenta con una innumerable cantidad de detractores que niegan su efectividad, es innegable que día a día aumenta su utilización y que ningún operador importante desconoce sus principios.

Los mercados de futuros brindan un excelente marco para la utilización del análisis técnico. Por un lado, la posibilidad de ganancias y pérdidas ilimitadas en relación a los márgenes depositados, hace que la elección precisa de los momentos en los cuales establecer o cancelar posiciones sea crucial en este tipo de mercados. Por otra parte, la gran afluencia de capitales especulativos, inyecta la cuota de liquidez y posibilita oscilaciones de precios que a veces son difíciles de explicar con variables fundamentales.

No obstante, el propósito de estas notas es brindar un breve desarrollo teórico de algunas de sus herramientas y tratar de aplicar las mismas al análisis específico de los contratos de futuros de granos.

Indice

Análisis Técnico de Futuros	3
El gráfico de Barras	3
La importancia del Volumen y el Interés Abierto	4
Tendencia	6
Líneas de Tendencia convencionales e internas	7
Clasificación de las tendencias	8
Soporte y Resistencia	8
Penetración de soportes y resistencias	9
La importancia de los números redondos	10
Zonas de soporte y resistencia	10
Trading ranges	10
Ruptura de la tendencia	11

Análisis Técnico de Futuros

Habitualmente se publica información relacionada con los mercados granarios y, especialmente, las novedades en cuanto a las áreas sembradas y cosechadas, los rindes proyectados, la evolución de los volúmenes exportados, el nivel de los stocks, etc.. Este conjunto de datos puede ser utilizado como punto de partida para establecer las fuerzas formadoras de los precios es decir, la **oferta** y la **demand**a. Las técnicas que intentan realizar pronósticos de los precios en función de estas variables conforman lo que conocemos como **análisis fundamental**.

Sin embargo, existe otra corriente que intenta predecir fluctuaciones de precios y que se conoce como **análisis técnico**. Este tipo de técnicas se desarrolló originariamente en los mercados de acciones, y posteriormente se adaptó a los mercados de futuros, contando hoy con un creciente número de adeptos. Si bien el análisis técnico cuenta con una innumerable cantidad de detractores que niegan su efectividad, es innegable que día a día aumenta su utilización y que ningún operador importante desconoce sus principios.

Los mercados de futuros brindan un excelente marco para la utilización del análisis técnico. Por un lado, la posibilidad de ganancias y pérdidas ilimitadas en relación a los márgenes depositados, hace que la elección precisa de los momentos en los cuales establecer o cancelar posiciones sea crucial en este tipo de mercados. Por otra parte, la gran afluencia de capitales especulativos, inyecta la cuota de liquidez y posibilita oscilaciones de precios que a veces son difíciles de explicar con variables fundamentales.

No obstante, no es el propósito de estas notas el entrar en una discusión filosófica sobre la validez y los basamentos del análisis técnico, sino brindar un breve desarrollo teórico de algunas de sus herramientas y tratar de aplicar las mismas al análisis específico de los contratos de futuros de granos.

Lamentablemente, nuestro país no cuenta aún con mercados de futuros con el volumen y liquidez suficientes para nuestro propósito. Por ello recurriremos habitualmente a información y gráficos de mercados más desarrollados, en especial, datos de Chicago.

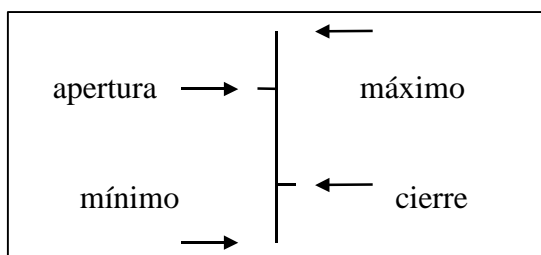
Probablemente, algún lector se haya familiarizado con herramientas de análisis técnico que habitualmente son utilizadas en mercados de valores. En el caso de futuros los principios son idénticos, debiendo efectuar algunas salvedades o diferencias que se irán mencionando al tratar cada tema.

