ANÁLISIS TÉCNICO Y CUANTITATIVO

MASTER MEMFI – UNED UNIVERSITY

Alfredo Vitaller
Santander Global Banking & Markets

ANALISIS:

- Del griego ἀνάλυσις. Ana - enteramente y Lysis - disolución.

"Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos"

(Diccionario de la R.A.E.)

"Es muy probable que no sepamos qué va a funcionar, pero sí sabemos qué es lo que no funciona".
Nassim Taleb. "Antifragil".

"No preguntes a los expertos qué debes hacer, sino qué han hecho ellos y qué se están jugando".
Nassim Taleb. "Antifragil".

"Es mucho más fácil para el ser humano equivocarse junto a los demás que enfrentarse a la multitud y decir la verdad"

J.M. Keynes

"En la operativa casi nada ocurre como estaba previsto"
El mercado es IMPREDECIBLE

"Lo sorprendente no es la magnitud de nuestros errores de predicción, sino la falta de conciencia que tenemos de ellos"
Nassim Taleb. "El Cisne Negro". El impacto de lo altamente improbable.

ANALISIS TECNICO

El Análisis Técnico describe el comportamiento del mercado en su esencia, es decir, de los precios, que estudia e interpreta para lograr una operativa de riesgo controlado y asumible.

ANALISIS TECNICO

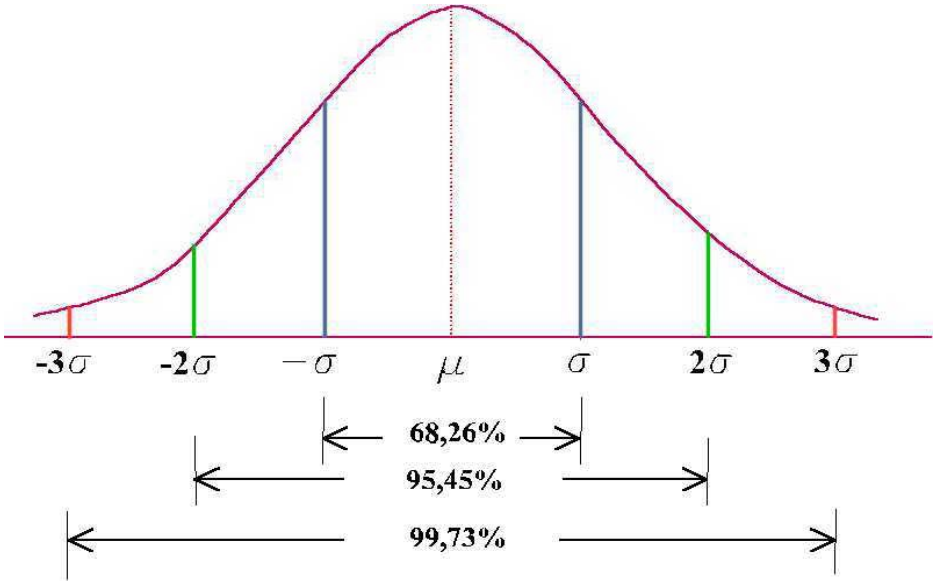
"Toda la información está en el precio"

- El precio es el resultado de la oferta y la demanda y refleja las diferentes fuerzas que interactúan en un activo financiero, incluidos los factores fundamentales.

- Tres premisas básicas:
1. Los mercados lo descuentan todo.
2. El precio se mueve con tendencias
3. La historia se repite.

El mundo del Dinero. Verdad o Mentira

Si el mundo físico es tan incierto, tan difícil de conocer con precisión, ¿cuánto más incierto e incognoscible debe ser el mundo del dinero? No sólo no vemos el funcionamiento interno, sino que las entradas también están oscurecidas por la imperfección de los datos económicos, las noticias contradictorias o el engaño deliberado. Sin olvidarnos del factor más desorientador de todos LA ANTICIPACION.
B. Mandelbrot

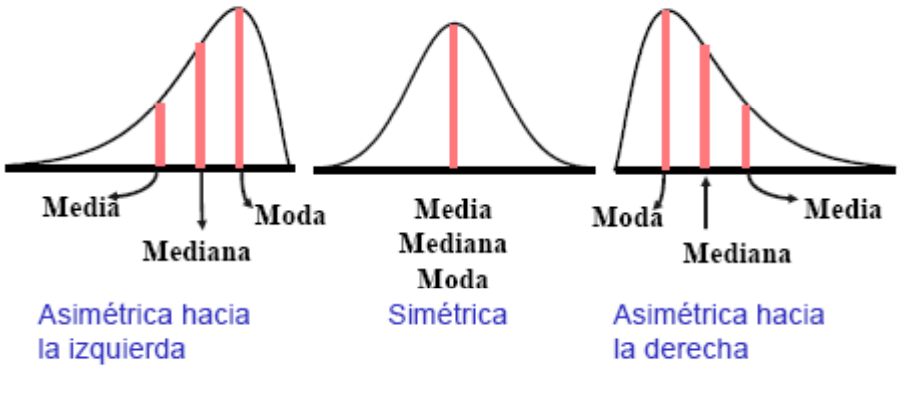


I+D - ANALISIS TECNICO

"Si bien los precios no son predecibles, sus fluctuaciones pueden describirse mediante las leyes matemáticas del azar y puedo valorar los resultados conseguidos a través de la estadística."

"FRACTALES Y FINANZAS". B. Mandelbrot

		Varones						Hembras					
Edad decimal		CB	Ptr	IEP	A		Edad						
2,00-2,99	$\bar{X}$	15,32	8,61	1,65									
(n=140)	DE	1,28	2,23	0,16									
	CV	0,08	0,26	0,10									
3,00-3,99	$\bar{X}$	15,34	8,37	1,63									
(n=114)	DE	1,29	2,04	0,20									
	CV	0,08	0,24	0,12									
4,00-4,99	$\bar{X}$	16,00	8,55	1,61									
(n=114)	DE	1,62	2,25	0,14									
	CV	0,10	0,26	0,09									
5,00-5,99	$\bar{X}$	16,34	7,54	1,51									
(n=126)	DE	1,47	2,19	0,16									
	CV	0,09	0,29	0,10									
6,00-6,99	$\bar{X}$	16,87	7,92	1,53									
(n=125)	DE	1,74	2,10	0,12									
	CV	0,10	0,27	0,08									
7,00-7,99	$\bar{X}$	18,35	8,12	1,47	3,56	3,60		$\bar{X}$	18,12	9,05	1,95	3,71	3,72
(n=249)	DE	2,09	3,14	0,15	0,50	0,18	(n=234)	DE	1,99	2,90	0,14	3,09	3,83
	CV	0,11	0,39	0,10				CV	0,11	0,32	0,09	0,40	0,20



les

Open position P/L	$0.0000
Gross Loss	($7,709.0000)
Percent profitable	65.04%
Number losing trades	136
Largest losing trade	($104.0000)
Average losing trade	($56.6838)
Avg trade (win & loss)	$31.5296
Max consec. losers	5
Avg # bars in losers	61
Max intraday drawdown	($351.0000)
Profit Factor	2.5910
Account size required	$351.0000
Max # contracts held	1
Return on account	3494.30%

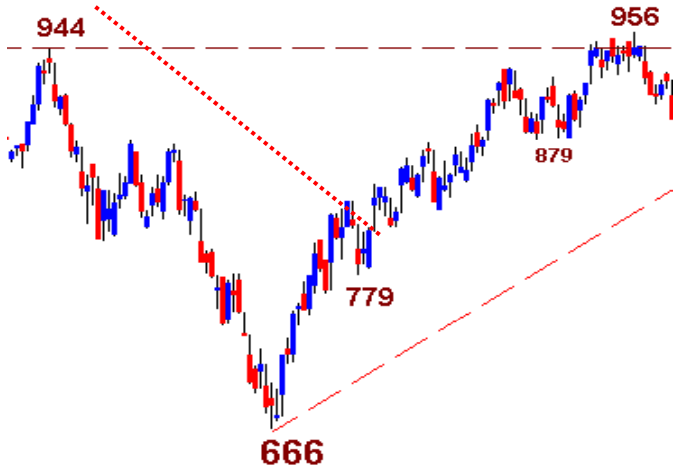
Performance Summary: Long Trades

Total Net Profit	$5,962.0000	Open position P/L	$0.0000
Gross Profit	$9,968.0000	Gross Loss	($4,006.0000)
Total # of trades	206	Percent profitable	67.48%
Number winning trades	139	Number losing trades	67

ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL

Los métodos utilizados para tomar una decisión de inversión podemos dividirlos en dos grandes categorías:
Análisis Fundamental y Análisis Técnico.

- El Análisis Fundamental estudiará las características de una compañía o activo financiero con el objetivo de determinar su "valor".
- El Análisis Técnico sólo está interesado en el precio como resultado de las fuerzas de oferta y demanda.



ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL

Trading versus Inversión:

El Análisis Técnico está principalmente indicado para la operativa de corto plazo, entendida como TRADING mientras que las expectativas del Análisis Fundamental son de largo plazo - INVERSION.

Puede llevar mucho tiempo hasta que el valor intrínseco de una compañía, tipos de interés, cotización de una divisas, etc., se vea reflejado en el precio cotizado en mercado real.

ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL

El Análisis Fundamental y el Análisis Técnico no son polos opuestos sino complementarios.

La combinación de los dos, el primero con su visión global y de filtro a la hora de seleccionar mercados y el Técnico como herramienta idónea de trading que nos marcará el mejor momento de entrada.

ANALISIS FUNDAMENTAL

Visión Global. Grandes Cifras

ANALISIS TECNICO

Timing para la Entrada

TIPO DE OPERATIVA

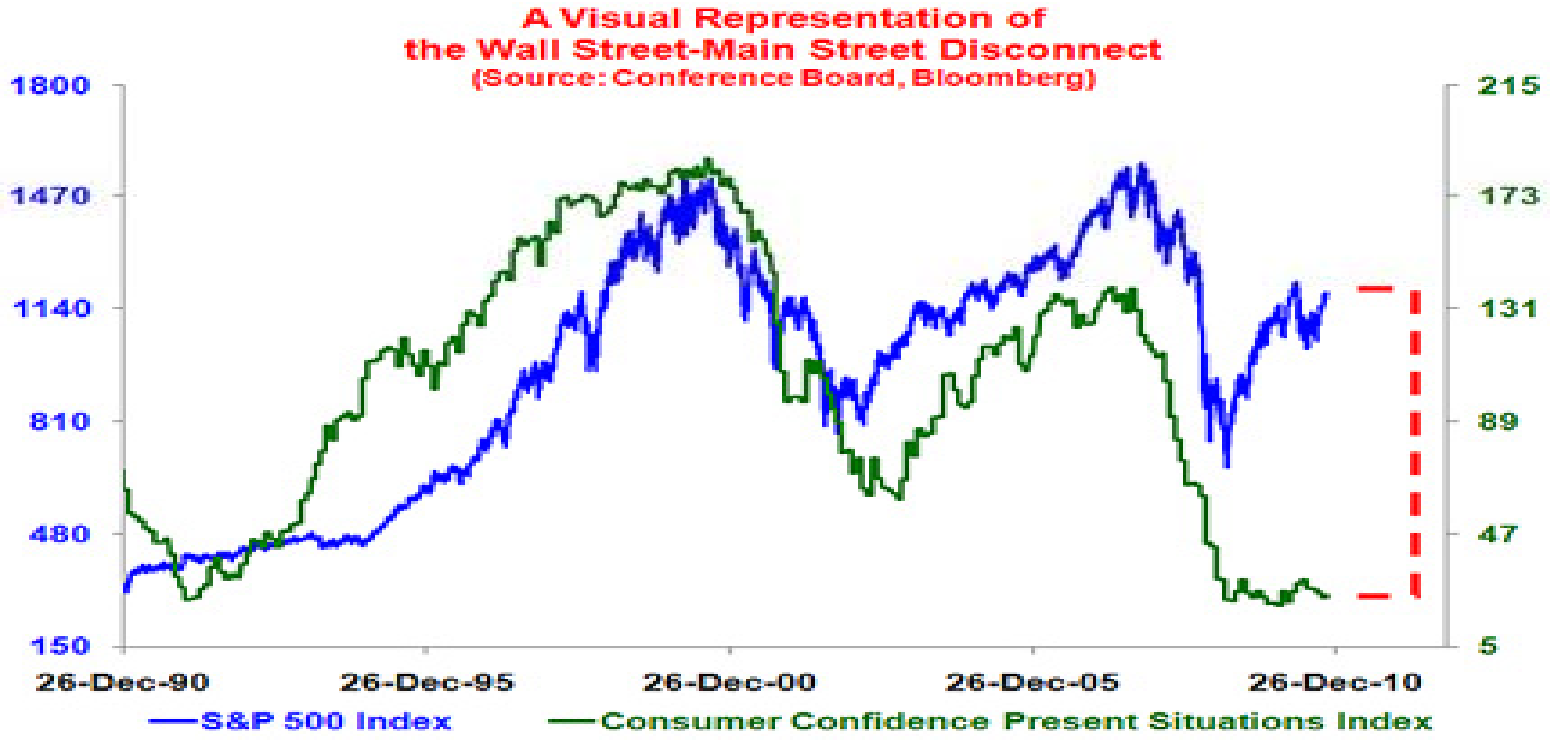
- COBERTURA- Largo plazo
- INVERSION - Medio plazo
- ESPECULATIVA- Corto plazo

ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL

ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL

Mike Panzner points out that the disconnect between the sentiment on Wall Street and Main Street, looking at the SPX versus Consumer Confidence Survey:

click for larger chart

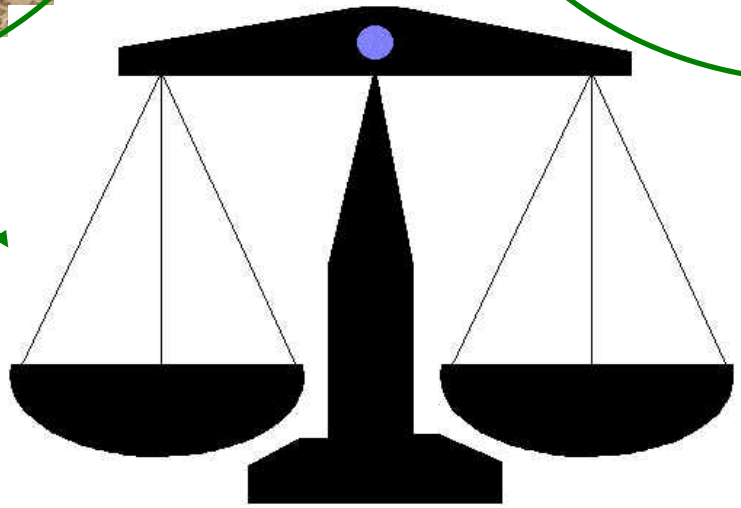


El Confidencial – 3.11.2010

ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL

ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL

ANALISIS TECNICO v. FUNDAMENTAL



LAS EXPECTATIVAS DEBEN CONFIRMARSE EN LA ACCION DEL PRECIO

SOMBRAS / LUCES

- Caja Negra
- Profecía autocumplida
- Garantiza beneficios.
- Rigidez.
- Simplicidad.
- Utilización Subjetiva.
- Incompatible con A.F.

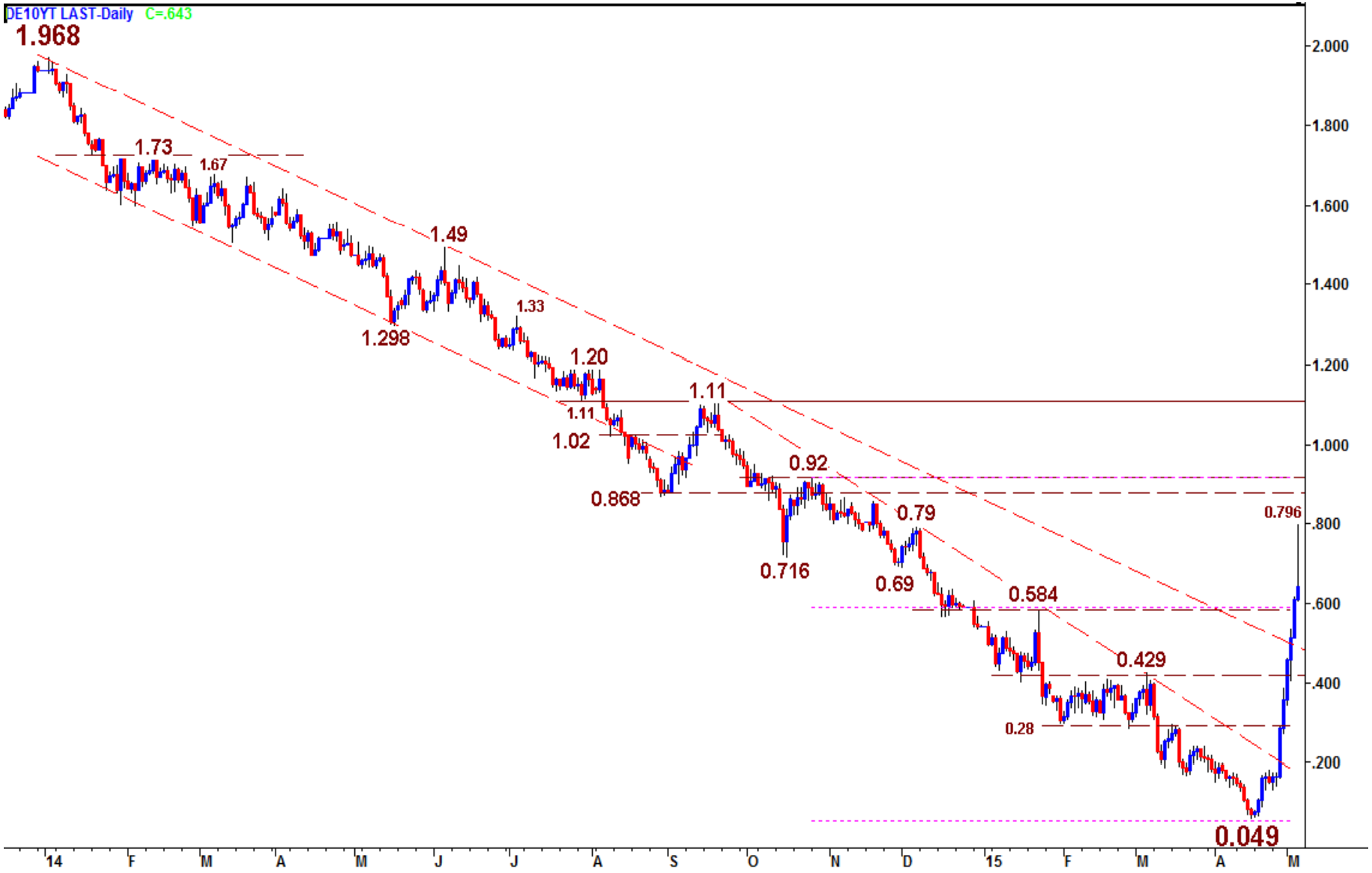
- Instrumento de ayuda.
- Disciplina y método.
- Minimiza pérdidas
- No predictivo
- Racionaliza el trading.
- Reduce el Riesgo
- Versátil.

Versatilidad

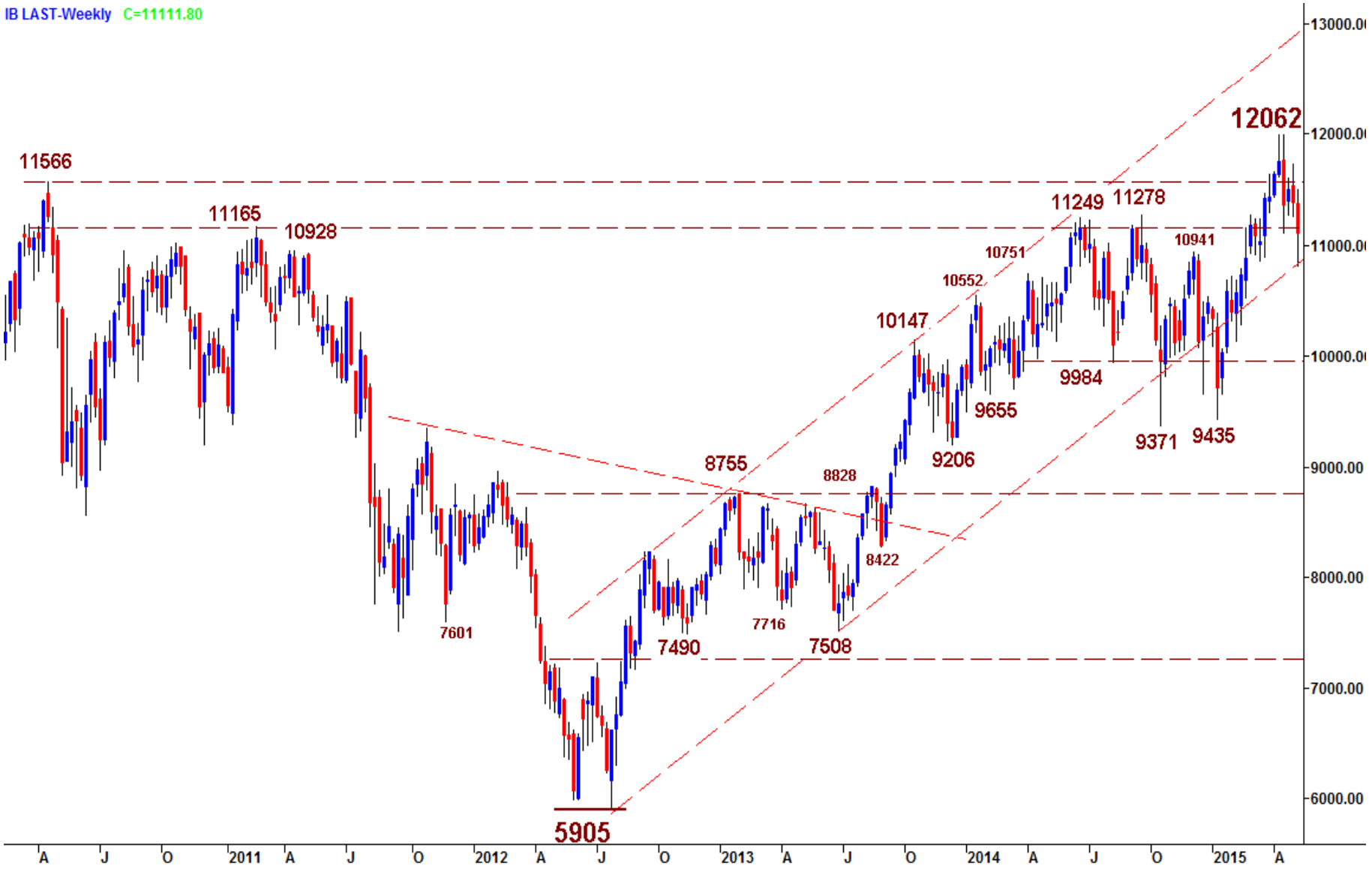
- El A.T. puede adaptarse a la gran mayoría de instrumentos financieros y dimensión de tiempo
- Se pueden seguir simultáneamente diferentes mercados aplicando los mismos principios con adaptaciones menores de acuerdo a las características particulares de cada uno
- Los métodos analíticos se aplican de la misma manera para cualquier gráfica, desde las de muy largo plazo, como son las mensuales o semestrales, hasta las gráficas intradía, como son las de horas y de minutos.