El Gráfico de Barras

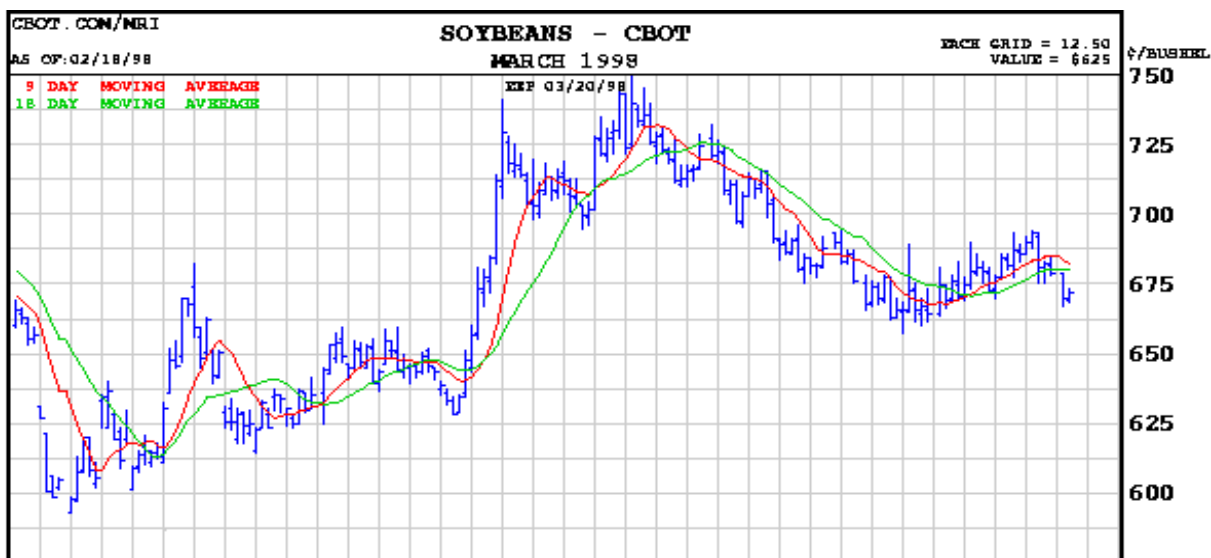
Los analistas técnicos utilizan diversos tipos de gráficos: gráfico de barras, gráficos de cierre, gráficos de velas japonesas y gráficos de punto y figura.

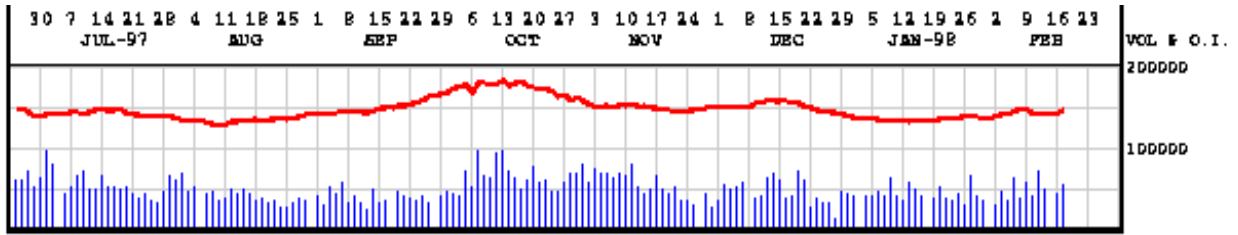
El más utilizado de todos ellos es el gráfico de barras. Son muy sencillos de construir e interpretar. En el eje vertical se representan los precios y en el horizontal los días. Las

cotizaciones diarias se representan con una barra vertical. La longitud de la misma está determinada por el máximo y el mínimo del día. Se agrega además una pequeña raya horizontal a la derecha de la barra que indica el valor al que cerró el mercado. También se puede graficar una raya a la izquierda de la barra indicando el precio de apertura.



El típico gráfico de barras es el de cotizaciones diarias. En el **gráfico** de la siguiente página podemos observar la evolución del contrato de SOJA MARZO 1998 en el CBOT (valores en ctvos. por bushel). Sin embargo, se pueden construir gráficos de barra en cualquier magnitud de tiempo. A largo plazo se suelen utilizar gráficos semanales. En estos, la barra se traza entre el máximo y el mínimo semanal, siendo el valor de apertura el correspondiente al día lunes y el de cierre el propio del día viernes. También se podría efectuar un gráfico de barras mensual (carecería de sentido en futuros) o incluso gráficos intradiarios, siendo los más comunes los de 10 o 5 minutos.





La importancia del Volumen y el Interés Abierto

Junto con la formación de precios representada en este casos por barras, se suelen ir completando el análisis con otros datos en forma de gráficos suplementarios o superpuestos. La forma más elemental es la representación del volumen y el interés abierto (open interest) en la parte inferior del gráfico. El primero en forma de barras que representan la cantidad de contratos y el interés abierto con una línea. También es usual graficar el promedio de varios años del interés abierto de manera de poder observar las fluctuaciones independientemente del comportamiento estacional de las mismas.