Euribor 1 año Serie Mensual

BUND Serie Diaria TIR



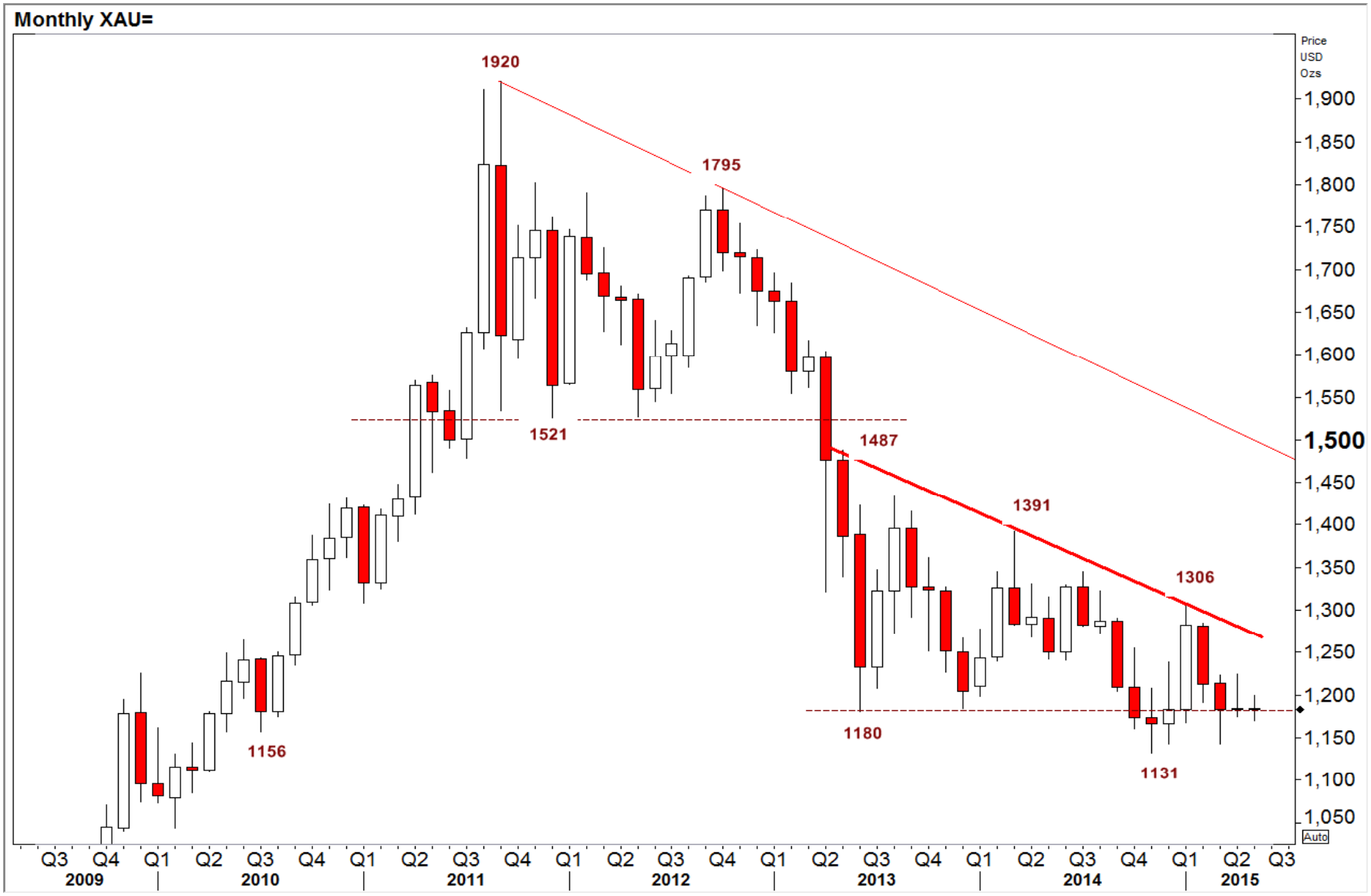
IBEX 35 Serie Semanal

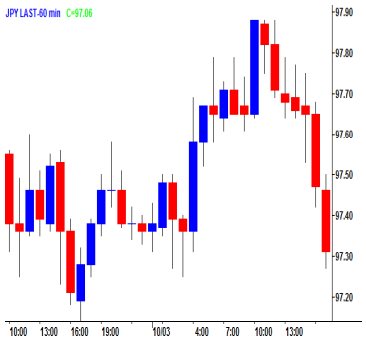


Euro Dólar Serie Semanal

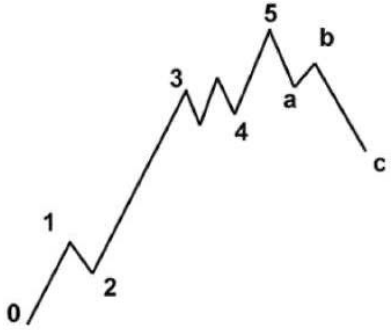
BRENT Serie Mensual

ORO Serie Mensual



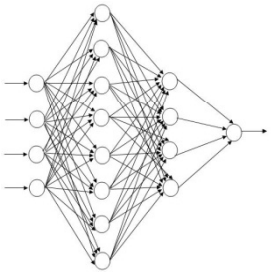


Homma Munehisa
"La fuente del oro … ", 1755



Onda de Elliott, 1930s

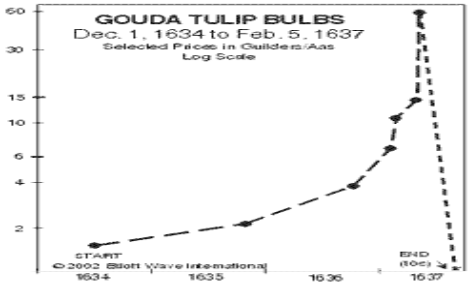
Market Profile, 1991



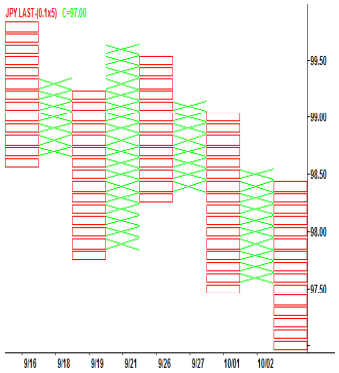
Redes Neuronales
Algoritmos Genéticos

s. XVII s. XVIII s. XIX s. XX ..... s. XXI

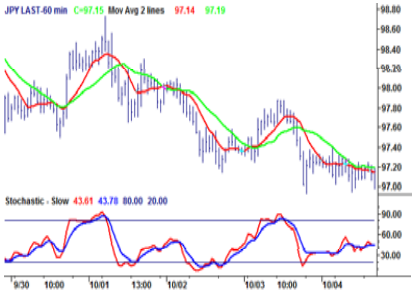
José de la Vega
"Confusión de Confusiones" , 1688



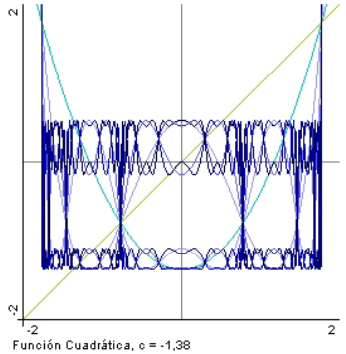
Point and Figure, 1898



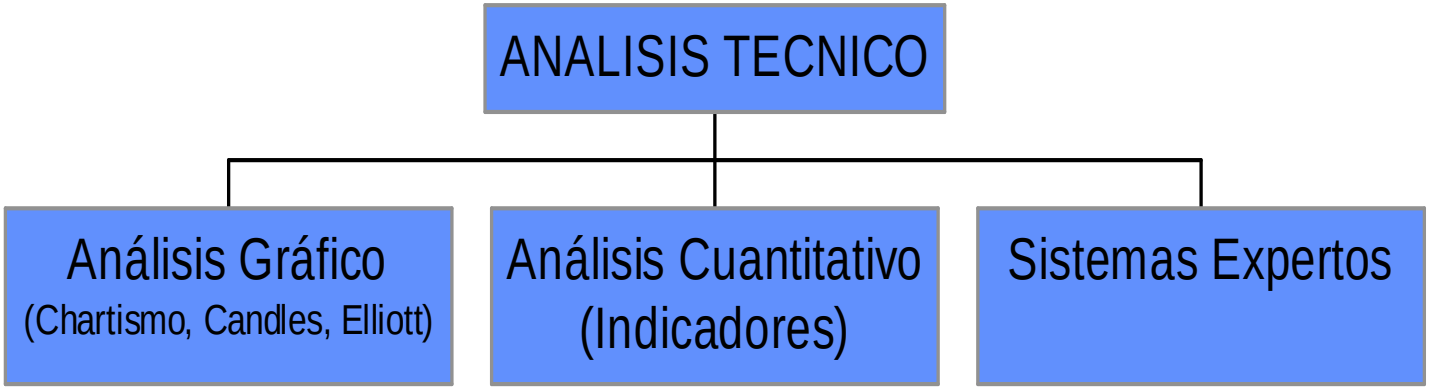
Indicadores Cuantitativos
Sistemas Expertos
1970/1990



Teoría del Caos
Fractales
Inteligencia Artificial



RAMAS DE ESTUDIO



Reconocimiento de formaciones, figuras y estructuras en los precios. **Sujeto a interpretación**

Análisis de la serie numérica de datos, mediante indicadores matemáticos y estadísticos

Diseño y optimización de sistemas de "trading" automáticos

ACTOS SUBJETIVOS

ACTOS OBJETIVOS

ANALISIS TECNICO.
Secuencia de Aprendizaje

1.- Conocimiento. Formación teórica.

Análisis DESCRIPTIVO.

2.- Práctica virtual. Experiencia.

Análisis OPERATIVO VIRTUAL

3.- Operativa en tiempo real.

Análisis OPERATIVO.

Nivel 1. Análisis Descriptivo

Señales básicas

- **Identifica el ciclo o estructura principal en base a:**

1.- TENDENCIA. Alcista – Bajista - Lateral.

2.- NIVELES significativos. Soportes - Resistencias

3.- SEÑALES DE VUELTA - agotamiento.

4.- MOMENTO de entrada / salida.

HERRAMIENTAS

1.- ANALISIS GRAFICO.

- CHARTISMO
- CANDLES
- ESTRUCTURAS DE PRECIO – ELLIOTT WAVE.

2.- ANALISIS CUANTITATIVO.

- Indicadores de TENDENCIA
- Indicadores de LATERALIDAD
- Indicadores de VOLATILIDAD

Diseño de Gráficos

1.- Graficamos el mercado escogido con CANDLES / VELAS. Es un instrumento técnico que aporta más información que las típicas barras.

2.- Buscamos las Líneas de Tendencia o Directrices de: Largo, Medio y Corto plazo.

3.- Trazamos los niveles horizontales que hayan actuado como soportes y/o resistencias.

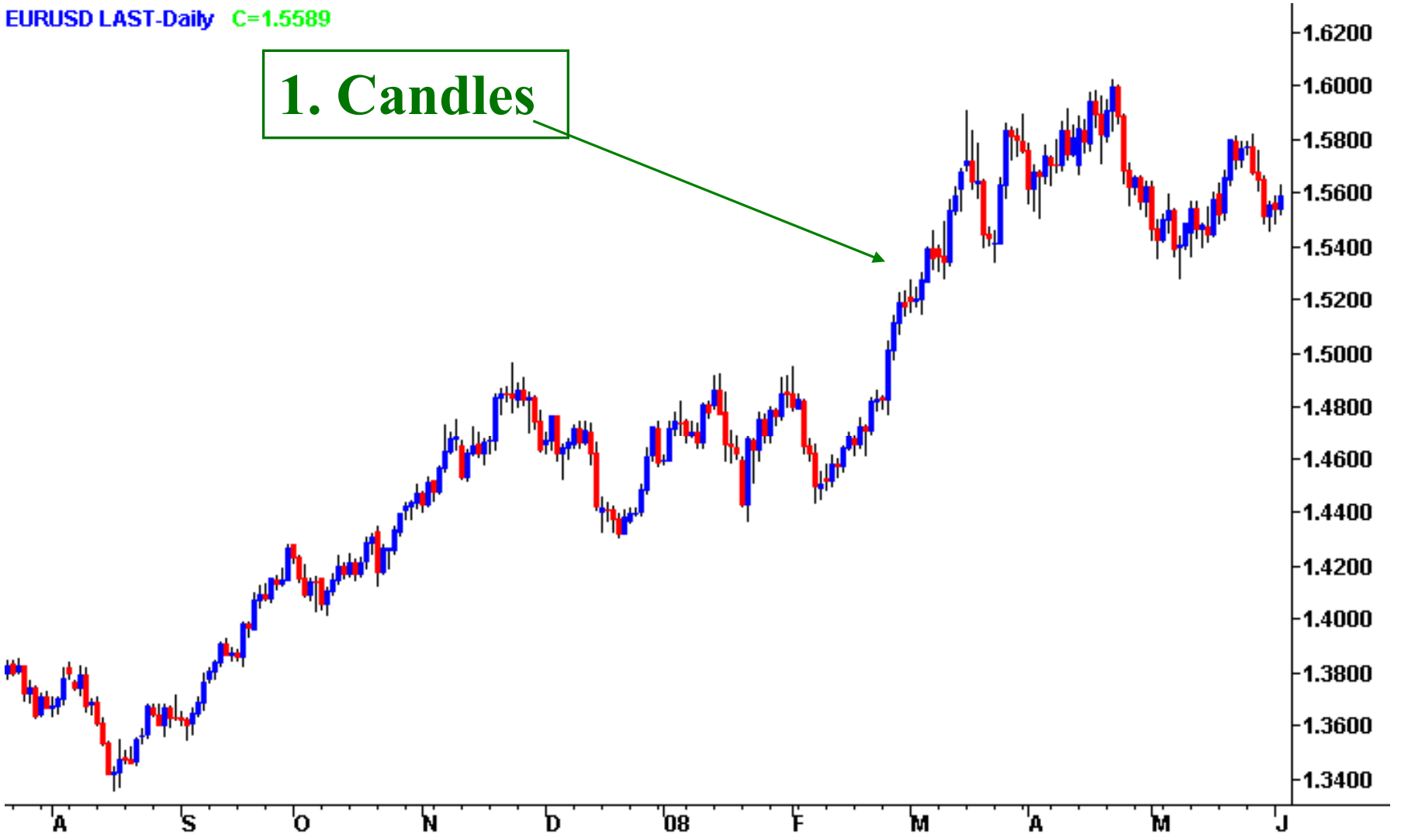
4.- Identificamos Formaciones Chartistas, bien de vuelta o continuación.

5.- Incorporamos Estructuras de Elliott.

6.- Añadimos Indicadores Cuantitativos, ya sean de tendencia: Medias, Rectas de Regresión, MACD o bien osciladores de lateralidad: RSI, Momento, Estocásticos, etc.

7.- Calculamos Retrocesos / Proyecciones. Fibonacci

Serie de periodicidad Diaria



2. Líneas de Tendencia o Directrices de: Largo, Medio y Corto plazo.

2. Líneas de Tendencia o Directrices de: Largo, Medio y Corto plazo.

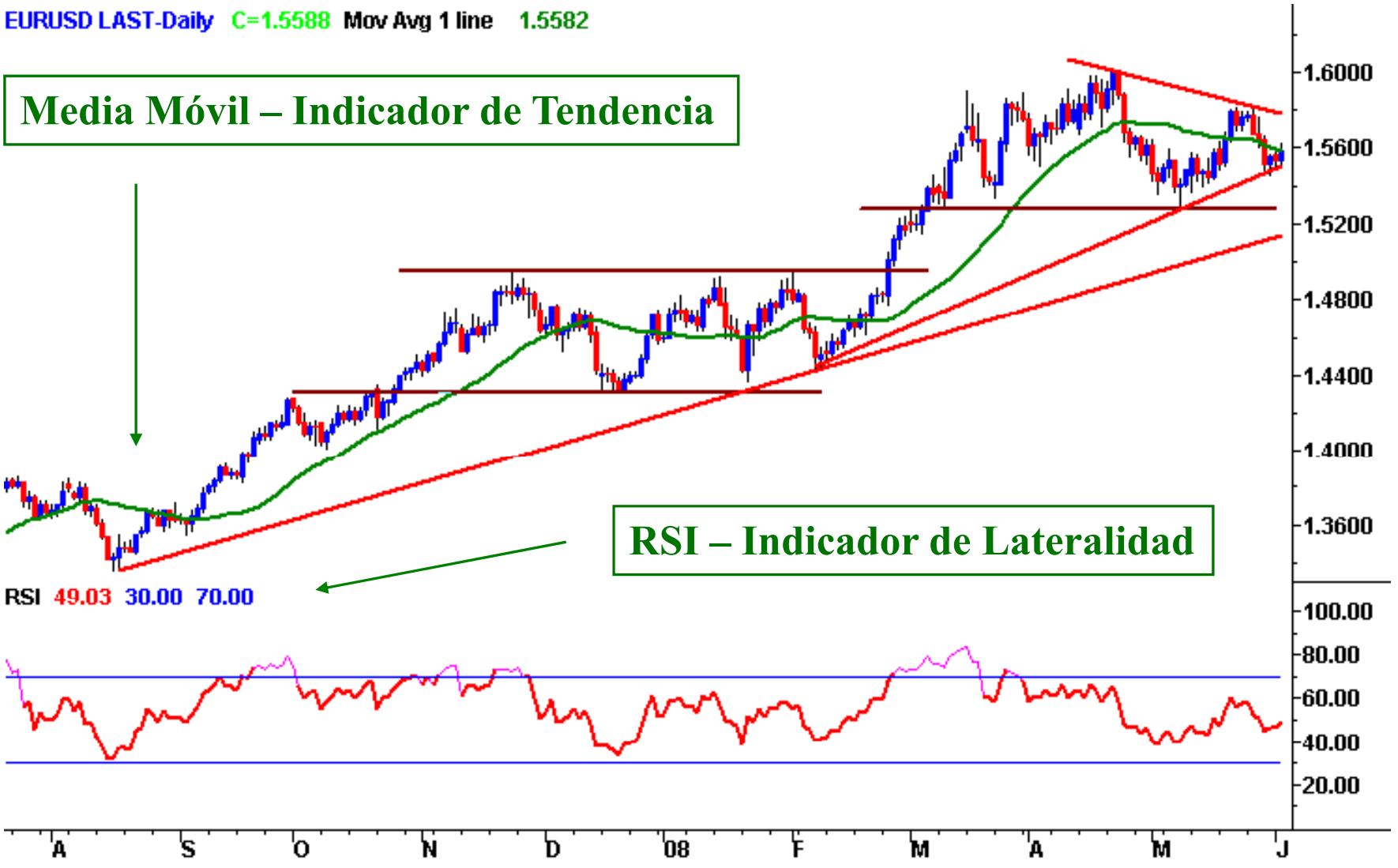
2. Líneas de Tendencia o Directrices de: Largo, Medio y Corto plazo.

3. Soportes / Resistencias

4.- Identificamos Formaciones Chartistas, vuelta o continuación.

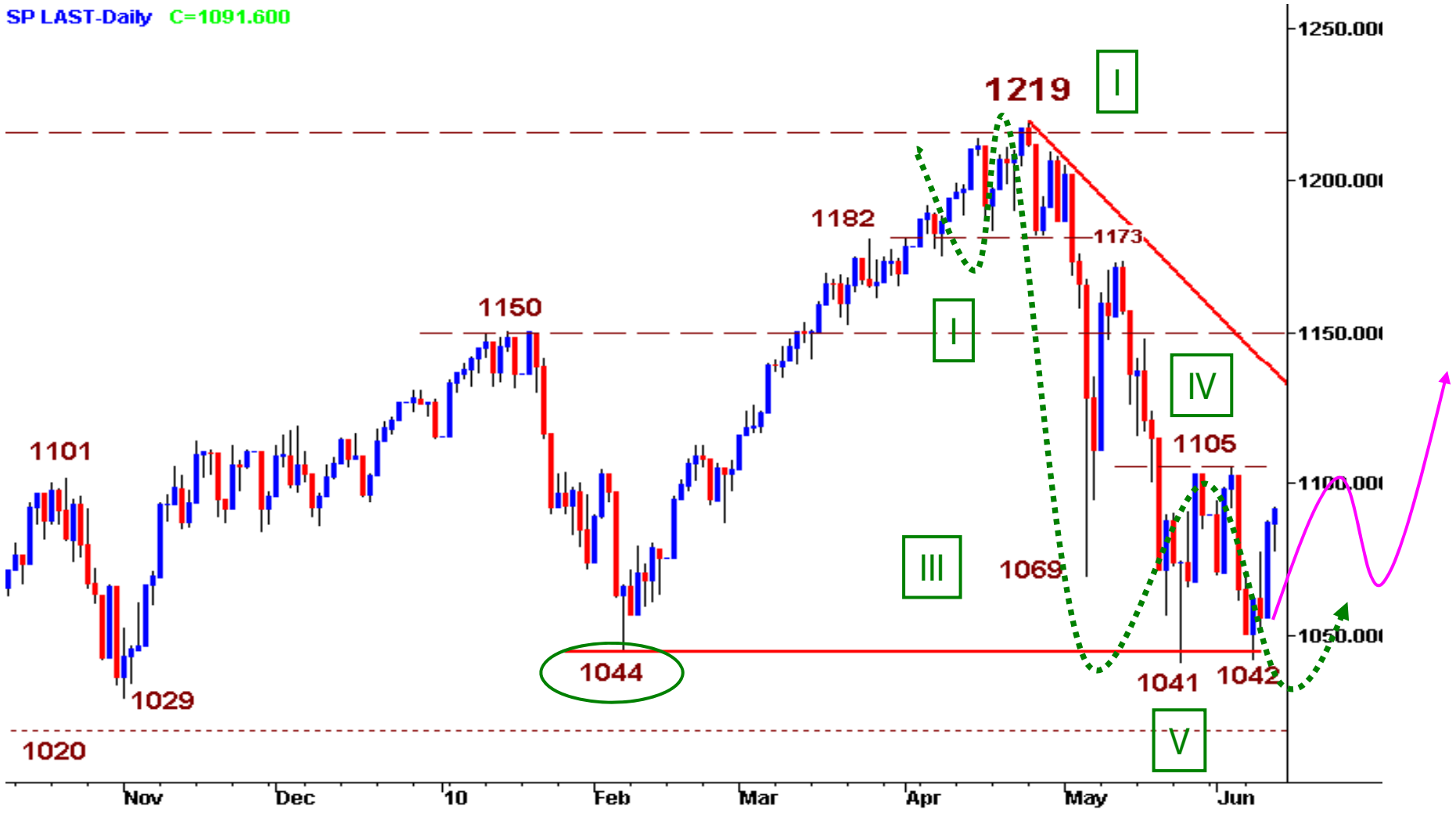
5.- Estructuras de Elliott

6.- Indicadores de Tendencia / Lateralidad



7.- Retrocesos / Proyecciones.

S&P Análisis de CICLO - Estructuras



Estructura en 5 olas finalizada en la importante zona de soporte 1044 coincidente con los mínimos anuales que fijábamos el pasado febrero. La base de la ola "b" del zig-zag correctivo en curso en 1042 plantea un doble suelo a resolver por encima de la resistencia y techo ola "4" en 1105 para un objetivo sobre 1150.

Nivel 2. Análisis OPERATIVO VIRTUAL

- Proceso de I+D - Paper Trading.

- Requiere una amplia muestra de operaciones virtuales que tengan Precio: a- Entrada (Compra/Venta)
  b- Stop Loss
  c- Profit Taking

- Objetivo: conseguir un METODO operativo validado por la estadística.

HERRAMIENTAS

1.- Secuencia de Análisis Diaria.

Donde se decide el lado a operar.

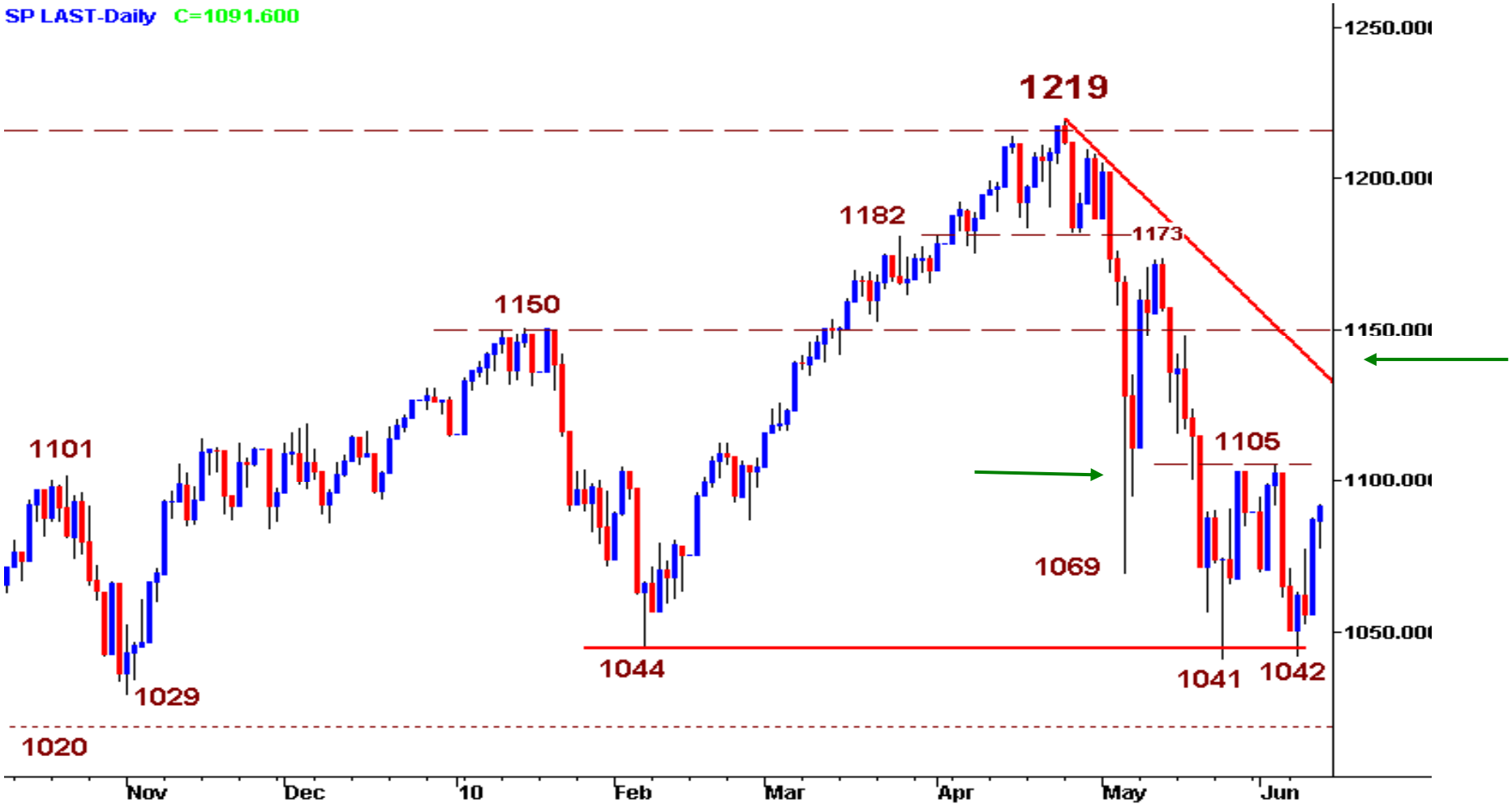
Comprar – Buscar Largos

Vender – Buscar Cortos

2.- Secuencia de Trading.

Proceso de Implementación

S&P Recomendación Operativa



Comprar en 1106, S/L 1100, Profit Taking 1145. (Ratio 6.5 a 1)

TRACK RECORD - ESTADISTICA

Fiabilidad

				Real Time							Stops			Objetivo
				BID	ASK						Diario	Global		
				4437	4438						15000	150000		300000
	Entrada	Salida	#	Entrada	Salida	Pipos	€	€ Acum	Stop	Profit	Dia	Op	Op+	% Fiab.
	19/10/2007 11:38	19/10/2007 12:40	5	4435	4448	13	650	650	4426			210	160	76%
	19/10/2007 11:38	19/10/2007 14:40	5	4435	4435	0	0	650	4435					
	19/10/2007 15:10	19/10/2007 17:33	-20	4438	4430	-8	1600	2250	4437			Av. Win	Av. Loss	Ratio
	19/10/2007 15:10	19/10/2007 17:53	-20	4438	4437	-1	200	2450	4437		2450	113.7500	240.0000	0.47
	22/10/2007 15:46	22/10/2007 16:56	-10	4372	4360	-12	1200	3650	4426					
	22/10/2007 15:56	22/10/2007 18:00	-10	4379	4379	0	0	3650	4379					
	22/10/2007 16:16	22/10/2007 18:56	-20	4383	4382	-1	200	3850	4382		1400			
	23/10/2007 12:42	23/10/2007 17:30	-10	4411	4391	-20	2000	5850	4447		2000			
	23/10/2007 17:45	24/10/2007 15:53	-5	4404	4403	-1	50	5900	4447					
	23/10/2007 18:17	24/10/2007 15:53	-5	4409	4403	-6	300	6200	4447					
	23/10/2007 12:42	24/10/2007 18:13	-50	4411	4387	-24	12000	18200	4387					
	24/10/2007 17:39	24/10/2007 18:13	-5	4376	4387	11	-550	17650	4387					
	24/10/2007 17:56	24/10/2007 18:13	-5	4382	4387	5	-250	17400	4387		11550			
	25/10/2007 14:00	26/10/2007 14:00	-40	4432	4460	28	-11200	6200	4455		11200			

Ratio Beneficio/Pérdida

RATIOS Básicos

-Fiabilidad: Relación porcentual entre el número de operaciones que finalmente obtienen resultado positivo frente al total de operaciones realizadas.

- **En operaciones de Tendencia: 30% - 50%.**
- **En operaciones de Reversión: 60% - 75%**

-Ratio Beneficio/Perdida: Relación entre el beneficio medio obtenido por operación de todas las operaciones de resultado positivo y la pérdida media obtenida por operación en las operaciones con resultado negativo.

- **En operaciones de Tendencia: 2 a 1 o mayor**
- **En operaciones de Reversión: 0.4 a 0.6**

Nivel 3. Análisis OPERATIVO

- La metodología confirmada por el Trading Virtual, ya se con Instrumentos/Técnicas Objetivas o Subjetivas se implementa de forma progresiva en mercados en tiempo real.

- Requiere una rigurosa Gestión del Riesgo y nueva Validación Estadística.

Instrumentos:
- **Análisis Gráfico**
- **Análisis Cuantitativo**
- **Sistemas**

MENTE
METODO
MONEY MANAGEMENT

A.Elder

Escenarios:
- **Corto**
- **Medio**
- **Largo**

Operativa
- **Tendencia**
- **Reversión**

A.T.

Precio de Entrada
Precio de Stop Loss
Precio de Beneficio

MENTE

En el Trading predomina lo emocional y la preocupación tienen un impacto directo sobre los resultados de la inversión.

Stress - Es la respuesta de nuestro organismo y de nuestra mente a sucesos exteriores

Cada persona tiene un límite o punto de rotura sicológica por ello antes de dedicarse a la operativa debe evaluar su **APTITUD, ACTITUD y TECNICA.**

La mente tiene un papel primordial en la generación del stress

La comprensión del Riesgo es difícil. El secreto para asumirlo con éxito es estar preparado para hacerlo.

MENTE

Punto de rotura:

Motivos exógenos:

Situaciones atípicas en los mercados donde se opera, Stress colectivo producido por los medios de comunicación, Clientes, "Colegas", Incertidumbre profesional.

Motivos Endógenos:

Exceso de Información, Impacto de pérdidas máximas y/o consecutivas incompatibles con nuestro perfil de aversión al riesgo, Precipitación en las entradas, No fijar stops o variarlos sin criterio, No tener previstas las tomas de beneficios . . .

FALTA DE DISCIPLINA - SUBJETIVIDAD

METODO- Game Plan

METODO, Sistema o Game Plan son las estrategias o patrones de inversión que hay que diseñar, probar fuera de mercado y analizar estadísticamente antes de implementarlos con capital real.
Requiere un proceso exhaustivo de Estudio y Backtesting.

La DISCIPLINA es clave para que una determinada metodología o sistema (ya sea automático o subjetivo) tenga éxito. Sus recomendaciones van más allá del "consenso" o de la opinión de otros analistas. Un buen trader suele ser independiente.

Los beneficios recurrentes generan CONFIANZA aunque hay que ser conscientes de que las pérdidas son parte del juego.

METODO

- **Filtro Superior** – Semanal – Diario - Horario
- **Combinación de Instrumentos**: Suma 3

Candles + Chartismo + Elliott + Osciladores

Candles	Chartismo	Elliott	Osciladores
- Formato gráfico - Primera señal	Directrices Soportes/Resistencias Formaciones Vuelta / Continuación	Estructuras en 5 tramos	Cortes Stoc/MACD Niveles SC/SV

- **Timing de Entrada: Periodo inferior – Market Profile**

Aversión al Riesgo - Fiable 50% - Flexible - Sencillo - Money Management

MONEY MANAGEMENT

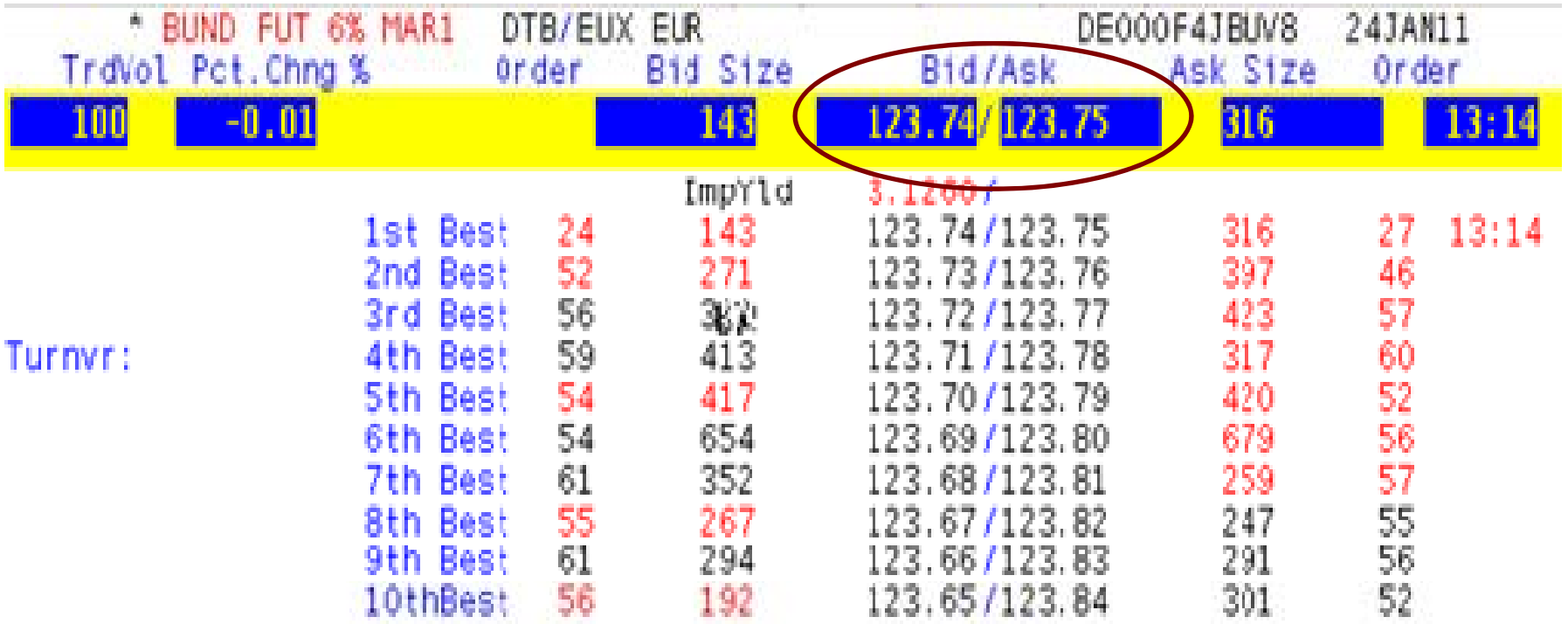
El Money Management - Gestión de Capital - Control del Riesgo o Control Operativo es un pilar básico y complementario al Método.

- Engloba conceptos como Stop Loss (Nivel de Pérdida), ProfitTaking (Toma de Beneficios), Break Even (Nivel de Equilibrio), Drawdown (Pérdida Acumulada), Simulaciones de Montecarlo, Reinversión, Rentabilidad, Riesgo de Ruina, Diversificación, Asimetría de los Porcentajes de Ganancia y Pérdida, "f" Optima, Porcentaje a invertir por operación, Fiabilidad y Ratio Beneficio/Pérdida.

- Estos dos últimos junto con los tipos de Stops son los primeros a considerar. **Son sumamente sencillos e intuitivos pero suelen ignorarse.**

Representaciones del Precio

El precio de un valor es una secuencia discreta del tiempo. Cada vez que se realiza una operación (compra o venta), se considera este precio como el más reciente.



* BUND FUT 6% MAR1 DTB/EUX EUR DE000F4JBUV8 24JAN11

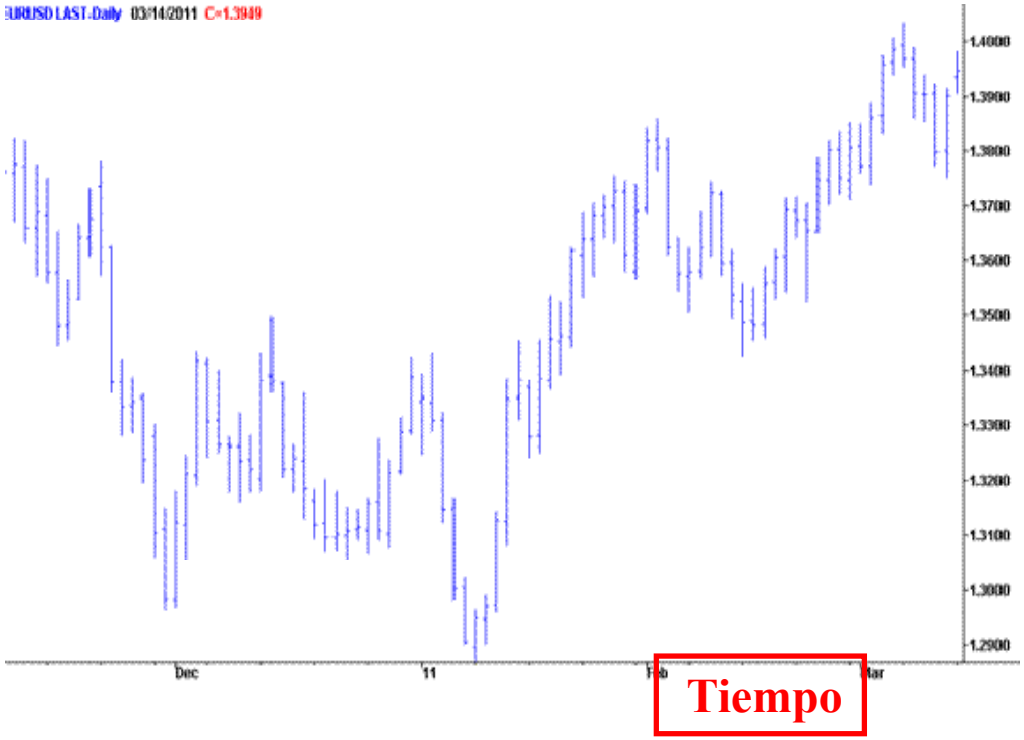
TrdVol	Pct.Chng %		Order	Bid Size	Bid/Ask	Ask Size	Order	
100	-0.01			143	123.74/123.75	316	13:14	
				ImpYld	3.1200/			
		1st Best	24	143	123.74/123.75	316	27	13:14
		2nd Best	52	271	123.73/123.76	397	46	
		3rd Best	56	362	123.72/123.77	423	57	
Turnvr:		4th Best	59	413	123.71/123.78	317	60	
		5th Best	54	417	123.70/123.79	420	52	
		6th Best	54	654	123.69/123.80	679	56	
		7th Best	61	352	123.68/123.81	259	57	
		8th Best	55	267	123.67/123.82	247	55	
		9th Best	61	294	123.66/123.83	291	56	
		10thBest	56	192	123.65/123.84	301	52	

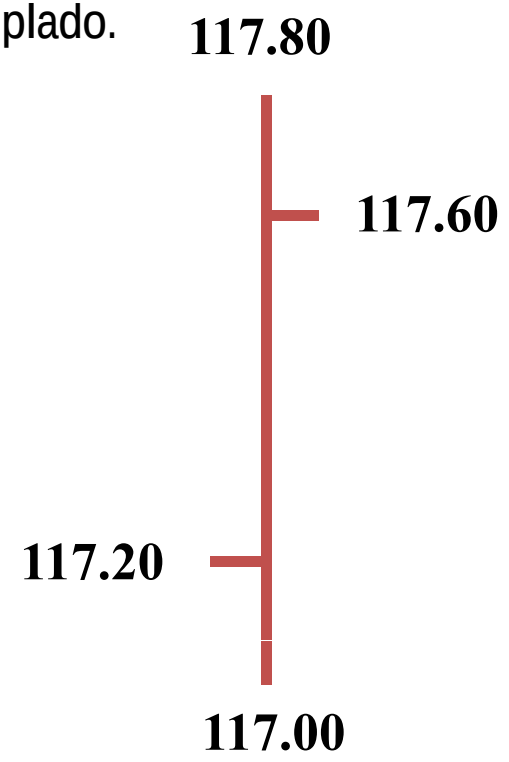
Representaciones del Precio

De manera habitual, los precios están representados en gráficos en los que el precio figura como una función del tiempo.

Representaciones del Precio

Barras: Cada periodo de tiempo está representado por una barra. En el caso del periodo entre t0 y t1, se pinta un segmento en la abscisa t1, entre las ordenadas correspondientes al mínimo y máximo del precio durante el periodo considerado. A su vez las barras tienen unos segmentos laterales. Muestran la apertura y el cierre del periodo considerado, que son respectivamente los primer y último precios del periodo contemplado.





Representaciones del Precio

Línea: Es la representación más simple. Dibuja una línea uniendo los mismos campos del precio, habitualmente los cierres. Se pierde la dimensión vertical del movimiento.

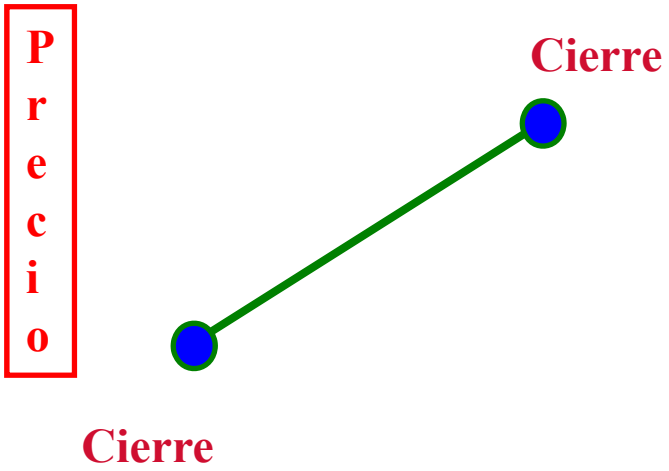
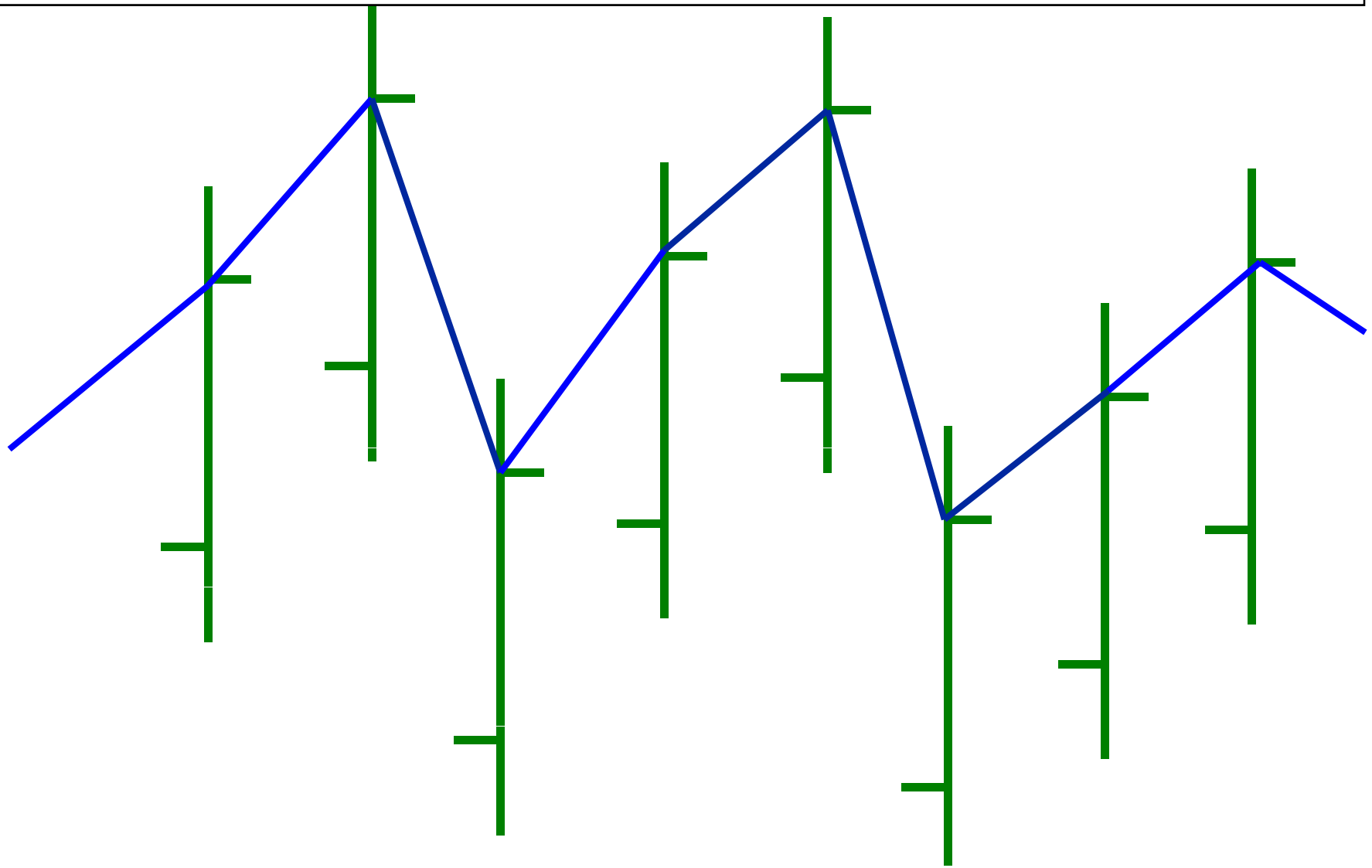
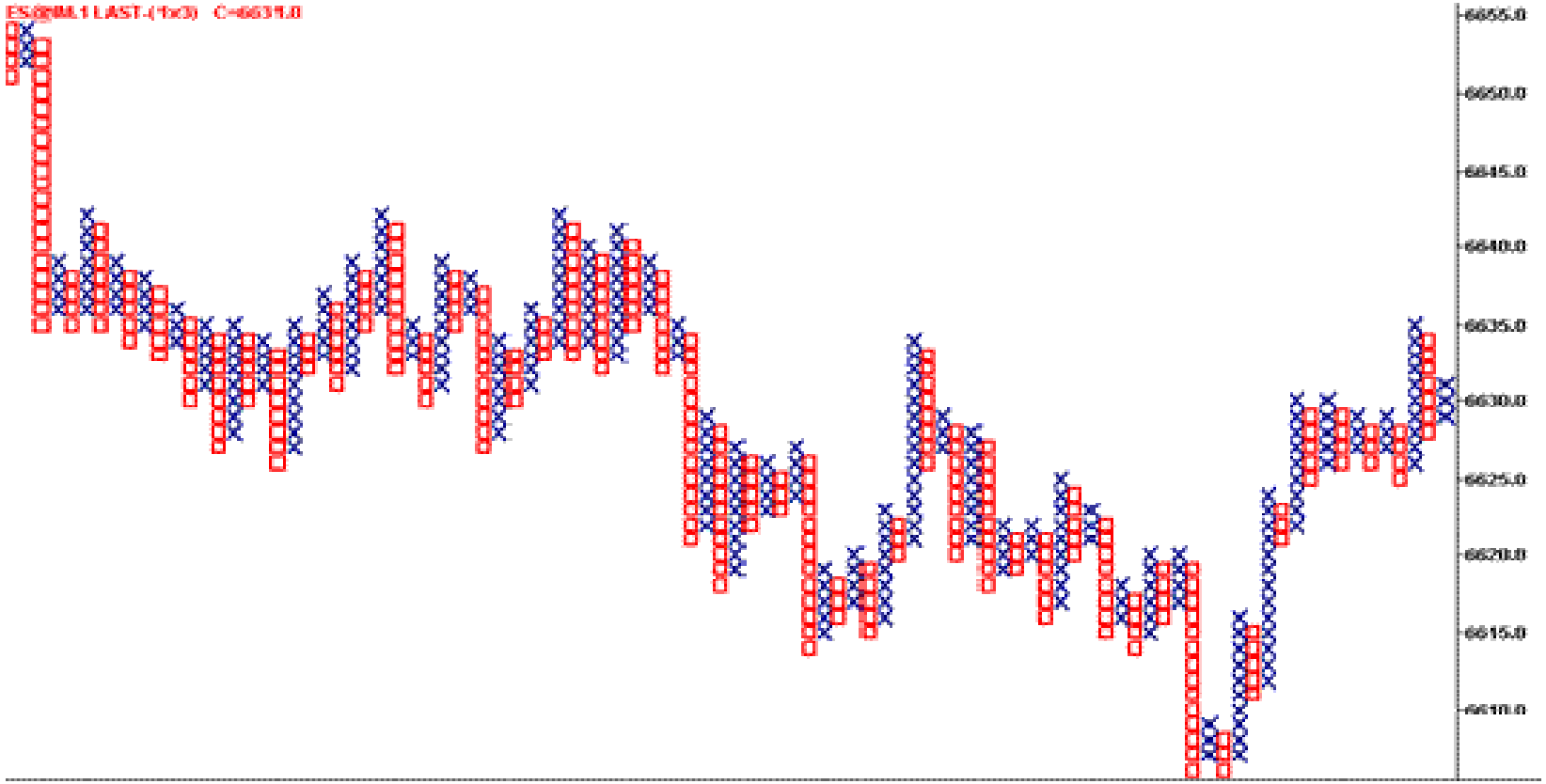