¿ Por qué se grafica el volumen y el interés abierto ? Porque son indicadores de la intensidad de un movimiento del mercado o la presión sobre el cambio de precio, lo que ayuda a comprender la dirección que toma la tendencia del mercado. En general el volumen y el interés abierto tienden a incrementarse en la dirección de la tendencia del precio.

Pueden presentarse cuatro situaciones:

- Fortaleza del mercado al alza, cuando suben los precios y también el volumen y el open interest.
- Debilidad del mercado, cuando la subida de los precios, es acompañada de una disminución del volumen y el open interest.
- Debilidad de mercado, cuando bajan los precios, mientras que sube el volumen y el open interest.
- Fortaleza del mercado a la baja, cuando bajan los precios y también el volumen y el open interest

Cuadro Resumen

Precio	Volumen	Open Interest	Mercado
Alza	Alza	Alza	Fuerte
Alza	Baja	Baja	Débil
Baja	Alza	Alza	Débil
Baja	Baja	Baja	Fuerte

Respecto a estos factores convendría precisar que:

- el volumen suele aumentar cuando sube el precio y disminuir cuando baja si estamos atravesando una tendencia alcista y viceversa.
- si el precio sube pero el interés abierto sube más, significa que están entrando nuevos compradores. Si sube el precio, pero el interés abierto baja, se manifiesta en una liquidez de posiciones abiertas.

El interés abierto es un dato que sólo poseemos en los mercados de futuros ya que es propio de los mismos. En general - alguien podría disentir en este aspecto - se debe considerar como más significativas las señales aportadas por el volumen que por el interés abierto. De esta manera, nuestro orden de prelación sería el siguiente: primero observar que nos dice la evolución de los precios, luego buscar respaldar a nuestras conclusiones con los volúmenes operados y finalmente ver que nos aporta la evolución el interés abierto.

Además debemos aclarar que las relaciones mostradas en el cuadro no son totalmente fiables. Lo que es necesario comprender es que un volumen de negociación elevado en uno o varios días debe ser considerado como un indicio potencial de un próximo movimiento importante del precio, al alza o a la baja. Desde otro punto de vista, debemos dar mayor importancia a las fluctuaciones que han tenido de soporte volúmenes importantes y despreciar aquellos precios con operaciones exiguas.

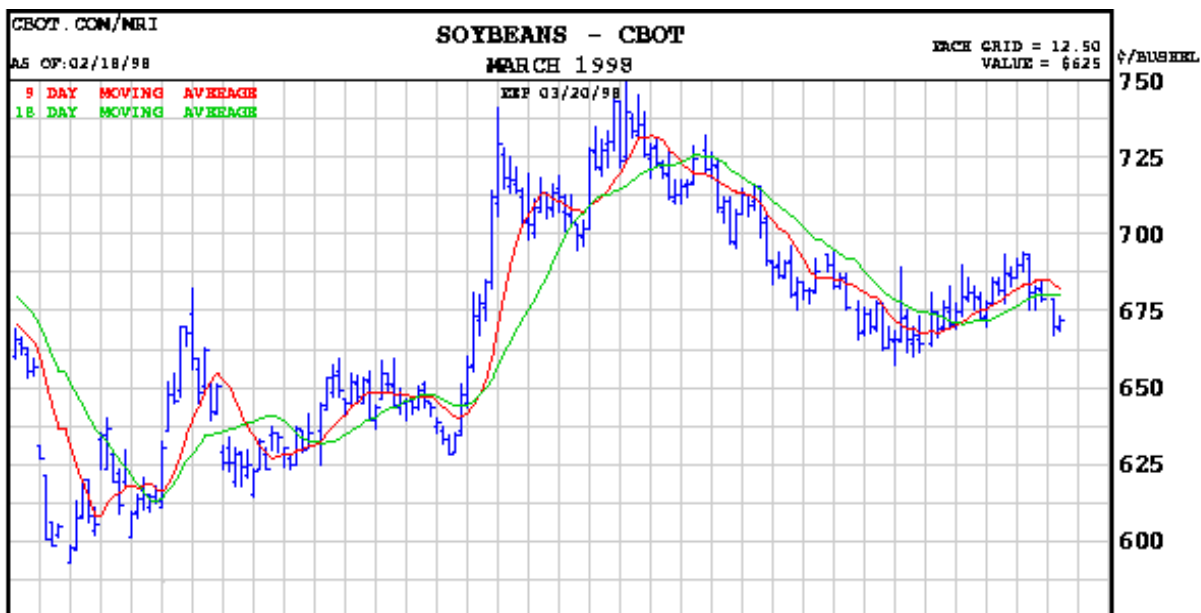
En la parte inferior del **gráfico** se muestran el volumen y el interés abierto para los contratos de SOJA MARZO 1998 en el CBOT.

Tendencia

Existen dos tipos de análisis técnico, que usualmente se complementan: el análisis de gráficos (chartismo) y el análisis técnico estadístico. En las primeras notas nos ocuparemos del primero de ellos.

El objetivo buscado por el chartista es descubrir la tendencia del mercado, para negociar en favor de ella y no en contra. También se suele denominar a este tipo de análisis como de seguimiento de tendencia o “trending”. Cuanto más rápido se detecte la tendencia, mayores ganancias se podrán obtener si operamos en su sentido. Asimismo, cuanto antes se detecte la ruptura de una tendencia, menores serán las pérdidas.

En nuestra próxima nota ahondaremos sobre los tipos de tendencias, los métodos para el trazado de las mismas y la determinación de los soportes y resistencias.



La tendencia del mercado no es otra cosa que la dirección en la que se están moviendo los precios. El mercado se comporta siempre en forma de zigzag con subas y bajas sucesivas y alternadas. De esta manera se van formando ondas que presentan picos y fondos (máximos y mínimos de la onda de precios). Una tendencia alcista está dada por una serie de sucesivos picos y fondos más altos que los anteriores. Consecuentemente, una tendencia bajista está dada por una serie sucesiva de picos y fondos más bajos que los anteriores. Una violación a esta regla suele ser una señal de que la tendencia podría haber cambiado.

Una vez que hemos entendido la definición de tendencia, gráficamente es útil dibujar lo que conocemos como **líneas de tendencia**. Una línea de tendencia **alcista** es una línea que une sucesivos **fondos** más altos que los precedentes y una línea **bajista** es aquella que une sucesivos **picos** más bajos que los precedentes.

Además, una vez reconocida la línea de tendencia, es común representar en el gráfico un **canal de tendencia**. El mismo se construye a partir del trazado de una línea paralela a la línea de tendencia que pasa por alguno o varios de los picos de precios.

Determinado el canal de tendencia es fácil observar cómo el mismo nos lleva a conclusiones en cuanto a las estrategias a tomar. Cuando los precios bajan aproximándose a la línea de tendencia en un canal alcista o cuando los mismos suben aproximándose a la línea de tendencia en un canal bajista, se presentan oportunidades para tomar posiciones en el sentido de la tendencia. Asimismo la aproximación a la otra línea del canal puede representar una buena oportunidad para realizar tomas de ganancias si somos operadores de corto plazo.

Las líneas de tendencia y los canales son útiles pero su importancia muchas veces está sobrestimada. Muchas veces es fácil dibujarlas viendo precios pasados pero se hace mucho más difícil la tarea cuando trabajamos en tiempo real. El otro problema importante que se

presenta es que las líneas de tendencia muchas veces deben ser **redefinidas** cuando un mercado alcista o bajista se extiende durante un período de tiempo considerable. Esto trae aparejado la dificultad que acarrea saber si cuando un movimiento de precios atraviesa la línea de tendencia estamos contemplando una ruptura de la tendencia vigente o si sólo debemos realizar una pequeña corrección en su trazado.

Líneas de tendencia convencionales e internas

Por lo explicado en el párrafo anterior, surgen dos formas o técnicas para el trazado de las líneas de tendencias, contando cada una de ellas con partidarios y detractores. Las **líneas de tendencia convencionales** son aquellas que se trazan exactamente sobre máximos de los picos o los mínimos de los fondos de las ondas. Por lo tanto, al ser trazadas en forma rígida, es muy común que constantemente debamos redefinirlas ya que no siempre el movimiento de los precios las tocará e inmediatamente reaccionará en el sentido inverso.

Por estos inconvenientes, muchos analistas técnicos propician la utilización de lo que ellos llaman **líneas de tendencia internas**. Estas también se trazan sobre los picos y los fondos, pero no en forma tan puntillosa como las líneas de tendencia convencionales, sino menospreciando algunos movimientos extremos del mercado. Esta técnica permite generar líneas de tendencia que no deben ser redefinidas constantemente ya que se admite que los movimientos de precios tendrán cierta flexibilidad, pudiendo atravesar la línea de tendencia para luego volver a tomar su cauce dentro del canal.