GRAFICO DE LINEAS / BARRAS



Representaciones del Precio

Punto y Figura: Este tipo de gráficos data de comienzos del siglo XX y era muy utilizado por los operadores de corros. Obvia el paso del tiempo y sólo contempla movimientos direccionales y reversión de éstos.

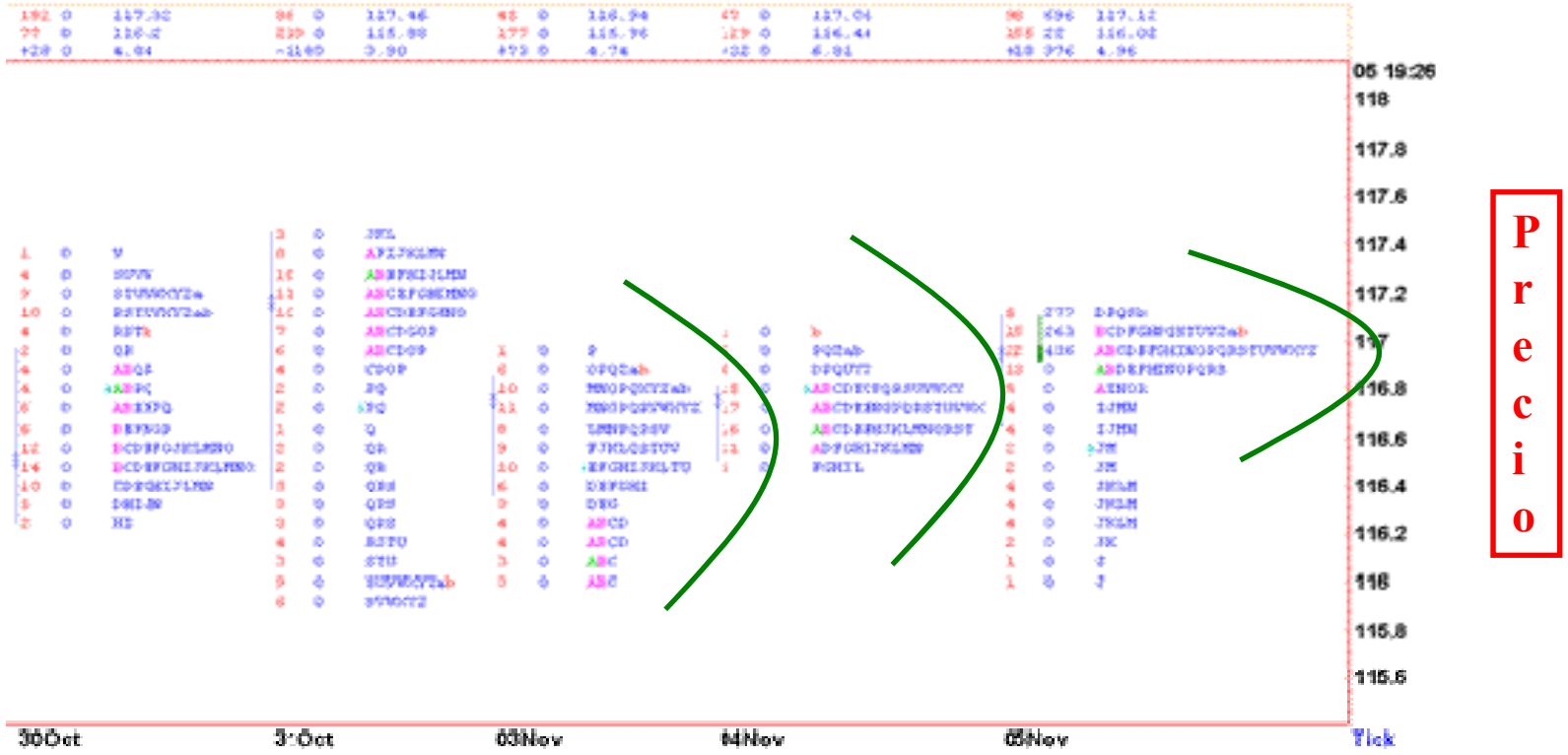


Precio

Sin escala temporal

Representaciones del Precio

Market Profile: En este tipo de representación, el rango recorrido por el precio durante un lapso determinado de tiempo se asocia a una letra y se van apilando en un eje vertical, tomando el aspecto de una curva de distribución normal.



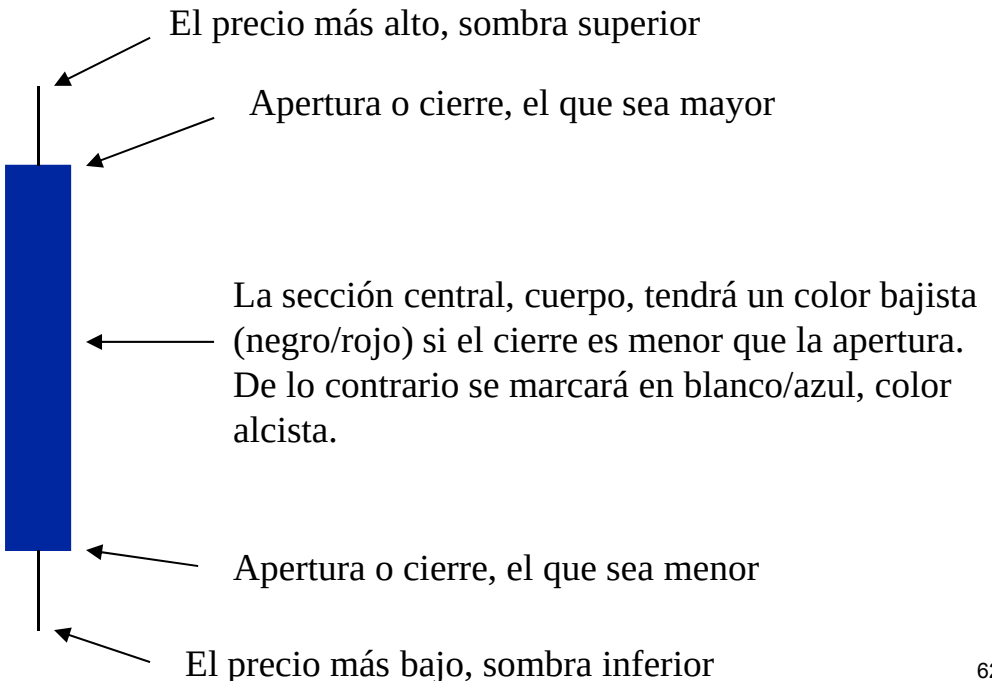
Representaciones del Precio

Candlesticks (Velas): Técnica japonesa del siglo XVIII. Es similar a la de las barras, pero tiene la ventaja de mostrar el posicionamiento del mercado dentro del periodo de tiempo considerado. En lugar de una barra, se pinta un rectángulo coloreado (normalmente en negro o en rojo) si la sesión es bajista (apertura mayor que el cierre), o un rectángulo hueco o, en ciertos casos azul, si la sesión es alcista (apertura menor que el cierre).
Es la más recomendable ya que aporta información de una forma sencilla e intuitiva.

Candlesticks

- El gráfico de candlesticks es una manera muy simple de analizar los precios que no conlleva ningún cálculo.
  Muestran la apertura, el alto, bajo y el cierre del mercado de manera similar a un gráfico de barras pero haciendo hincapié en la relación apertura-cierre.

- Cada candlestick representa un período.



Candlesticks

- Se llegan a identificar decenas de pautas (160), bien con un solo candle o con la combinación de varios. Pueden ser:

  - Neutras: como los Doji y sus variaciones (Long legged Doji). . .
  - Alcistas: Morning Doji Star, Dragonfly Doji, Hammer . . .
  - Bajistas: Three Mountain Top, Two Crows, Evening Doji Star. . .

- La mayoría de los patrones tratan de identificar finales de movimiento o tendencias.

- Steve Nison estudió y dio a conocer la técnica en occidente a principios de los años 90

IBEX 35 Serie Diaria

EURO DÓLAR Serie Diaria

Dow Jones Serie Diaria

Periodicidad de los Gráficos

- **El mayor potencial del A.T. se consigue al integrar los diferentes horizontes temporales.**
  Ej.: Semanal – Diario – Horario y en sentido contrario, Horario – Diario - Semanal.

- Se analiza siempre del Largo al Corto plazo.
- La entrada en mercado o toma de posición se afinará siempre, el llamado “timing”, en el gráfico de periodicidad inferior.

Integración de HORIZONTES TEMPORALES

LARGO PLAZO. Gráfico Semanal

Integración de HORIZONTES TEMPORALES

LARGO PLAZO. Gráfico Semanal

Integración de HORIZONTES TEMPORALES

MEDIO PLAZO. Gráfico Diario

Integración de HORIZONTES TEMPORALES

MEDIO PLAZO. Gráfico Diario

Integración de HORIZONTES TEMPORALES

CORTO PLAZO. Gráfico 60 minutos

Análisis Gráfico
Chartismo

A N Á L I S I S G R Á F I C O

1. El precio se mueve por tendencias: Alcistas, Bajistas, Laterales, que identificaremos utilizando las directrices o líneas de tendencia. La pendiente reflejará la fortaleza del movimiento.

2. Los precios se detienen o revierten configurando niveles o zonas de Soporte o Resistencia.

3. El precio configura formaciones de Vuelta o Continuación.

4. El desarrollo de las tendencias/ciclos en ocasiones presenta estructuras determinadas. Teoría de Elliott.

T E N D E N C I A

1. Es la dirección estimada del movimiento.

2. Hay 3 tipos de tendencia, ALCISTA - BAJISTA - LATERAL

3. Desde una aproximación gráfica se configura trazando líneas o directrices uniendo mínimos significativos para las Alcistas, y máximos significativos para las Bajistas. Las laterales pueden presentar desarrollos muy aleatorios

4. Desde una aproximación cuantitativa se utilizan las MEDIAS aritméticas y sus variaciones para determinarlas. En las fases laterales no funcionan y hay que utilizar otros instrumentos como los OSCILADORES.

5. Las tendencias se desarrollan en todos los escenarios temporales, desde el muy corto al largo plazo.

6. Para aprovechar movimiento de tendencia se requiere stops amplios.

Los métodos de tendencia suelen presentar fiabilidades del 30% al 50% lo que obliga a conseguir Ratios de Beneficio / Pérdida de 2 a 1 o mayor.

TENDENCIA

7. La tendencia principal se detecta mejor en periodicidades superiores como las que nos muestran los gráficos diarios y semanales.

8. En la preparación de la sesión operativa es lo primero que hay que determinar. Es lo que se conoce como LADO del MERCADO.

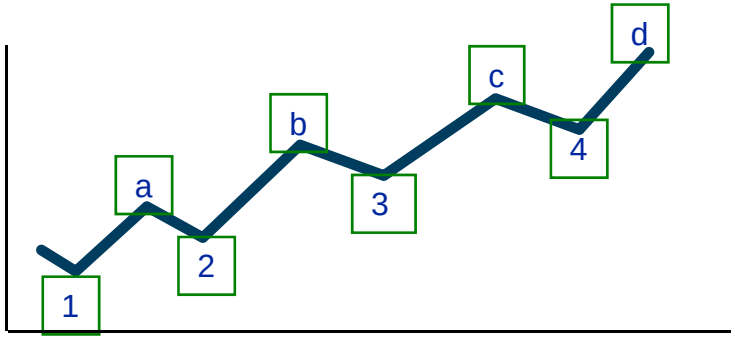
9. Cuando decimos que operamos en Tendencia se entiende que lo hacemos a favor de ésta.

   Si es ALCISTA - Compraremos y BAJISTA - Venderemos.

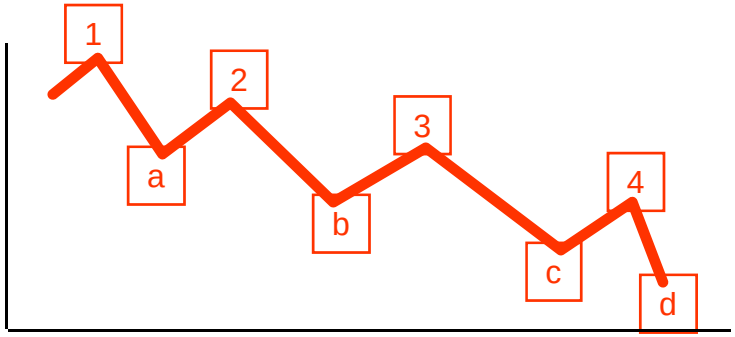
   Hay que intentar filtrar las fases de tendencia lateral ya que suponen pérdidas casi seguras.

TIPOS DE TENDENCIA

- Tendencia Alcista

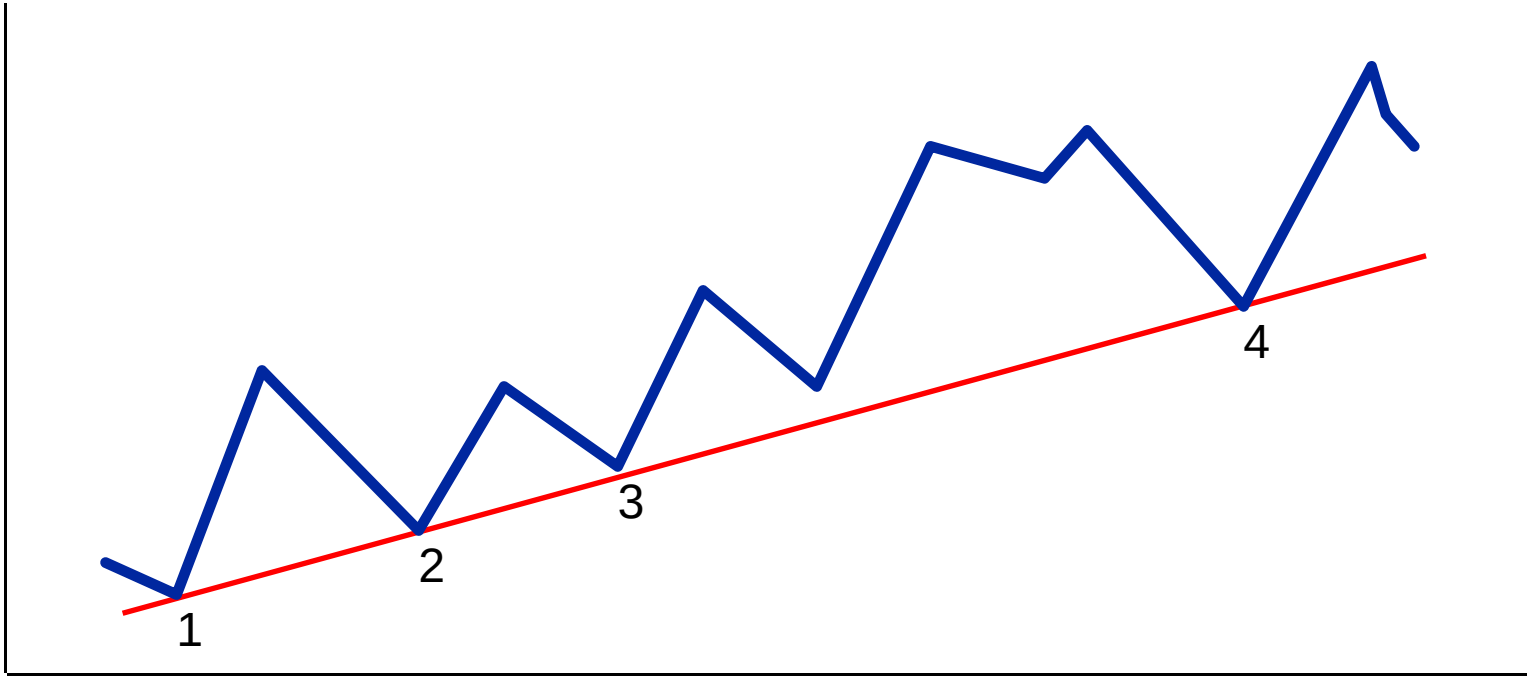


- Tendencia Bajista



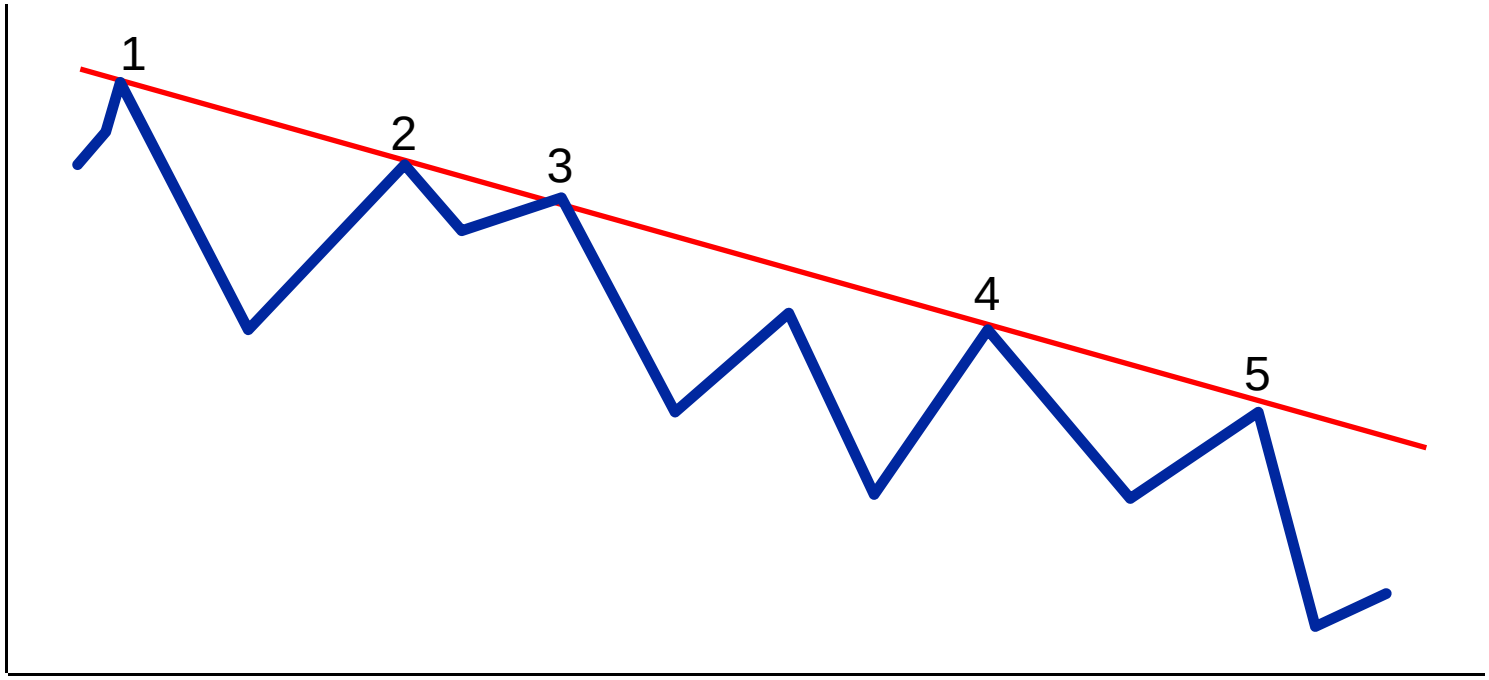
- Tendencia lateral, indiferenciada o "non-trending"

¿CÓMO SE TRAZA UNA TENDENCIA ALCISTA?