La lógica de esta técnica es la siguiente: si se trazan las líneas de tendencia con el método convencional, la mayoría de los analistas las ubicarían en lugares idénticos dando, por lo tanto, señales de compra y venta en los mismos niveles de precios. Si todos los operadores quisieran llevar a cabo estas órdenes, carecerían de contraparte ya que en los niveles citados todos serían compradores o vendedores. Por ello, algunos operadores optarían por correr hacia arriba o hacia abajo los precios de entrada y salida. Esto traería aparejado un apartamiento de la línea de tendencia convencional, tomando los precios otra dirección un poco antes o después de alcanzarla.

Clasificación de las tendencias

Cuando hablamos de tendencia, a pesar de que utilizamos el singular, nos estamos refiriendo en realidad a un conjunto de tendencias que están todas vigentes en forma simultánea. Los mercados tienen comportamiento cíclico y, por ello, cada tendencia que observamos puede ser vista dentro de un movimiento mayor, a más largo plazo.

Con fines prácticos, Charles Dow clasificó las tendencias en: primaria o principal, secundaria o intermedia y menor o de corto plazo. La duración de las mismas no está establecida taxativamente pero evidentemente son más cortas para mercados de futuros que de acciones. Para futuros de mercancías podríamos tomar para la tendencia primaria una duración superior a 6 meses, la secundaria oscilando entre tres semanas y varios meses y la de corto plazo con una duración menor a dos o tres semanas.

De esta manera, en un mismo momento pueden coexistir tres tendencias de distinta duración y direcciones opuestas. Podemos ver esto de otro modo, interpretando que las tendencias de menor duración son correcciones a la tendencia de grado superior.

Ya conociendo el concepto de tendencia, la clasificación de las mismas y los métodos para su trazado, es oportuno ahondar en el conocimiento del soporte y resistencia de la tendencia del mercado.

Soporte y Resistencia

Como vimos anteriormente, las líneas de tendencia están determinadas por los picos y fondos que va produciendo el movimiento de los precios. En la terminología utilizada en el análisis técnico, los picos reciben el nombre de **resistencia** y los fondos el de **soporte**. Por lo tanto, como ya hemos señalado, un mercado alcista implica que cada sucesivo soporte debe ser más alto al anterior y, por el contrario, en un mercado a la baja cada resistencia debe ser más baja que la anterior.

Conceptualmente, las nociones de soporte y resistencia tienen una lógica implícita. El soporte es el nivel más bajo de la onda de precios, situado justo antes de una reacción al alza. En este punto, la presión compradora supera a la presión vendedora y produce una reversión en el movimiento de los precios. La resistencia, consecuentemente, es el nivel más alto de la onda de precios alcista, a partir del cual la presión vendedora supera a la compradora y los precios comienzan a descender.

De esta manera, las resistencias dentro de las tendencias al alza y los soportes en las bajistas, constituyen pausas dentro de la tendencia principal permitiendo a las fuerzas compradoras y vendedoras tomar ganancias y posicionarse nuevamente para dar un nuevo impulso al mercado.

La explicación lógica que dan los analistas técnicos a la aparición de niveles de soporte y resistencia, es que en esos precios se producen concentraciones de demanda y de oferta, respectivamente. Estas presiones compradoras y vendedoras establecen el rango de precios en el cual discurre la operatoria de futuros (o título) en busca de un hipotético precio de equilibrio.

No obstante ello, el mercado desarrolla su actividad en forma continua día a día, por lo que es común que los niveles previos se consideren subvaluados o sobrevaluados. Esto produce un desplazamiento de los soportes y resistencias hacia arriba o hacia abajo, dando lugar a la aparición de tendencias alcistas y bajistas, respectivamente.

Penetración de soportes y resistencia

Suele suceder que cuando un nivel de soporte o resistencia es penetrado, invierte su rol, es decir se convierte en su opuesto. De esta manera, cuando los precios quiebran un determinado soporte este pasará a ser la resistencia en el futuro y, por el contrario, cuando los precios suben por encima de una resistencia, esta se convertirá en soporte.

Este comportamiento, si bien es muy común, no se da siempre. Depende en cierta medida de la importancia o fortaleza del soporte o resistencia que ha sido penetrado.

La fortaleza del soporte o resistencia estará en función de:

1. Las veces que es alcanzado y actúa como tal. (Por ej.: un soporte en donde los precios rebotaron varias veces es más fuerte que uno que había sido alcanzado en una sola oportunidad)
2. El volumen negociado en el nivel de soporte o resistencia.

Si el soporte o la resistencia han sido fuertes, ya sea porque se ha dado una o ambas de las condiciones mencionadas en los puntos anteriores, se considera altamente probable desde el punto de vista técnico que al ser penetrados inviertan su rol. Así, una fuerte resistencia que finalmente ha sido quebrada por la tendencia alcista será un fuerte soporte para los precios futuros y viceversa.

Como expresamos en notas anteriores, el análisis técnico basa muchos de sus preceptos en el hecho que los mercados están formados por seres humanos influidos por expectativas personales y, por lo tanto, usualmente se dan una serie de condicionamientos psicológicos. Hay dos comportamientos que pueden arrojar luz sobre los conceptos de soporte y resistencia en este sentido:

1. Cuando alguien realiza compras y luego los precios bajan, no cumpliendo con sus expectativas previas, va a estar muy predispuesto a vender al mismo precio en que compró y, de este modo, “salir derecho”. Por el contrario, si alguien realiza ventas porque piensa que el comportamiento será bajista y, en cambio, los precios suben, estará predispuesto a comprar nuevamente al nivel en que había vendido. De esta manera se conforman las resistencias y los soportes respectivamente.
2. Cuando alguien realiza compras y los precios suben confirmando sus expectativas, pero luego vuelven a bajar, estará predispuesto a vender rápidamente en el nivel en que compró para “salir derecho”. Por el contrario, quien vende esperando una baja y esta se produce, estará predispuesto a comprar en el mismo nivel que había vendido para volver a subirse a la escalada de precios. De esta manera las resistencias y soportes invierten sus roles.

Como se puede deducir de las apreciaciones anteriores, sólo cuando los volúmenes sean importantes, tendremos indicios de comportamientos masivos respondiendo a dichos patrones y por lo tanto podremos considerar a los soportes y resistencias como significativos.

La importancia de los números redondos.

Muchas veces, ciertos niveles de precios son tomados como parámetros por los operadores y constituyen fuertes soportes y resistencias. Esto suele suceder en niveles identificados con valores “redondos” o en niveles máximos o mínimos históricos alcanzados quizás hace mucho tiempo.

Este comportamiento es mucho más común en los mercados de valores, especialmente en el caso de los índices. El Índice Dow Jones, por citar un ejemplo, operó varios años en la década del sesenta orillando los 1000 puntos sin poder superarlos hasta el año 1972 donde

unos pocos meses operó unos puntos encima y luego se colocó debajo de este valor por diez años para quebrar ese nivel recién a fines de 1982. Ejemplos como este sobran.

No obstante, en algunos mercados de futuros se comienzan a ver indicios de soportes y resistencias en números redondos a partir del gran aumento de la participación de capitales especulativos en estos mercados.

Zonas de soporte y resistencia

Si bien algunos analistas técnicos ubican los niveles de soportes y resistencias en forma estricta en algún mínimo o máximo alcanzado por el mercado, la mayoría suele hablar de **zonas de soporte y resistencia**. Estas zonas se ubican en niveles de precio donde se ha producido cierta concentración de operaciones con importantes volúmenes.

Estas zonas generalmente son bastante angostas (cuanto más angostas más representativas) y suelen tener mayor importancia en análisis de gráficos a largo plazo.

El concepto de zonas de soporte y resistencia en oposición a los soportes y resistencias convencionales sigue la misma lógica que el concepto de líneas de tendencia internas en oposición a líneas de tendencia convencionales.

Trading Ranges (Zonas de negociación)

Mencionamos la existencia de dos tipos o ramas del análisis técnico: el chartismo, y el análisis técnico estadístico. Los dos tipos de análisis deben complementarse para de esta manera poder interpretar mejor los indicios que nos brinda el mercado. Tal es así que muchos autores no realizan esta división. Nosotros, en cambio, lo hacemos con fines didácticos.

Cuando hablamos del chartismo (primer fase de desarrollo del análisis técnico) dijimos que el objetivo del mismo era determinar la tendencia del mercado para operar en su sentido (trending). Pero esto sólo es posible cuando existe una tendencia alcista o bajista, lo cual no ocurre en forma permanente.

Muchas veces oímos a los operadores decir que el mercado está **“sin tendencia”**, o que los precios se han **“lateralizado”**. A esta tendencia con sentido lateral u horizontal la denominamos **“Trading Range” o “Zona de Negociación”**. Un trading range no es más que un corredor horizontal dentro del cual fluctúan los precios por un período bastante extenso.