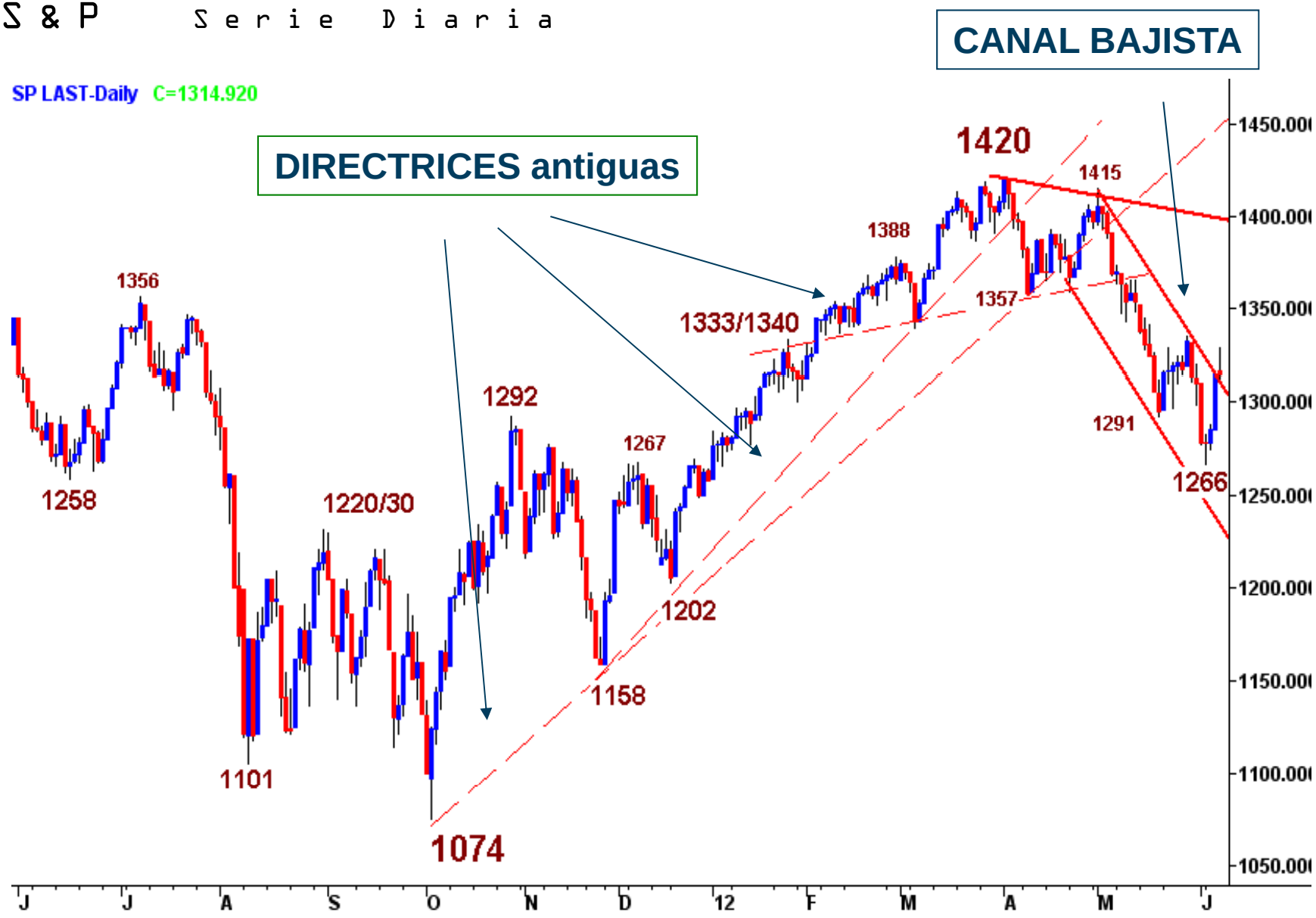
- **Se traza una línea que una los mínimos relativos o “valles” más prominentes del precio. Estos mínimos tienen que haber sido confirmados por rebotes.**
- **Para dibujar una línea necesitamos como mínimo 2 puntos, y para confirmar su validez un tercero.**

¿CÓMO SE TRAZA UNA TENDENCIA BAJISTA?



- **Se traza una línea que una los máximos relativos o "picos" más prominentes del precio.**
  Estos máximos tienen que haber sido confirmados por rechazos.
- **Para dibujar una línea necesitamos como mínimo 2 puntos, y para confirmar su validez un tercero.**

S & P Serie Diaria

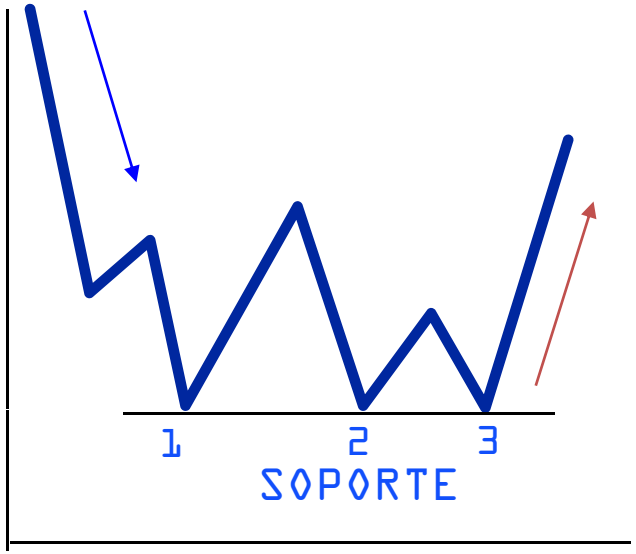


LÍNEAS DE TENDENCIA / DIRECTRICES

S O P O R T E

Aquel PRECIO o ZONA DE PRECIOS:

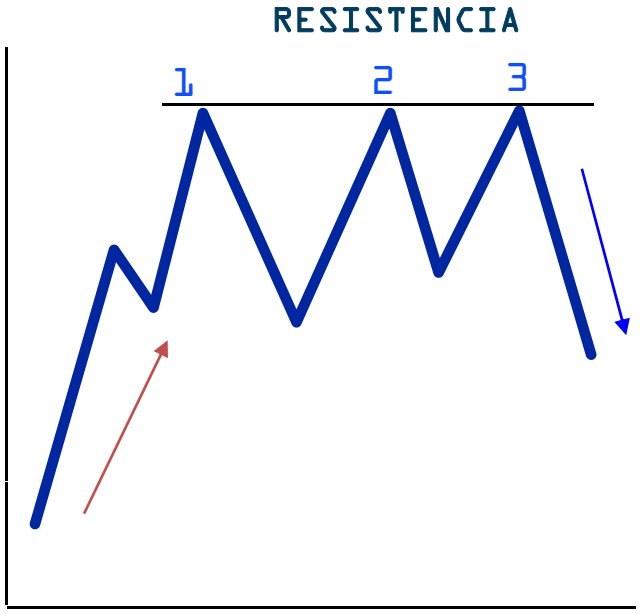
1. Donde se ha producido uno o más rebotes.
2. Domina la Demanda sobre la Oferta.
3. Donde plantear COMPRAS.
4. Por debajo del cual se protegen las COMPRAS
5. Por encima del cual se toman beneficios de Ventas.



R E S I S T E N C I A

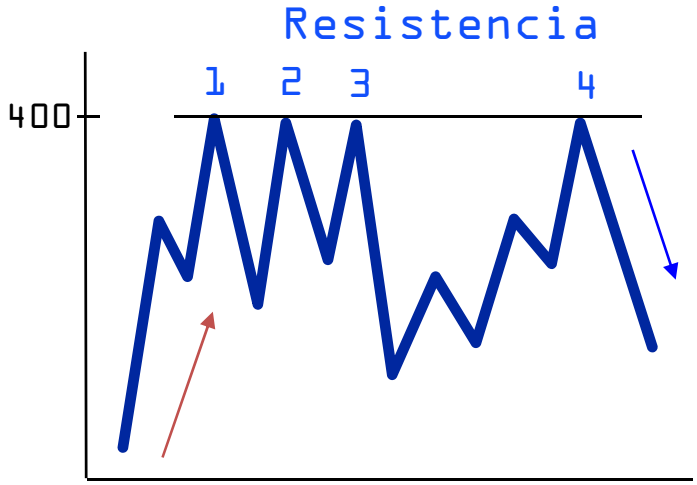
Aquel PRECIO o zona de precios:

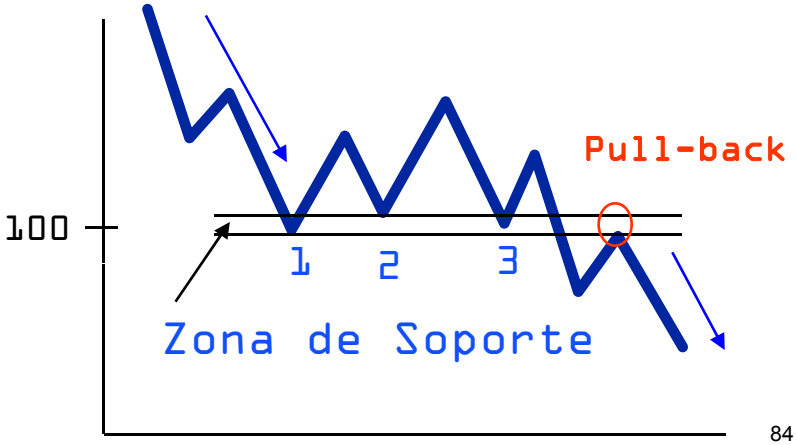
1. Donde se ha producido uno o más rechazos. Domina la Oferta sobre la Demanda
2. Donde pensar en VENDER.
3. Por encima del cual se protegen las VENTAS
4. Por debajo del cual se toman los beneficios de las Compras.



Características de funcionamiento

- La fortaleza (o importancia) de un soporte o resistencia es mayor cuantas más veces haya actuado con eficacia en el pasado.
- Los "números redondos" o figuras de los precios tienden a configurarse como zonas de soporte y resistencia cuando nos movemos en niveles de precios nuevos para el mercado.
- Es preferible hablar de "zonas de soporte y resistencia" que de niveles concretos.
- Un soporte roto se convierte en resistencia y viceversa. En ocasiones se produce el efecto de vuelta o "pull-back".



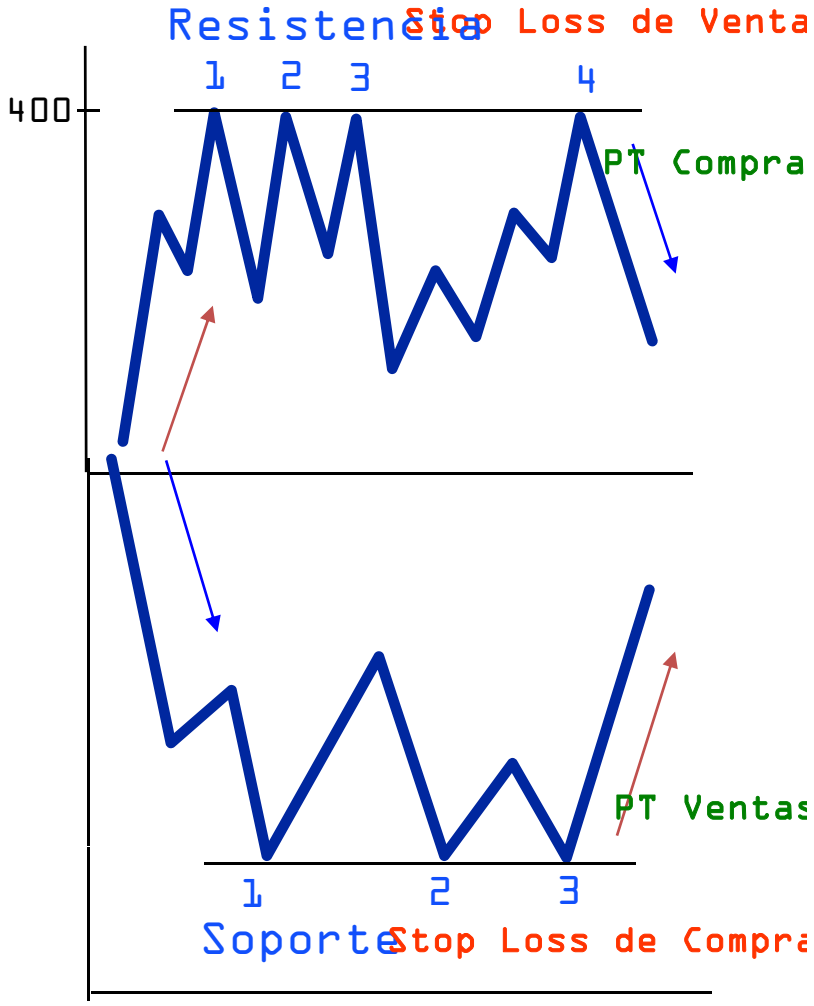


Características de funcionamiento

- Dado su efecto como potencial barrera, los niveles de Soportes/Resistencias se utilizarán como referencias para entrar o salir de posiciones así como para la colocación de los Stops tanto de pérdida (Stop Loss) como de toma de beneficios (Profit Target).

- Stop/Loss: Por debajo de los soportes en caso de compras y por encima de las Resistencias en caso de Ventas.

- Profit Target: por debajo de las resistencias para posiciones de compra con beneficio y por encima de los soportes para las posiciones de venta con ganancia.



IBEX 35 Serie Diaria

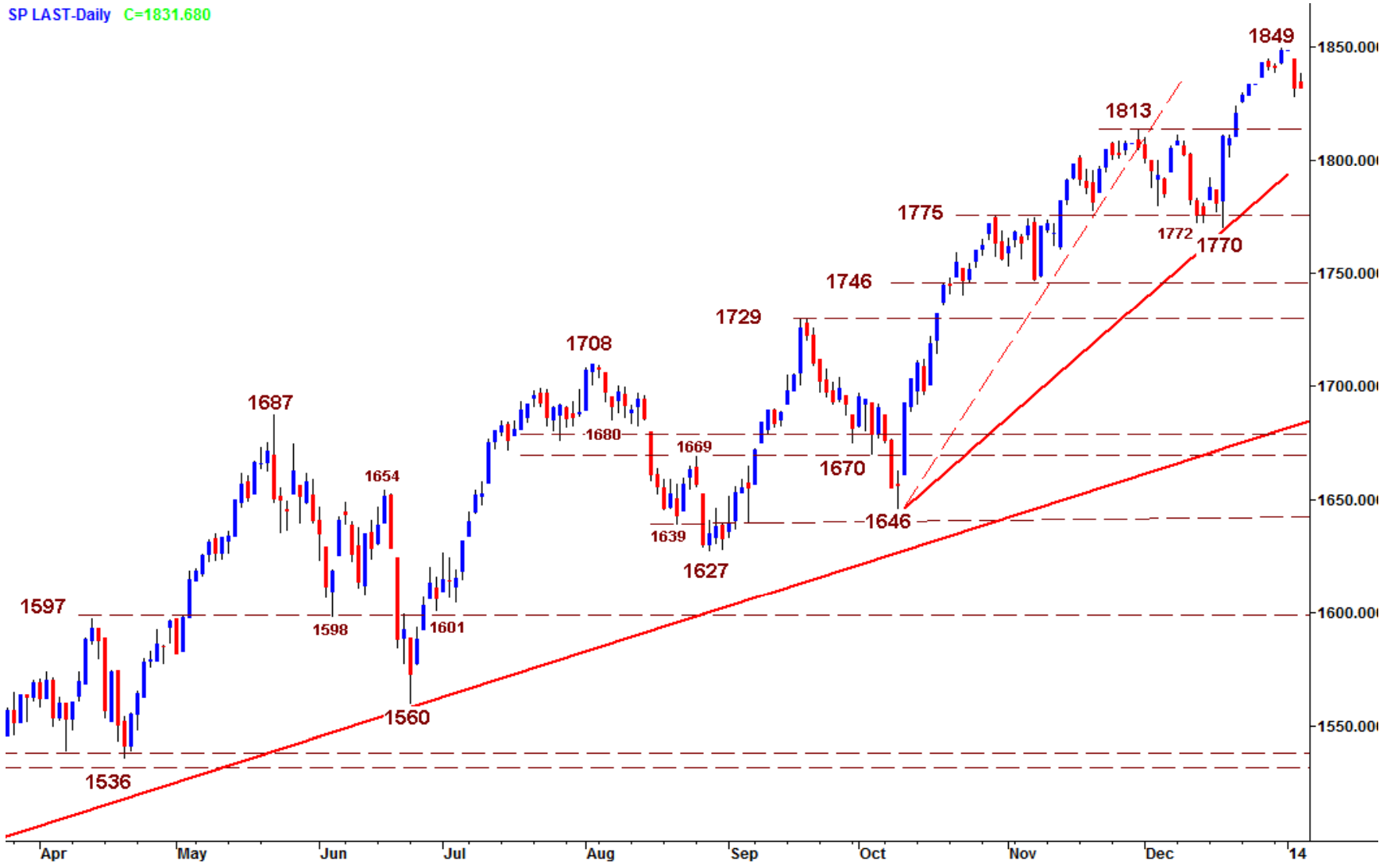
Zonas de Soporte/Resistencia

Tendencia + Soportes + Resistencias

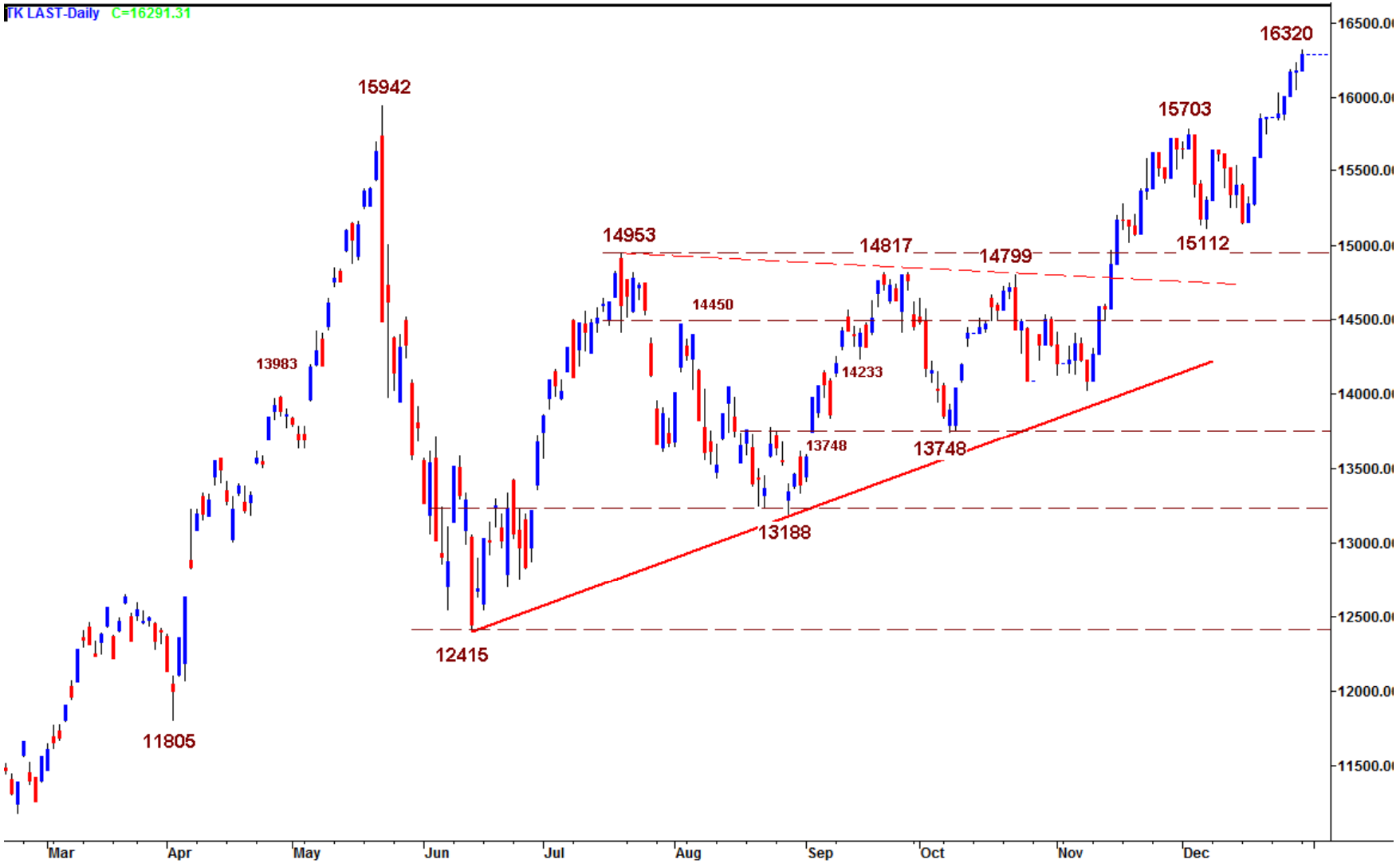
TOMA DE DECISIÓN
Comprar-Vender-Esperar

1. Las directrices me ayudan a enmarcar la acción del precio.
2. Tendré comportamientos de Largo, Medio y Corto plazo.
3. Los niveles o zonas de Soporte/Resistencia son puntos donde plantear operaciones.