Generalmente los mercados se encuentran dentro de trading ranges la mayor parte del tiempo y las técnicas chartistas no son útiles para operar con ellos. Si bien existen técnicas para operar cuando un mercado está lateralizado, como por ejemplo los osciladores, estos pueden llevar a pérdidas inmensas dentro de una tendencia. Esto hace la tarea más que complicada, porque los trading ranges son prácticamente imposibles de predecir y muchas

veces no sabemos si estamos en una tendencia o en un trading range. Por otra parte, las pautas chartistas que comenzaremos a ver en las próximas notas, rara vez significan algo dentro de un trading range.

Teniendo en cuenta todo esto, podemos encontrar que desde el punto de vista técnico, la mejor estrategia dentro de un trading range sea la de mantenerse fuera del mercado. No obstante, **las rupturas de los trading ranges suelen indicar que se producirá un gran movimiento de precios en el sentido en que la zona de negociación ha sido quebrada.** La magnitud y confiabilidad de la ruptura estará relacionado a los siguientes factores:

1. Duración del Trading Range: cuanto más tiempo se haya mantenido lateralizado el mercado, más significativo será la ruptura del mismo.
2. Ancho de la zona de negociación: cuanto más angosto sea el corredor lateral más confiables serán las señales al ser traspasados sus límites.
3. Confirmación de la ruptura: cuanto más tiempo se mantengan los precios fuera del corredor o por mayor diferencia lo hayan quebrado, mayor probabilidad existe de que la ruptura haya sido definitiva.

La confiabilidad de la ruptura del trading range, dando lugar a la aparición de una tendencia de precios, debe ser testada bajo las consideraciones anteriores.

Ruptura de la tendencia

Podemos definir a la ruptura de la tendencia como el **abandono de un comportamiento dado en la evolución de los precios y el inicio de uno nuevo, representado por una nueva tendencia o pauta de comportamiento.**

Por lo tanto, al abandonarse una tendencia nos podemos encontrar con:

- La aparición de una nueva tendencia en el mismo sentido pero con distinta pendiente (aceleración – desaceleración).
- Una pausa de la tendencia en curso que, luego de cierto tiempo generalmente breve, retoma su dirección originaria.
- Un cambio en el sentido de la tendencia en vigencia, pasando de un comportamiento alcista a uno bajista o viceversa. Esto se conoce como “inversión de la tendencia”
- El ingreso en un trading range o tendencia lateralizada.

Por otra parte, al quebrarse un trading range puede aparecer una tendencia alcista o bajista, o generarse una nueva zona de negociación por encima o por debajo de la anterior.

Ahora bien, se hace complejo determinar un criterio objetivo que nos permita definir las condiciones bajo las cuales se produce una ruptura en la tendencia. Como ya se vio con anterioridad, los precios se van moviendo en zigzag, determinando picos y fondos que denominamos soportes y resistencias. La primera señal que nos puede indicar una ruptura

de la tendencia es el desplazamiento de los precios, penetrando la línea de tendencia que estos soportes y resistencias determinaron.

El problema surge porque la penetración de la línea de tendencia debe ser significativa para que consideremos que la tendencia general de los precios se ha alterado. Cómo determinar cuando este quiebre es significativo es lo que encierra mayor dificultad y puede llevar a una conjunción de aspectos objetivos y subjetivos.

Entre los aspectos objetivos, podemos mencionar algunas técnicas que pueden utilizarse para la confirmación de la ruptura:

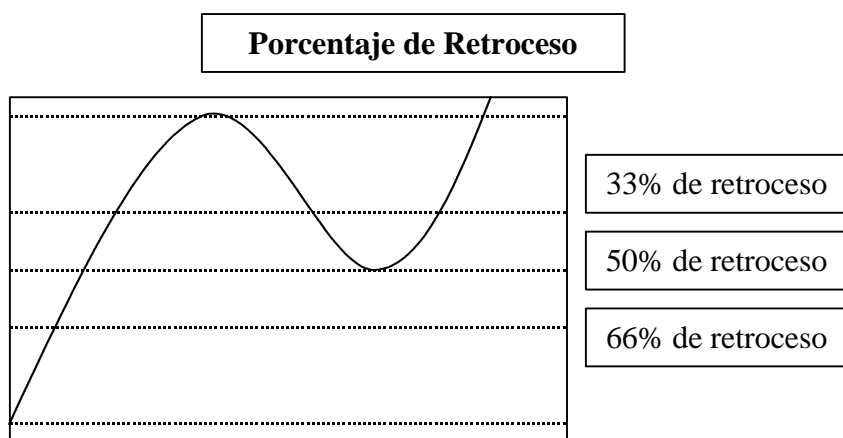
1. **Filtro Precio:** El filtro precio consiste en exigir un cierto porcentaje de penetración para considerar como cierta una ruptura de la tendencia existente. Por ejemplo: si una línea de tendencia alcista de futuros de soja se ubica en U\$S 220.-, se puede establecer un filtro precio del 3 %. Sólo una baja mayor a U\$S 6,60 por debajo de la línea de tendencia debería ser considerada como una ruptura. Cómo es lógico, cuanto mayor sea el porcentaje que se fija como filtro precio, mayor es la probabilidad de que brinde señales seguras, pero más tardíamente aparecen las mismas.
2. **Filtro tiempo:** consiste en exigir a la penetración una duración mínima. Es común, por citar un caso, utilizar la regla de dos o tres días. De esta manera, se exige que los precios se sitúen fuera de la línea de tendencia por esta cantidad de tiempo y sólo cuando esto se produce se considera a la ruptura como cierta. Las consideraciones en este caso son idénticas al anterior. Cuanto más grande sea el filtro tiempo utilizado, más seguras serán sus señales pero más tardíamente serán emitidas.

Cualquiera sean los valores en que se establezcan los filtros precio y tiempo, los mismos deberían estar relacionados con las características del comportamiento de los precios en la tendencia en curso. Por consiguiente, cuando el canal de tendencia es muy ancho debería tener un filtro precio mayor que cuando el canal es angosto. Asimismo, cuando las ondas que forman los precios son anchas (más tiempo entre pico y pico, y entre fondo y fondo) deberían utilizarse filtros tiempo más largos que cuando las ondas son cortas.

La utilización de los filtros precio y tiempo debe ser congruente con la graficación de las **líneas de tendencia internas** que fueron desarrolladas en la Nota II (13/3/98). Estas líneas despreciaban ciertos movimientos extremos del mercado. Por lo tanto, si utilizo un filtro tiempo de 3 días, podría despreciar para el trazado de la línea de tendencia movimientos extremos producidos en dos jornadas seguidas como máximo. La utilización de ambos criterios debe tener consistencia lógica. De lo contrario se estaría trabajando en forma absolutamente subjetiva y los aciertos y errores estarían totalmente librados al azar.

Existen otras reglas que sirven para determinar la ruptura de una tendencia pero que no operan en forma directa al producirse la penetración de la línea de tendencia, sino que contribuyen a la formación de una opinión general sobre el comportamiento de los precios. Estas reglas son:

1. El **porcentaje de retroceso**: como los precios se mueven en forma de ondas, es normal que se produzcan correcciones con respecto a la tendencia anterior, para luego retomar la tendencia original. Estas correcciones o “retrocesos” en los precios se estiman generalmente en un 50 % del movimiento previo. Además se agregan límites mínimos y máximos a este retroceso, ubicándolos en 33 % y 66 % respectivamente. La zona cercana al 66 % de retroceso sería una zona potencial de toma de posiciones a bajo riesgo, colocando un “stop loss” a unos puntos de este nivel. Si el retroceso fuese mayor al 66 % sería el momento de pensar si la tendencia ha cambiado. En notas posteriores veremos como estos porcentajes establecidos por los chartistas en las primeras épocas del análisis técnico, tienen gran similitud con otras teorías como la de Fibonacci, y la Onda de Elliot, esta última de gran utilización en los últimos tiempos.



2. El **principio del abanico**: que la tendencia haya sido quebrada no significa que los precios se muevan un largo tiempo en dirección inversa. El mercado seguirá formando un zigzag ascendente y descendente retrocediendo siempre sobre movimientos anteriores. Por ello, los precios pueden moverse nuevamente como queriendo alcanzar la línea de tendencia que ha sido rota. Esta línea puede haber invertido su rol y los precios rebotar al alcanzarla. La repetición de este movimiento da lugar a una formación que asemeja a un abanico (ver gráfico). El quiebre de la línea marcada con la letra “C” suele ser una señal definitiva y con poca probabilidad de error de que los precios han invertido su comportamiento. En el caso del ejemplo el quiebre de esta línea se considera como señal de inicio de una tendencia bajista.

Principio del Abanico