Líneas de Tendencia/Soportes/Resistencias. S&P



Líneas de Tendencia/Soportes/Resistencias. Nikkei



FORMACIONES DEL PRECIO

CAMBIO DE TENDENCIA

- Doble techo
- Doble suelo
- Triple techo
- Triple suelo
- Cabeza y hombros
- Cabeza y hombros invertido

CONTINUACION DE TENDENCIA

- Triángulos:
  - Simétrico
  - Ascendente
  - Descendente
- Banderas y cuñas
- Canales
  - Continuación
  - Cambio

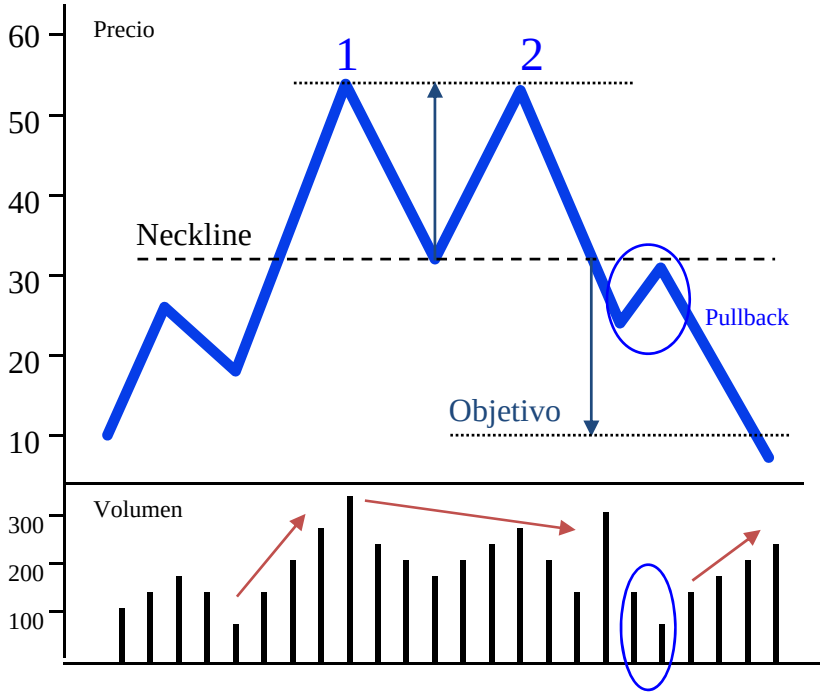
FORMACIONES DE VUELTA

Aquellas figuras que deja el precio:

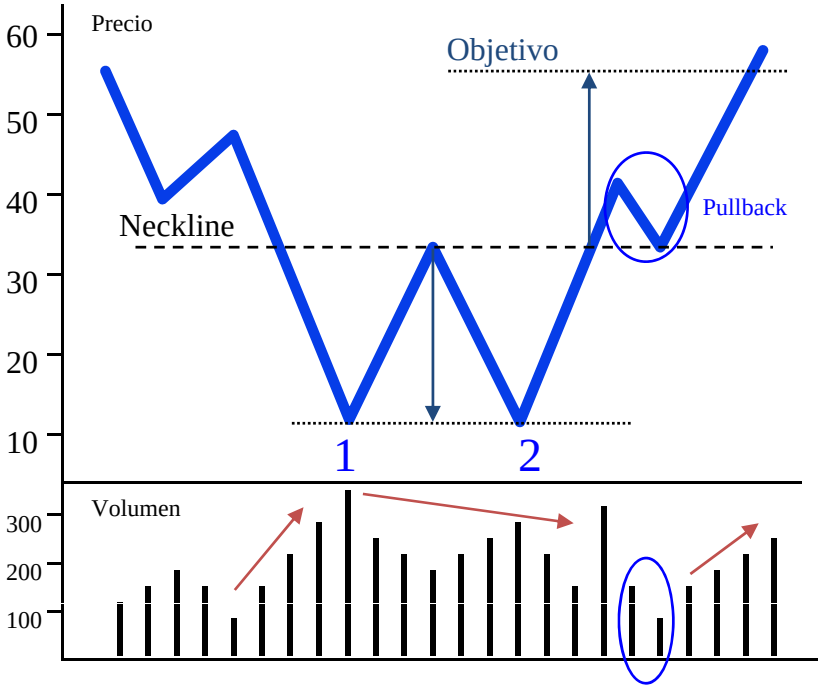
1. Pueden cambiar la tendencia
2. Pueden iniciar una corrección
3. Muestran cansancio
4. Requieren una tendencia previa para tenerlas en cuenta.
5. Su resolución favorece la operativa de Tendencia

FORMACIONES DE VUELTA

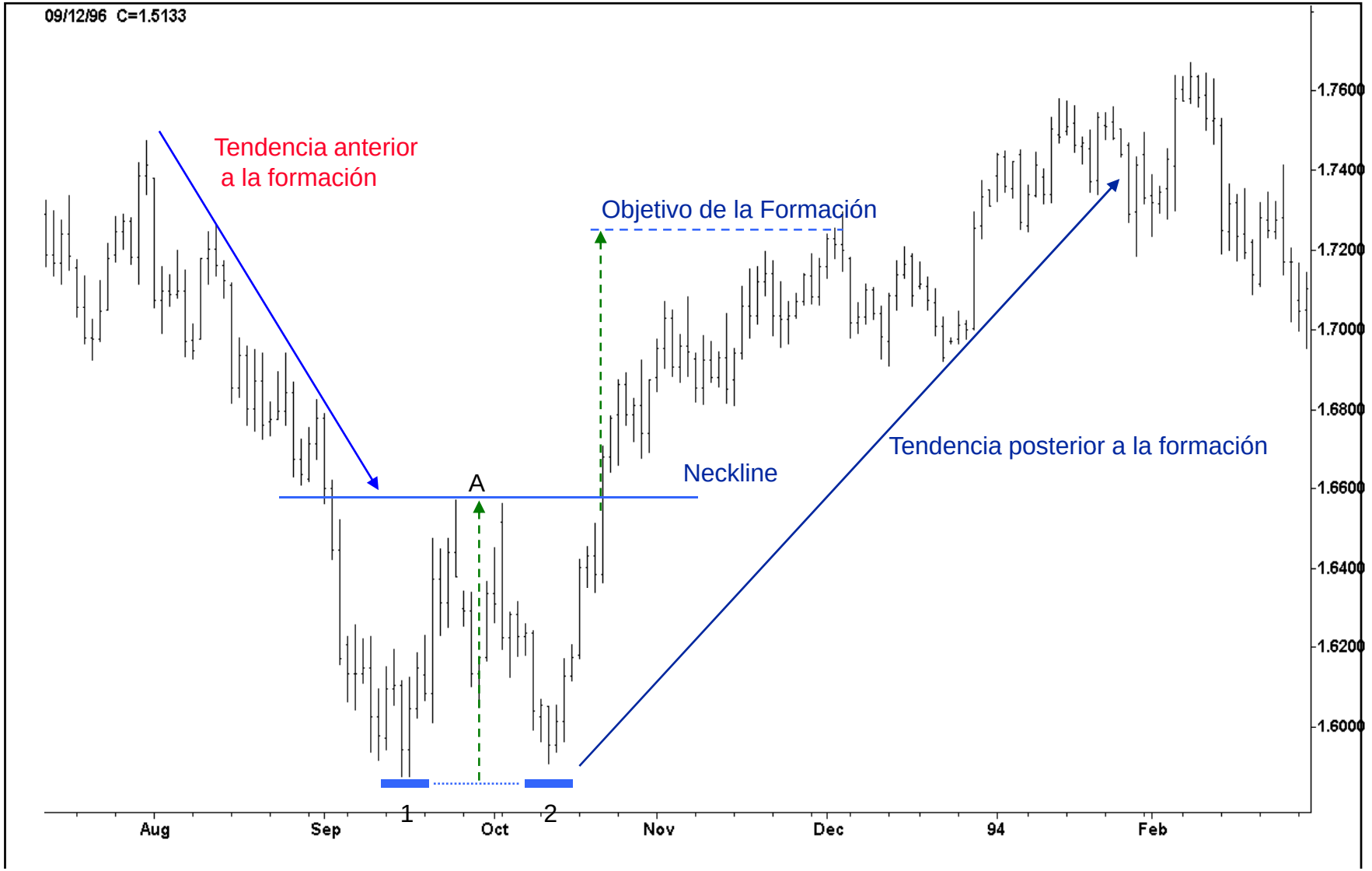
Doble Techo



Doble Suelo

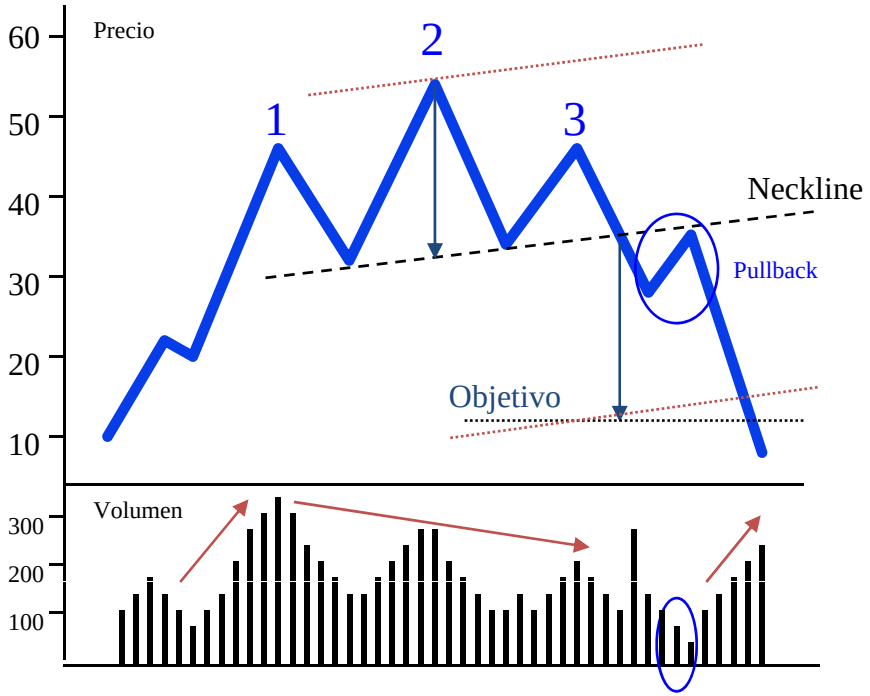


Doble Suelo

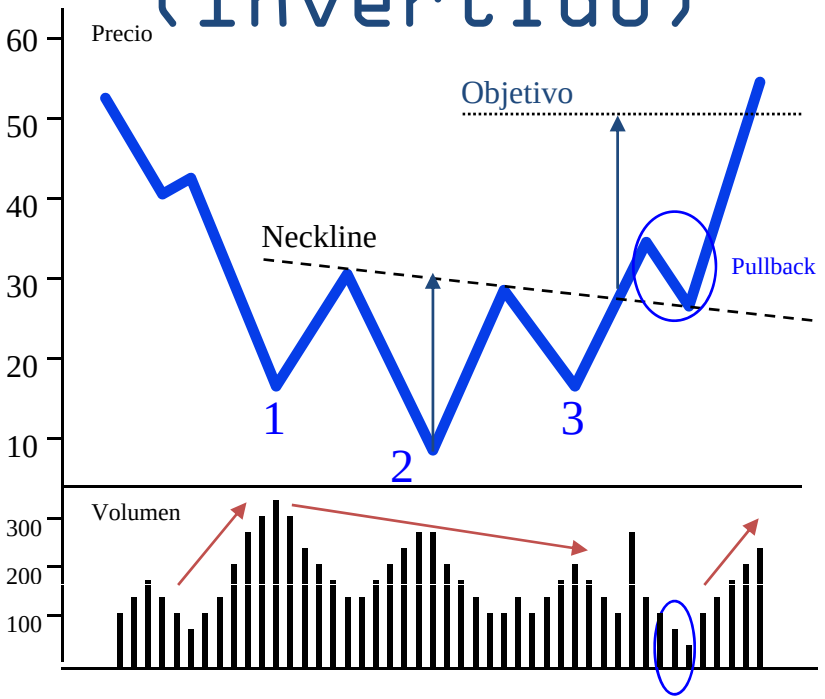

09/12/96 C=1.5133
Tendencia anterior
a la formación
Objetivo de la Formación
Neckline
Tendencia posterior a la formación
A
1
2
Aug
Sep
Oct
Nov
Dec
94
Feb
1.7600
1.7400
1.7200
1.7000
1.6800
1.6600
1.6400
1.6200
1.6000

FORMACIONES DE VUELTA

Cabeza y Hombros

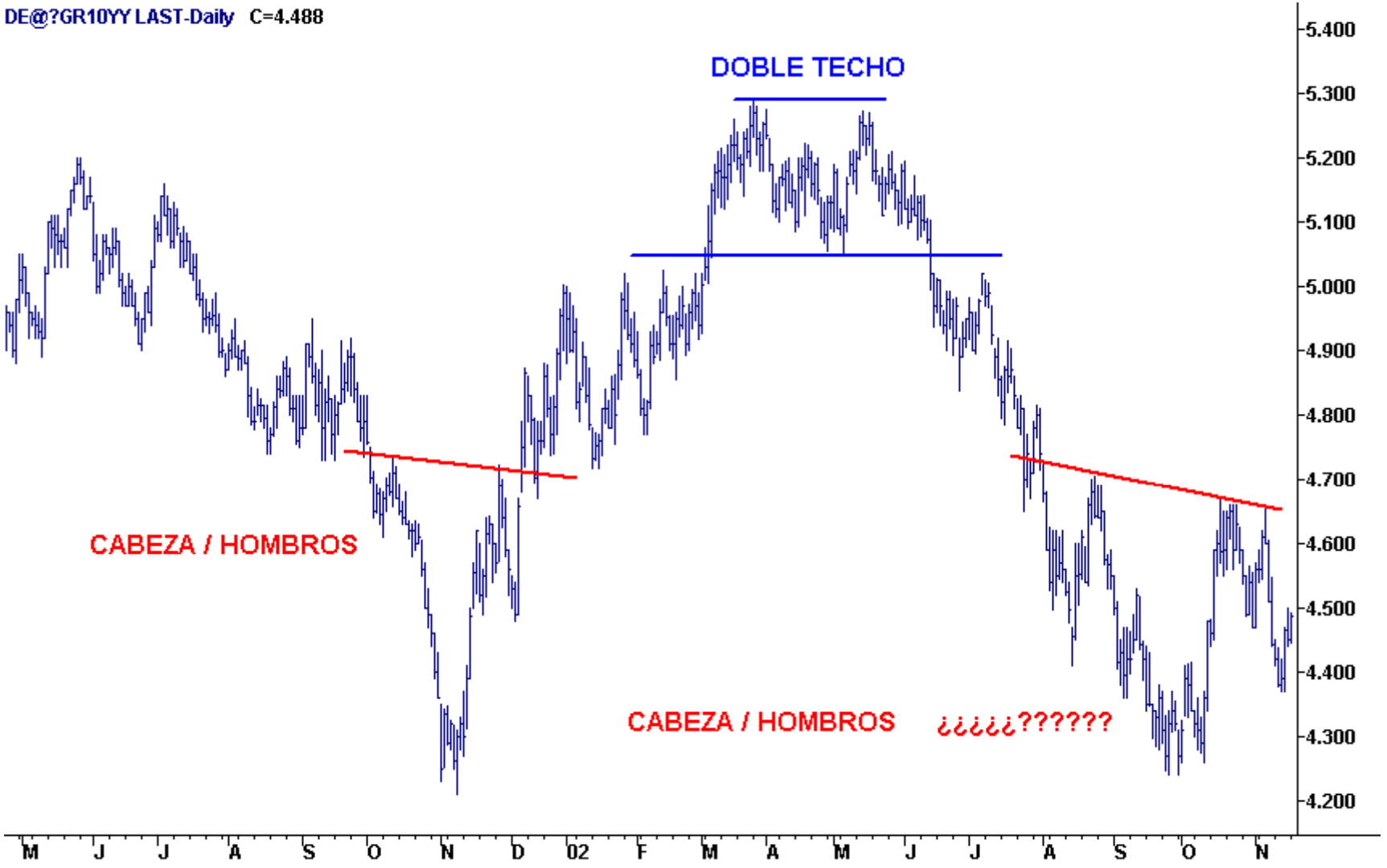


Cabeza y Hombros (Invertido)



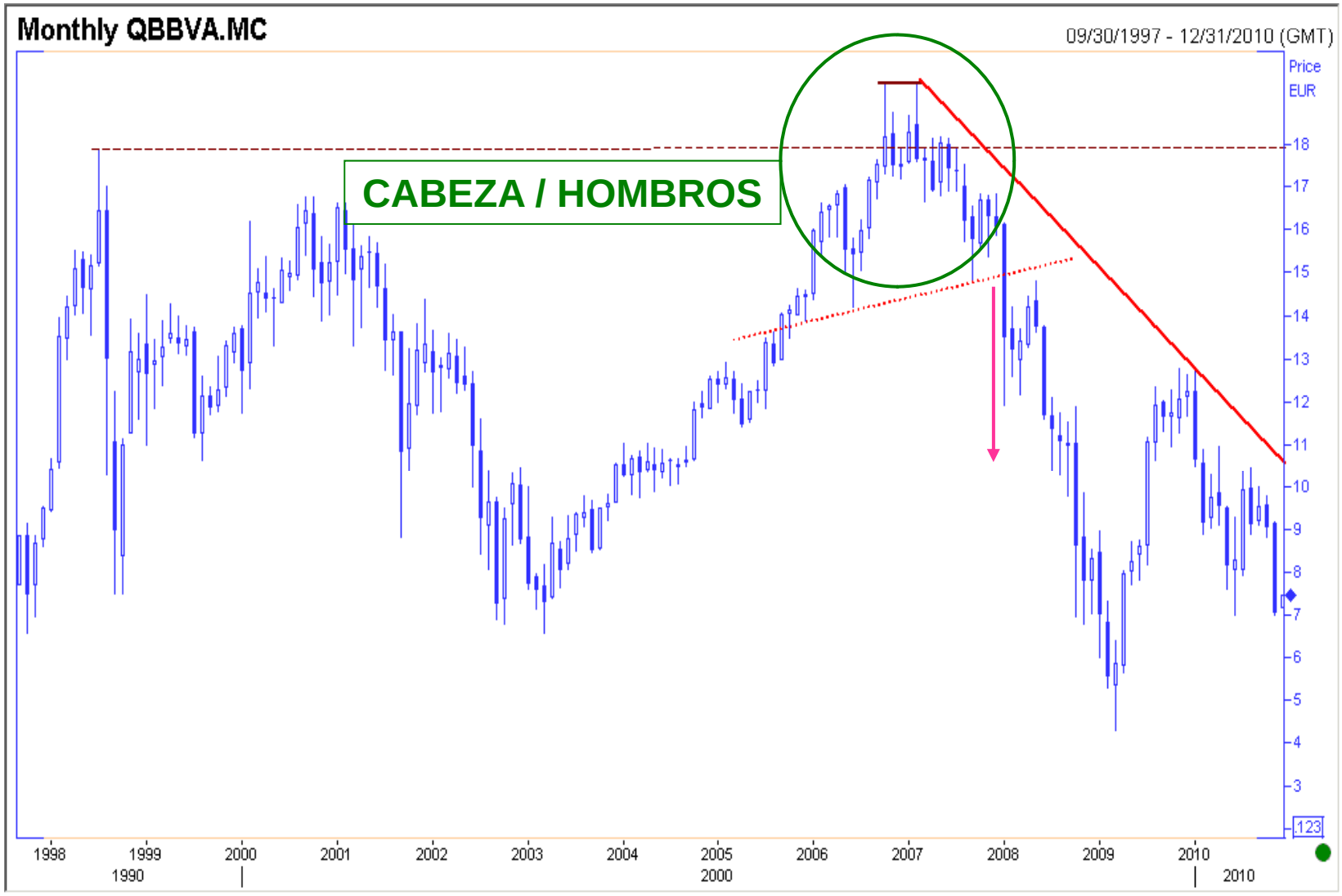
Cabeza / Hombros Invertido

Figuras de vuelta



B B V A S e r i e M e n s u a l

FORMACION DE VUELTA



Banco Popular

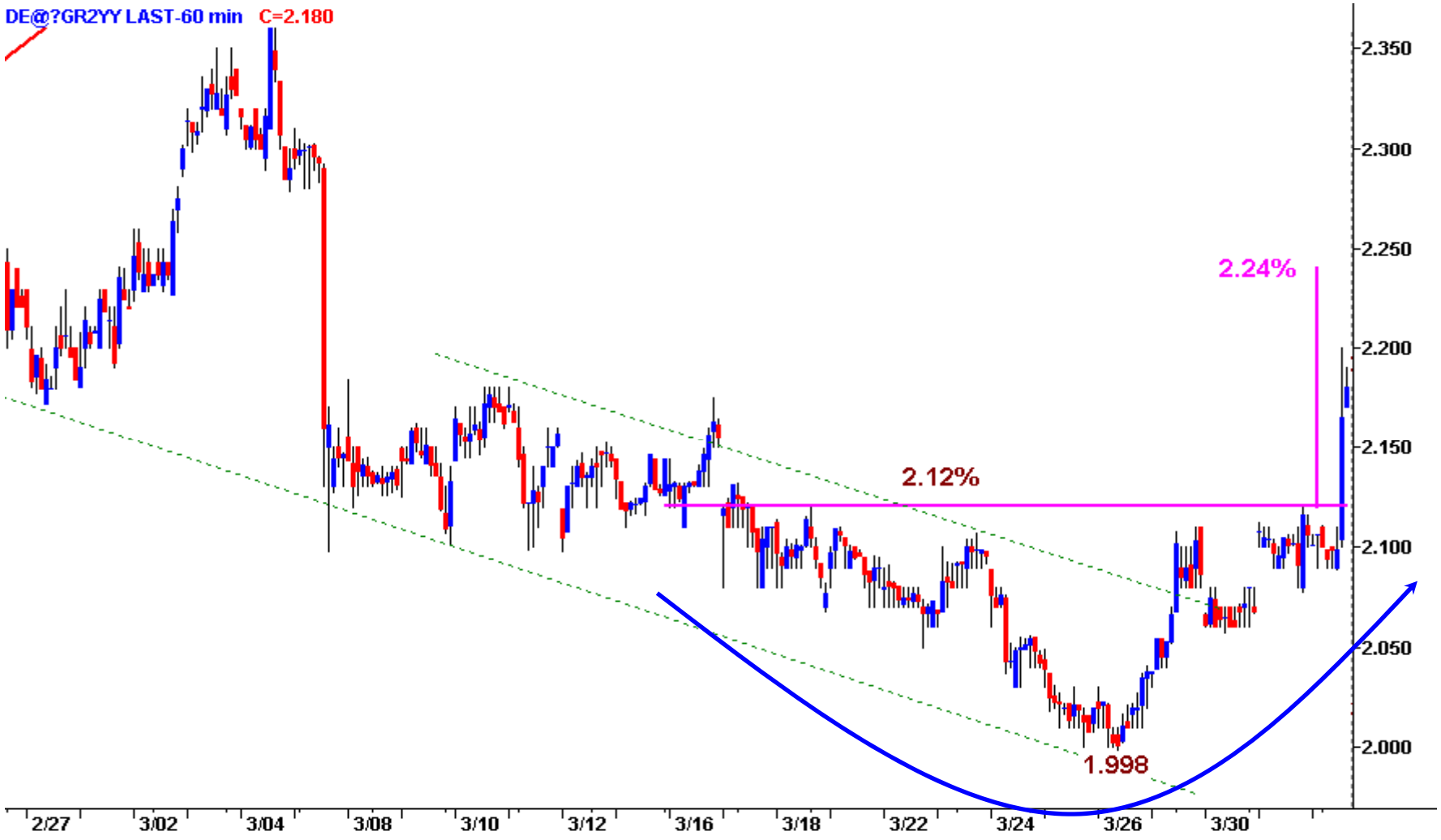
Serie Mensual / Semanal

Desarrollo Cabeza/Hombro

Serie Diaria

Desarrollo Cabeza/Hombros

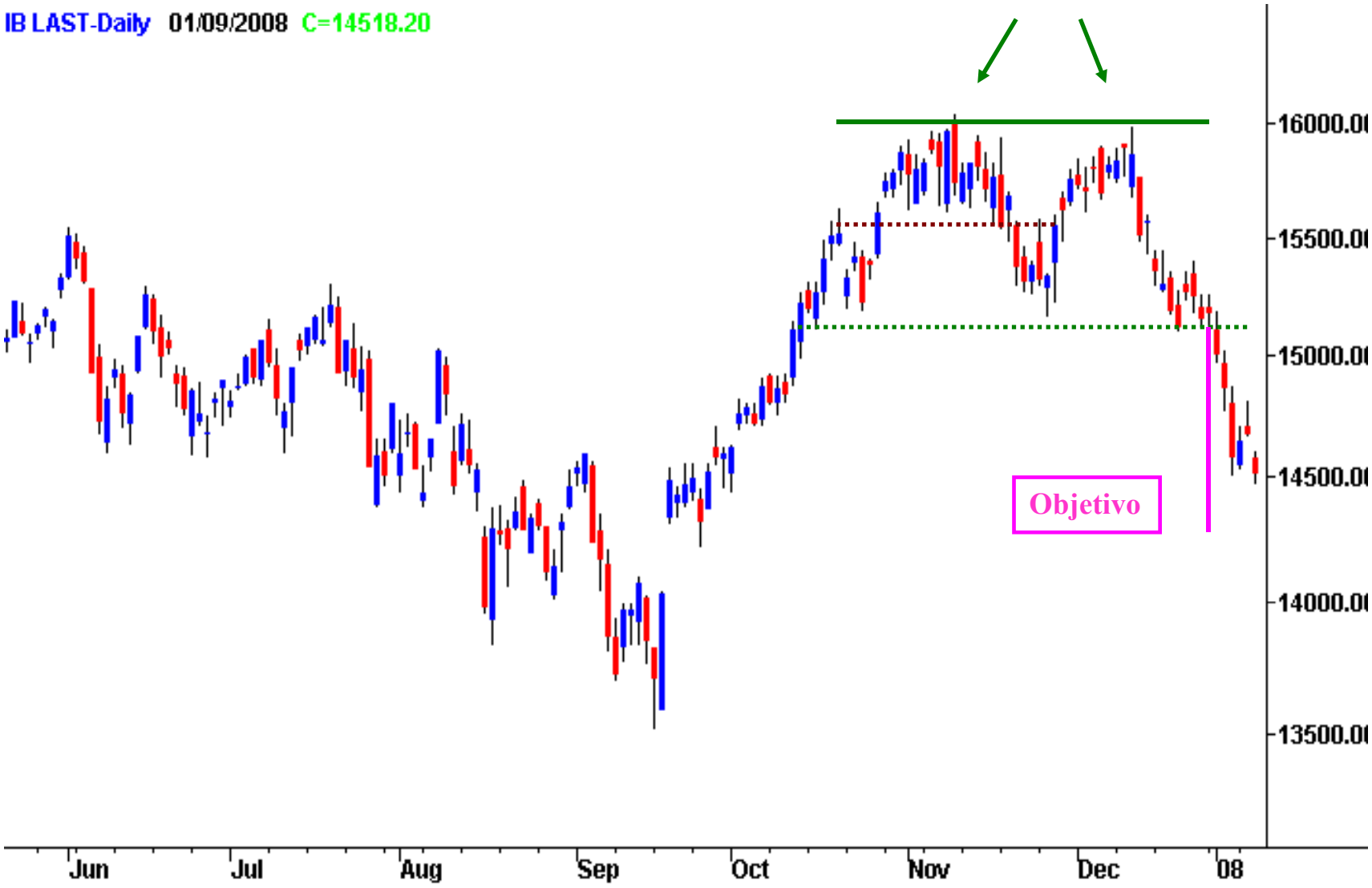
Serie 60min



Formación de Vuelta

Formaciones de Vuelta. EUR USD

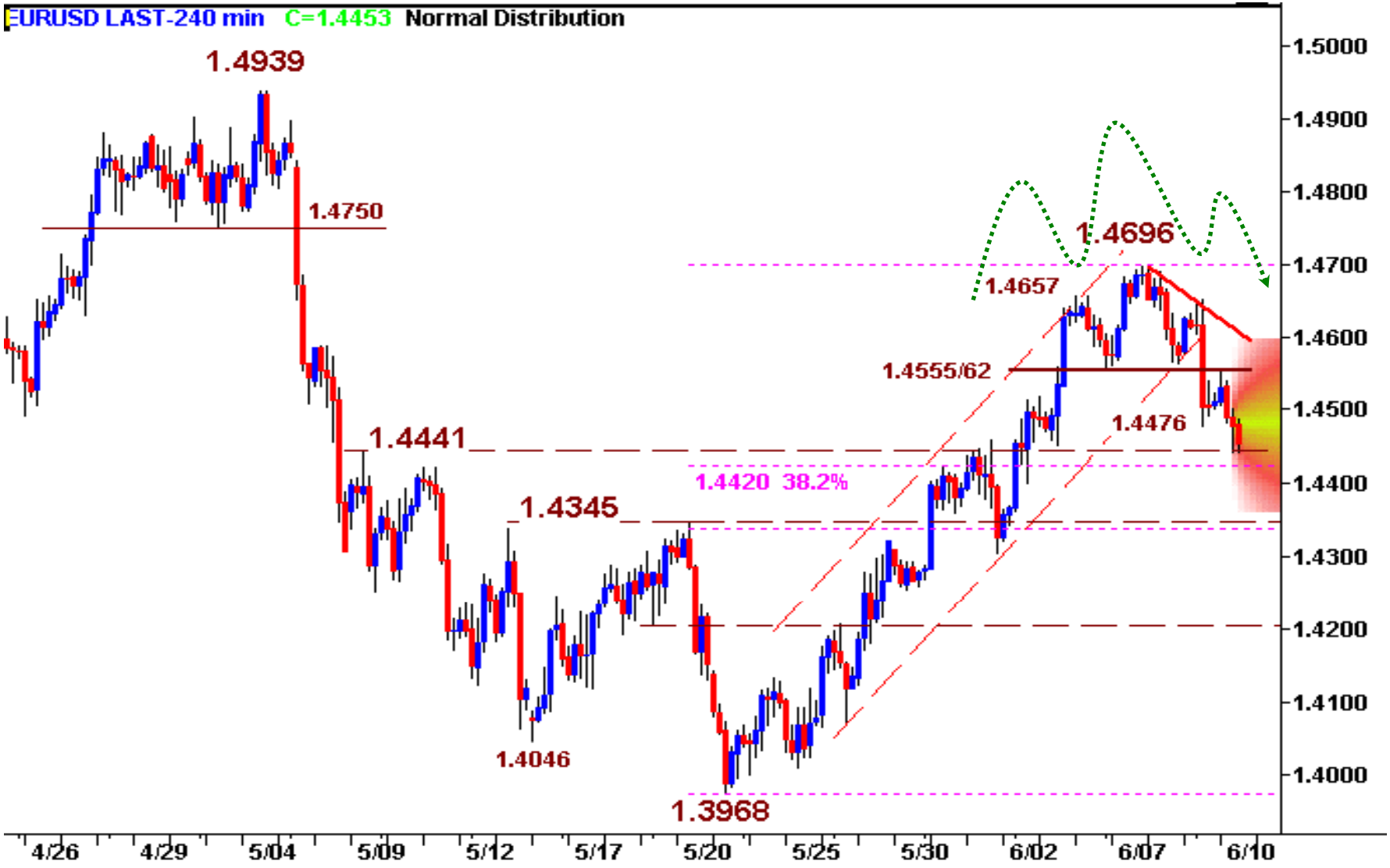
Formaciones de Vuelta. Ibex 35



Formaciones de Vuelta. EUR USD

Formaciones de Vuelta. S&P

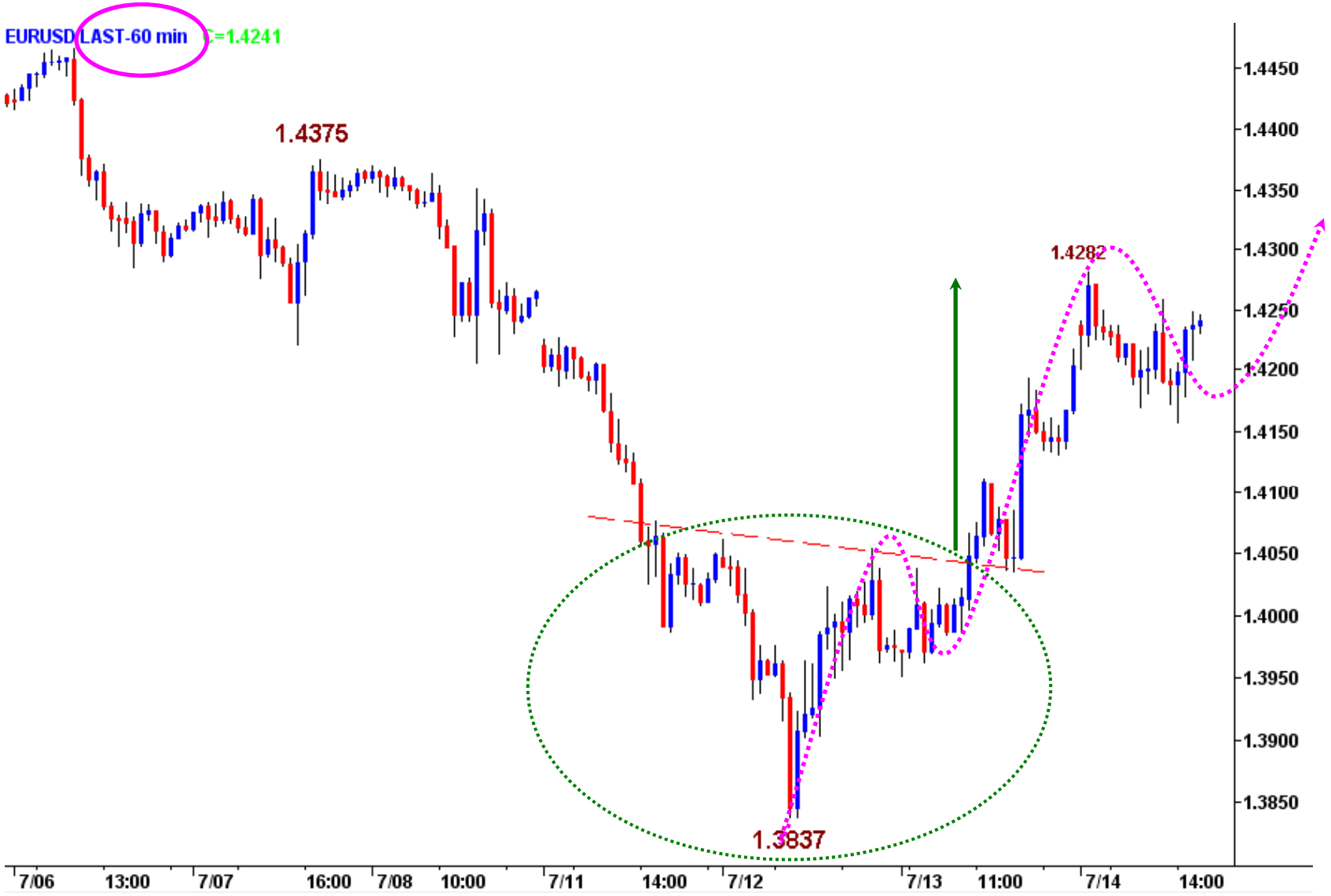
Formaciones de Vuelta. EUR



Formaciones de Vuelta. EUR

Formaciones de Vuelta. EUR

Formación de Vuelta. EUR 60 min



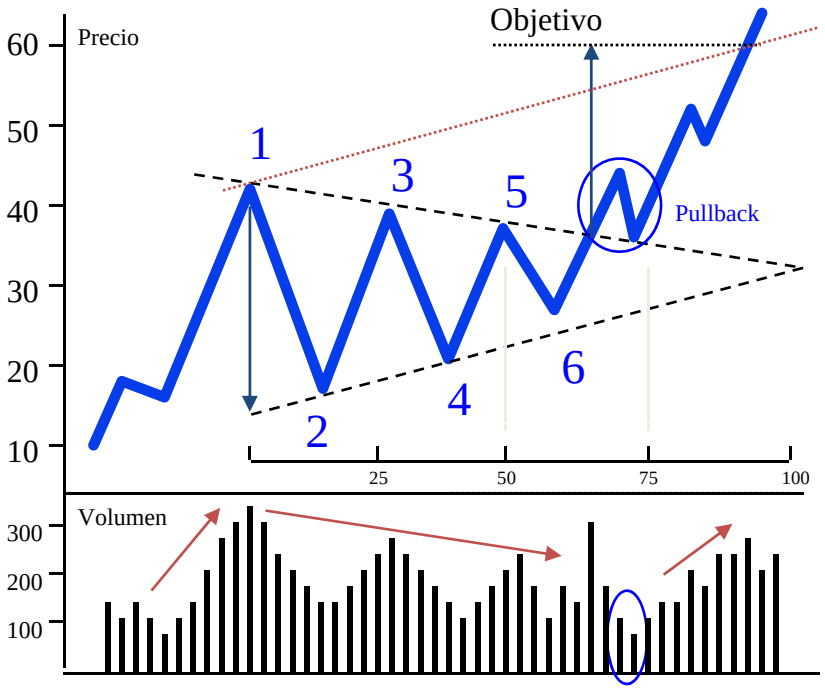
FORMACIONES DE CONTINUACIÓN

Aquellas figuras que deja el precio:

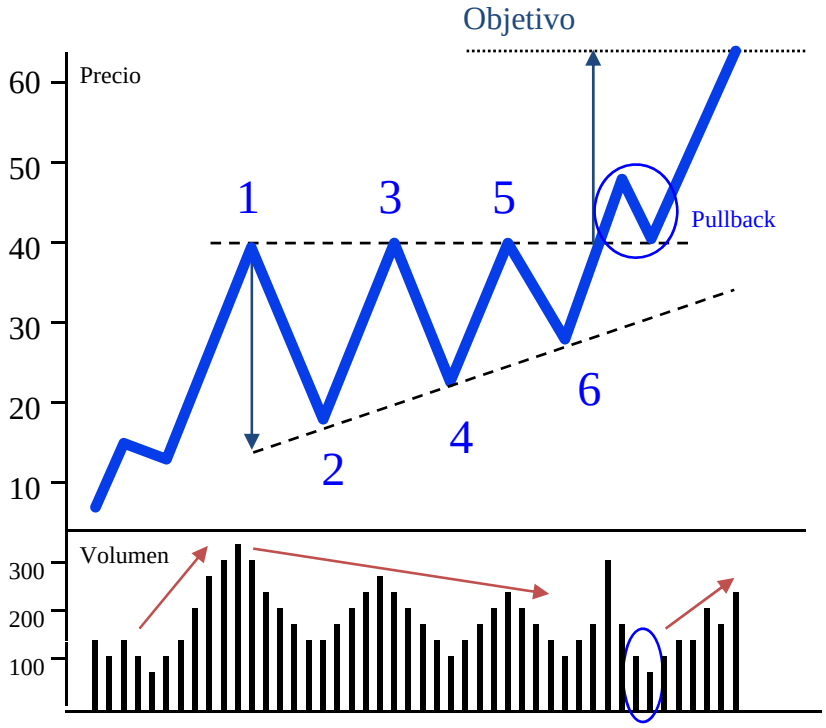
1. Favorecen la continuación de la tendencia
2. Suelen adoptar la forma de triángulos
3. Dan idea de descanso en los movimientos
4. No requieren una tendencia previa.
5. Favorece la operativa de Reversión hasta que se resuelven.

FORMACIONES DE CONTINUACIÓN

Triángulo Simétrico

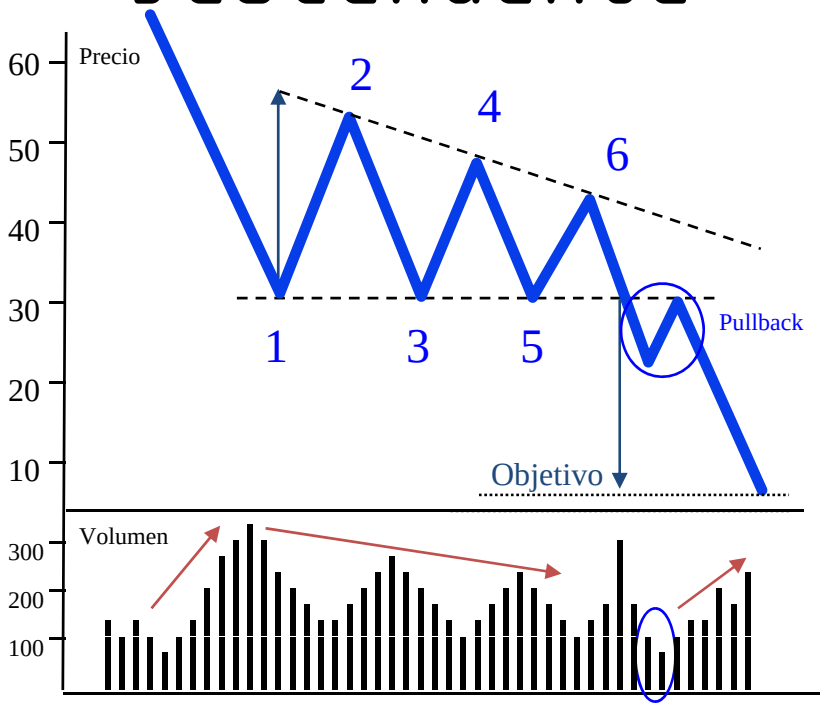


Triángulo Ascendente



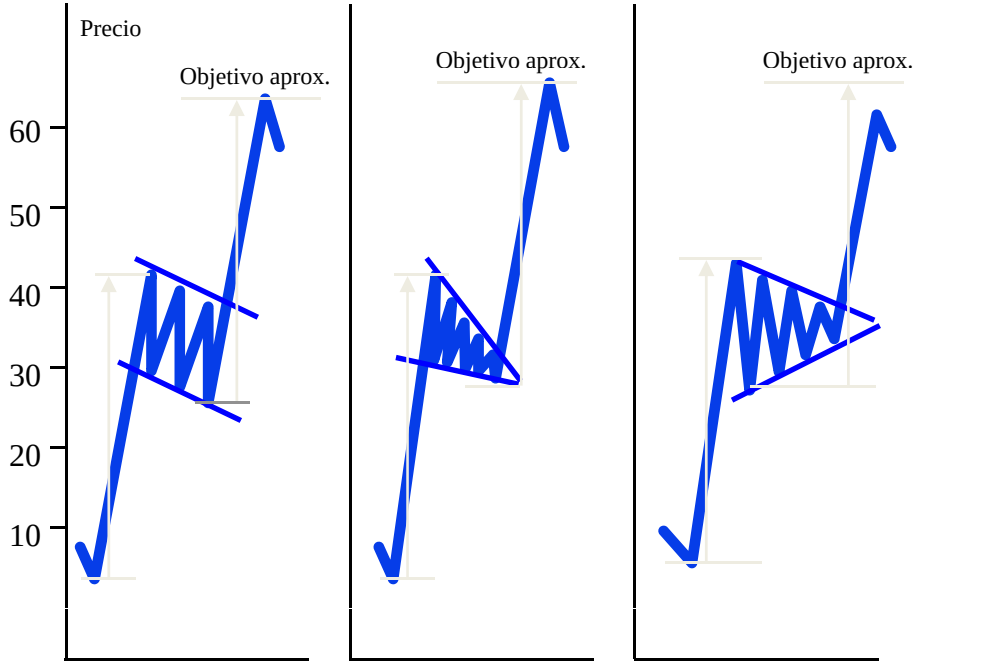
FORMACIONES DE CONTINUACIÓN

Triángulo Descendente



Banderas y cuñas

Bandera Cuña Pennant



Triángulo Ascendente

- Tan sólo implica un descanso lateral dentro de la tendencia existente.
- Es una figura muy común.
- Se compone de una fase de zigzag donde localizamos al menos dos máximos a un mismo nivel (resistencia) y dos mínimos relativos ascendentes por los que trazamos una línea de tendencia alcista.
- El objetivo del triángulo se calcula midiendo la altura del triángulo (la distancia entre las dos líneas del triángulo tomada desde el punto uno). Esta distancia se proyecta desde el punto de rotura y nos da un objetivo teórico mínimo.

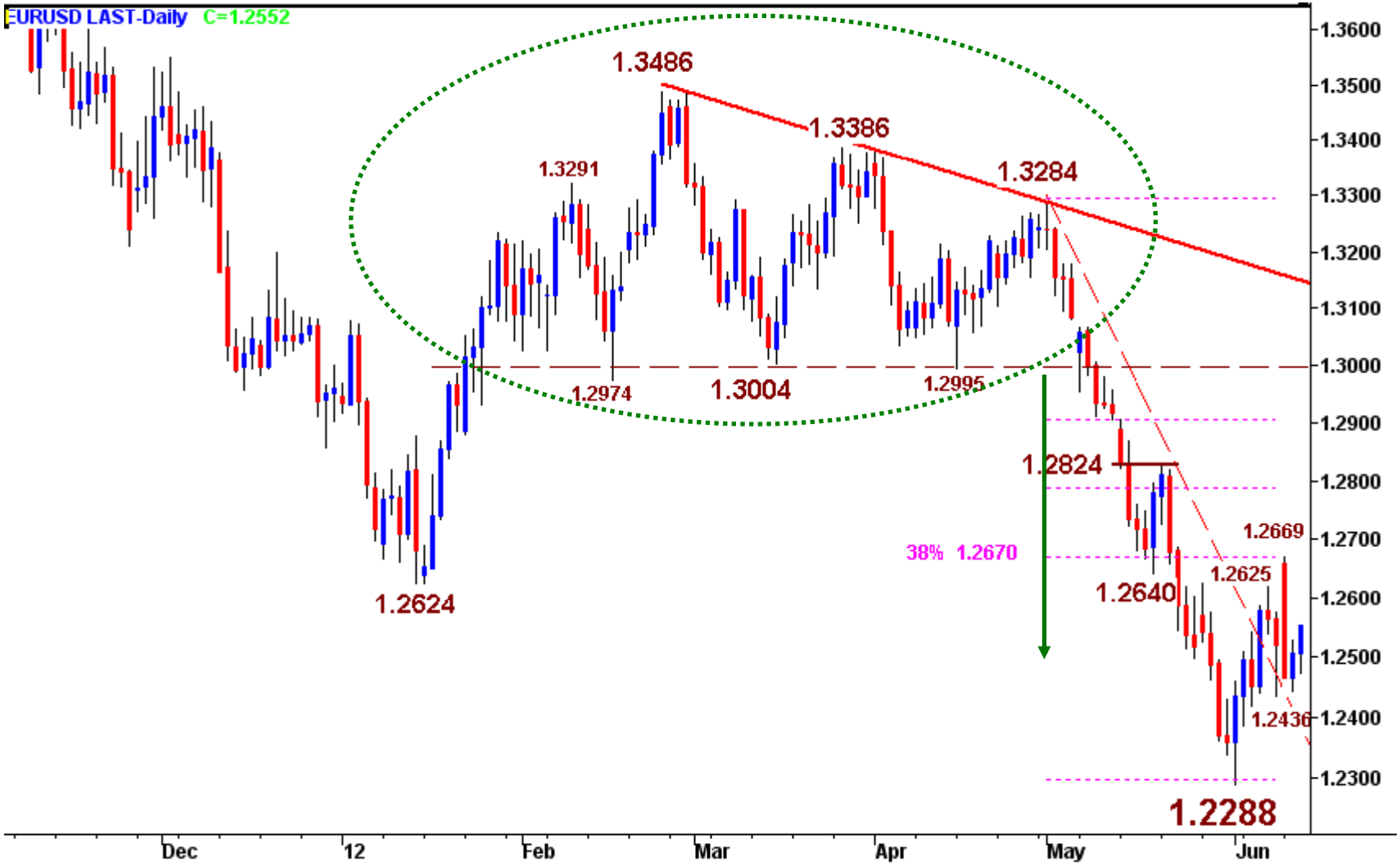
Triángulo Descendente

- Tan sólo implica un descanso lateral dentro de la tendencia existente.
- Es una figura muy común.
- Se compone de una fase de zigzag donde localizamos al menos dos mínimos a un mismo nivel (soporte) y dos máximos relativos descendentes por los que trazamos una línea de tendencia bajista.
- El objetivo del triángulo se calcula midiendo la altura del triángulo (la distancia entre las dos líneas del triángulo tomada desde el punto uno). Esta distancia se proyecta desde el punto de rotura y nos da un objetivo teórico mínimo.

Triángulo Simétrico

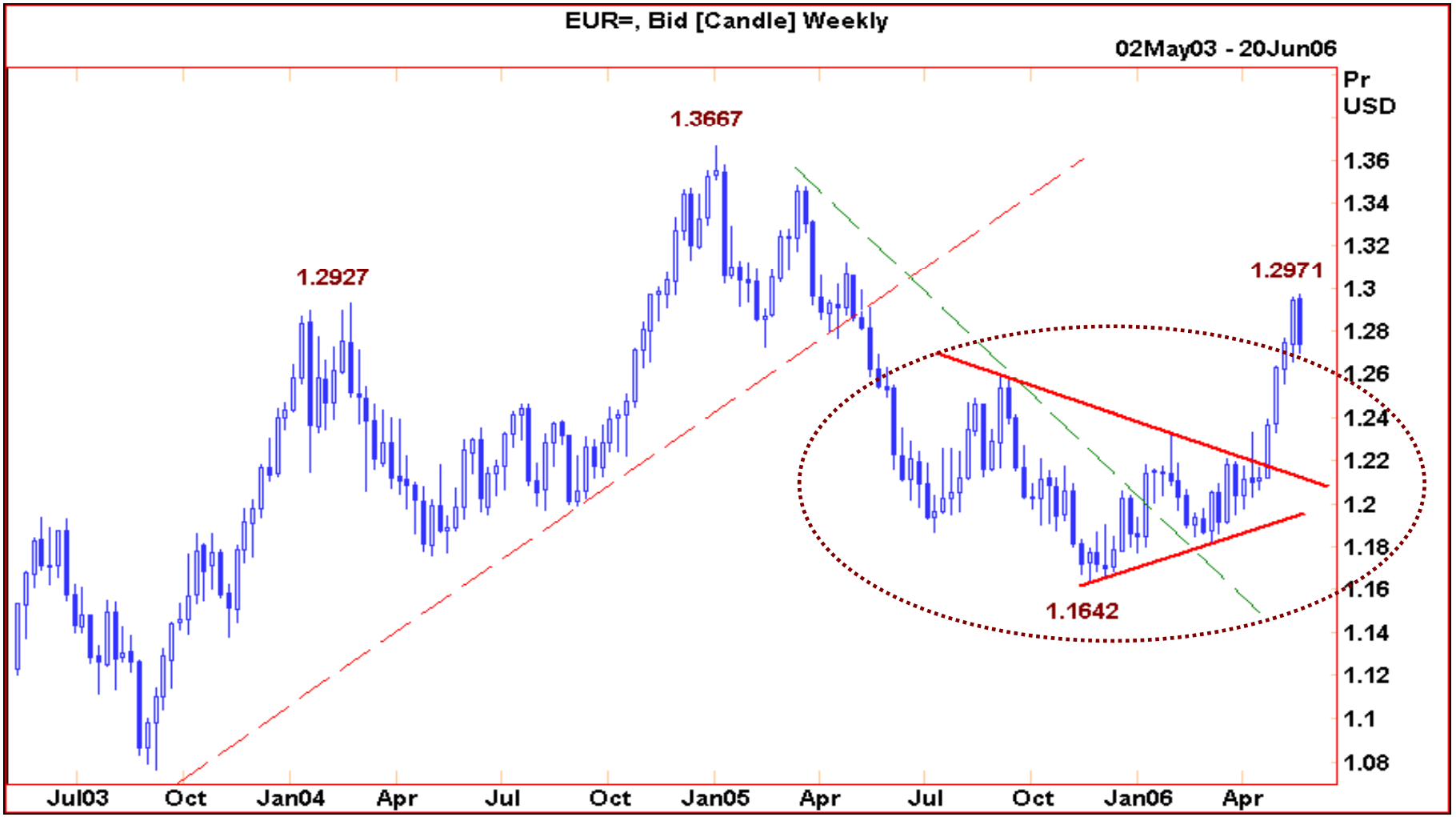
Triángulo Descendente

Triángulo. EUR



Formaciones de continuación

Triángulo Simétrico ?????



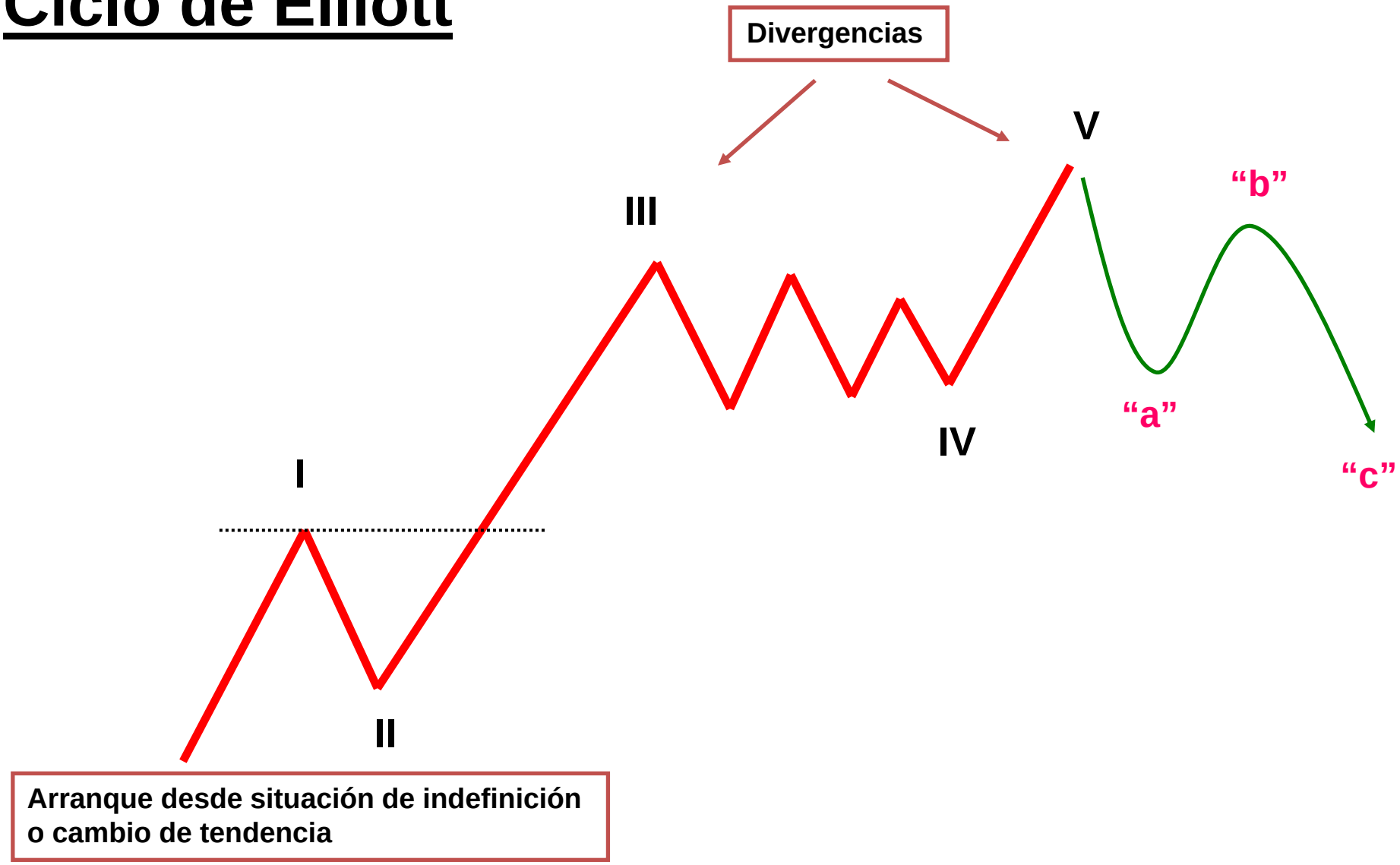
Bandera. EuroStoxx

Estructuras de Precio (Elliott Wave)

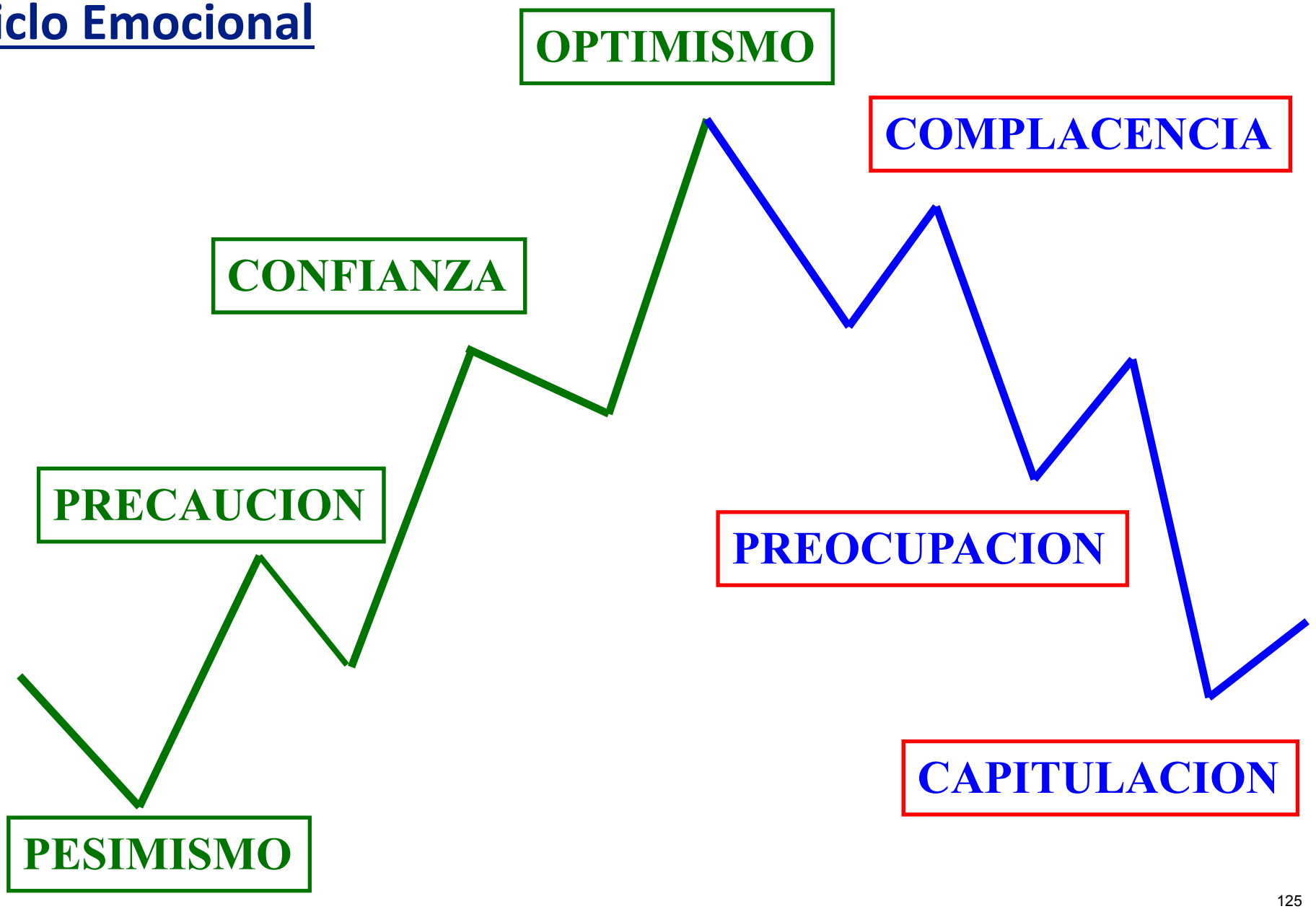
TEORÍA DE ELLIOTT

- Define la estructura de las tendencias desglosándolas en un catálogo de patrones.
- Va más allá del tradicional chartismo dando una visión global que puede proyectarse al futuro.
- El núcleo de la teoría está basado en el comportamiento psicológico de los inversores.
- Tiene relación con la teoría de los fractales.
- También aporta referencias temporales

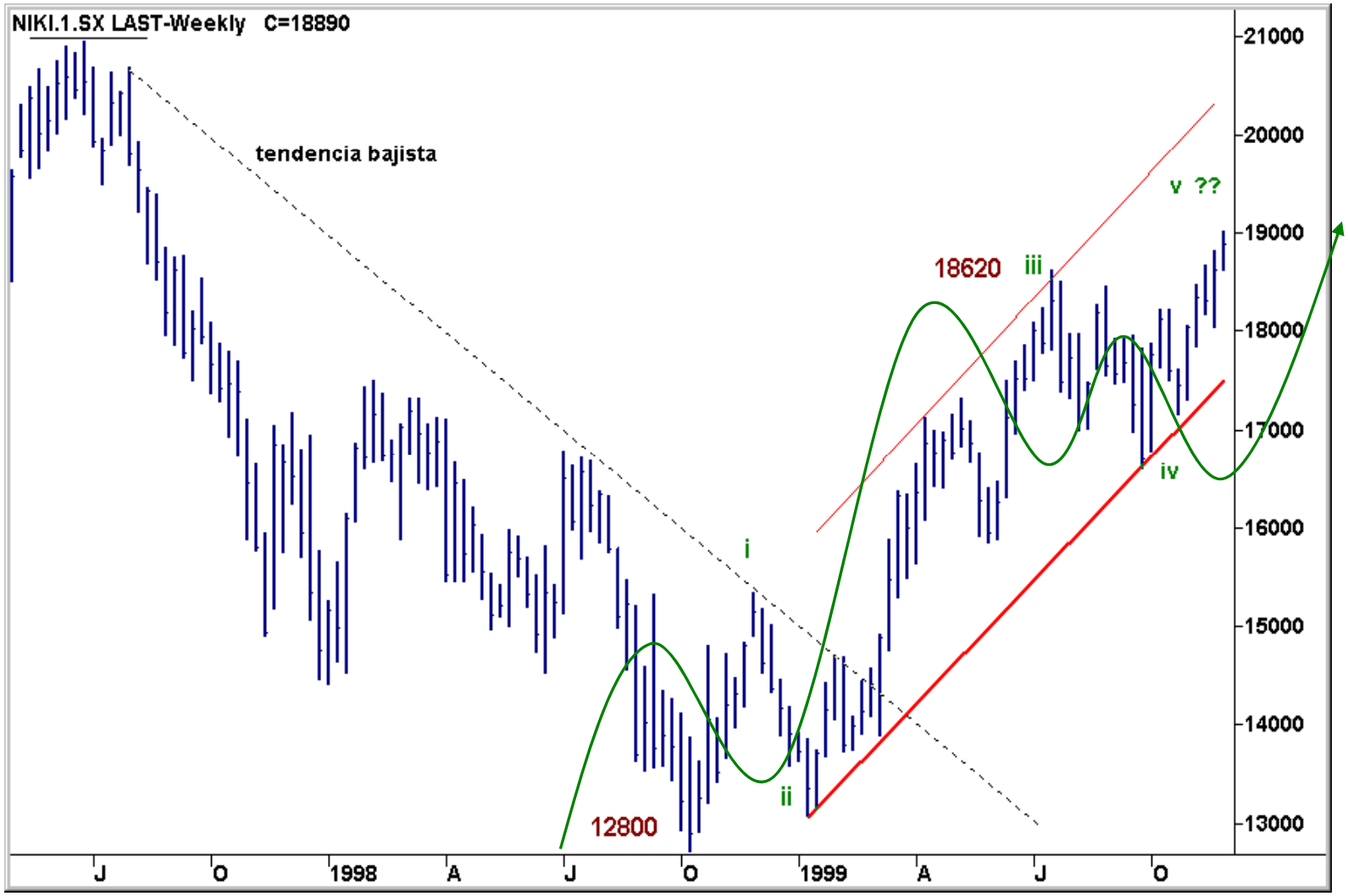
Ciclo de Elliott



Ciclo Emocional



ESTRUCTURA DE ELLIOTT, Semanal



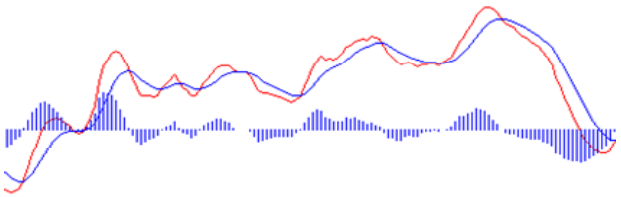
ESTRUCTURAS DE ELLIOTT, Diario

ESTRUCTURAS DE ELLIOTT, 240 min

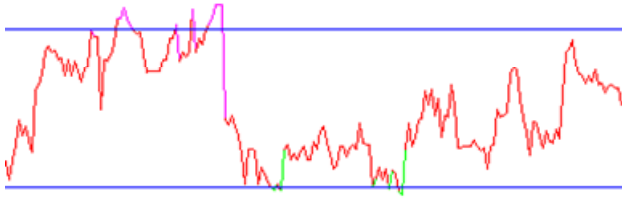
ESTRUCTURAS DE ELLIOTT, EURUSD en 2012

ANALISIS CUANTITATIVO

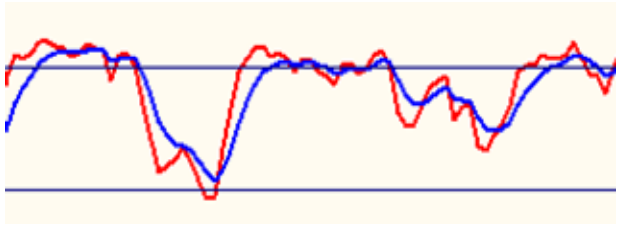
MACD



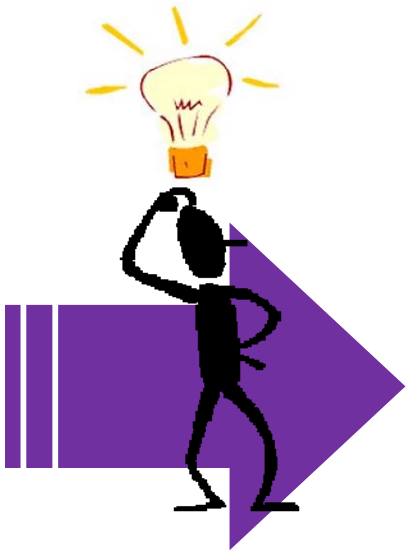
RSI

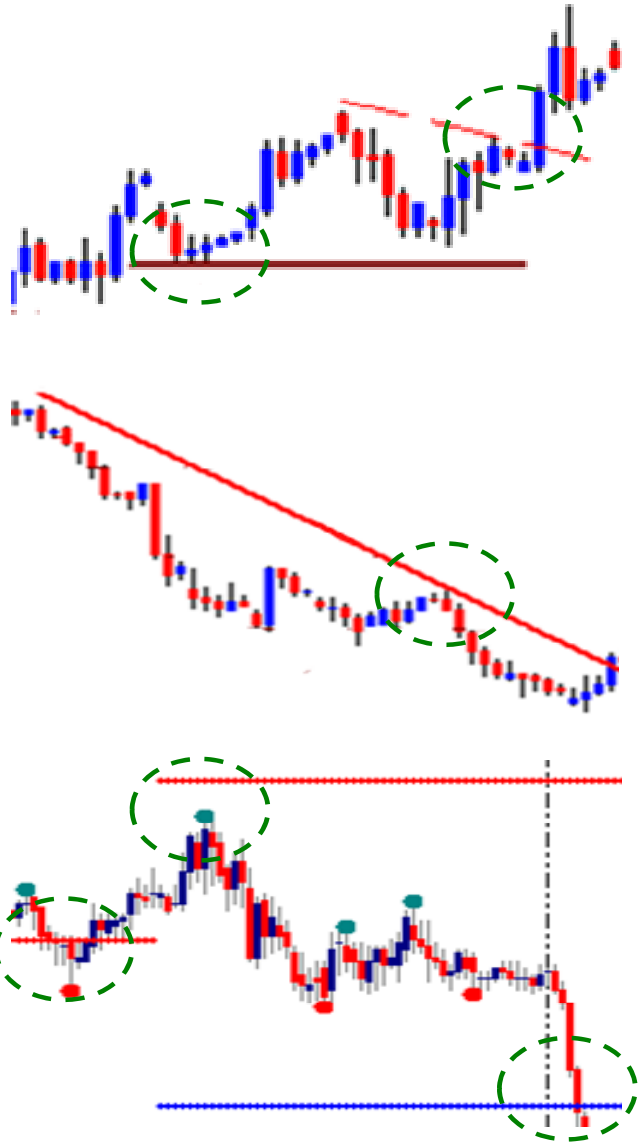


STOCHASTIC



TFF





Análisis Cuantitativo

- 1.- El Análisis Técnico también se vale de modelos/formulaciones matemáticas aplicables a los datos del precio.
- 2.- El precio se transforma para extraer información exenta de ruidos o conductas erráticas aportando una mayor objetividad al análisis gráfico.
- 3.- Confirman/Anulan/Adelantan las señales que nos ofrecen otros instrumentos.
- 4.- Los indicadores, ya sean retrasados o adelantados, son susceptibles de ser optimizados y sistematizados.
  Son la base para la realización de los Sistemas Automáticos/Expertos

Tipos:

- de seguimiento de tendencia:
  - Familia de medias móviles y variaciones, Rectas de Regresión.
- osciladores:
  - Momento, RSI, Estocástico, Rate of Change.
- de volatilidad:
  - Bandas de Bollinger, ADX.

Indicadores de Tendencia

- Son indicadores retardados.
- Pierden los comienzos y los finales de los movimientos.
- Funcionan bien en periodos con tendencia definida.
- En periodos sin tendencia son de escasa utilidad.
- Ej: Medias Móviles y sus combinaciones, Líneas de Regresión, MACD.

Osciladores

- Son indicadores adelantados.
- Detectan con rapidez los cambios de tendencia.
- En periodos de tendencia se saturan rapidamente.
- Funcionan bien en periodos laterales o con tendencia poco definida.
- Ej.: Estocástico. Momento, RSI, Rate of Change.

Indicadores de Volatilidad

- **Indicadores que miden la "direccionalidad" del mercado.**
- **Se emplean como filtros junto a otros indicadores.**
- **Principal aplicación en identificar y distinguir entre tendencias y periodos laterales.**
- **Ej: Bollinger Bands, ADX, Desviación Est.**

Indicadores de tendencia:

Medias móviles y sus variaciones,

Líneas de Regresión.

Medias Móviles

- Se trata de uno de los indicadores más utilizados por los analistas. Consiste en una media de precios que homogeniza la tendencia, y a partir de la cual se puede obtener una dirección de mercado más objetiva que por la típica directriz chartista y la carga de subjetividad de quien la dibuja.

- También es un nivel de soporte/resistencia, el cual, al ser cortado por el precio (cierre, alto o bajo) nos puede proporcionar un cambio de tendencia. Dependiendo del número de períodos que abarque la media, calificaremos la tendencia de corto, medio o largo plazo.

- Se llaman móviles porque cambian: son medias de "n" períodos, y en el período "n+1" se suprime el primer dato y se toma el último. El dato a utilizar será normalmente el del precio de cierre, aunque siempre nos podemos servir de otras combinaciones (alto, bajo, media de alto más bajo – precio medio del día-, media de alto + bajo + cierre, etc).

Media Simple

Media Simple

Nikkei Serie Diaria. Media 60 días

Euro Dólar Serie Semanal. Media 40 semanas

Osciladores:

Momento, RSI,
Estocástico, ROC.

OSCILADORES

- Los osciladores son modelos matemáticos aplicados a la acción del precio, basados en alguna observación específica sobre el comportamiento del mercado.

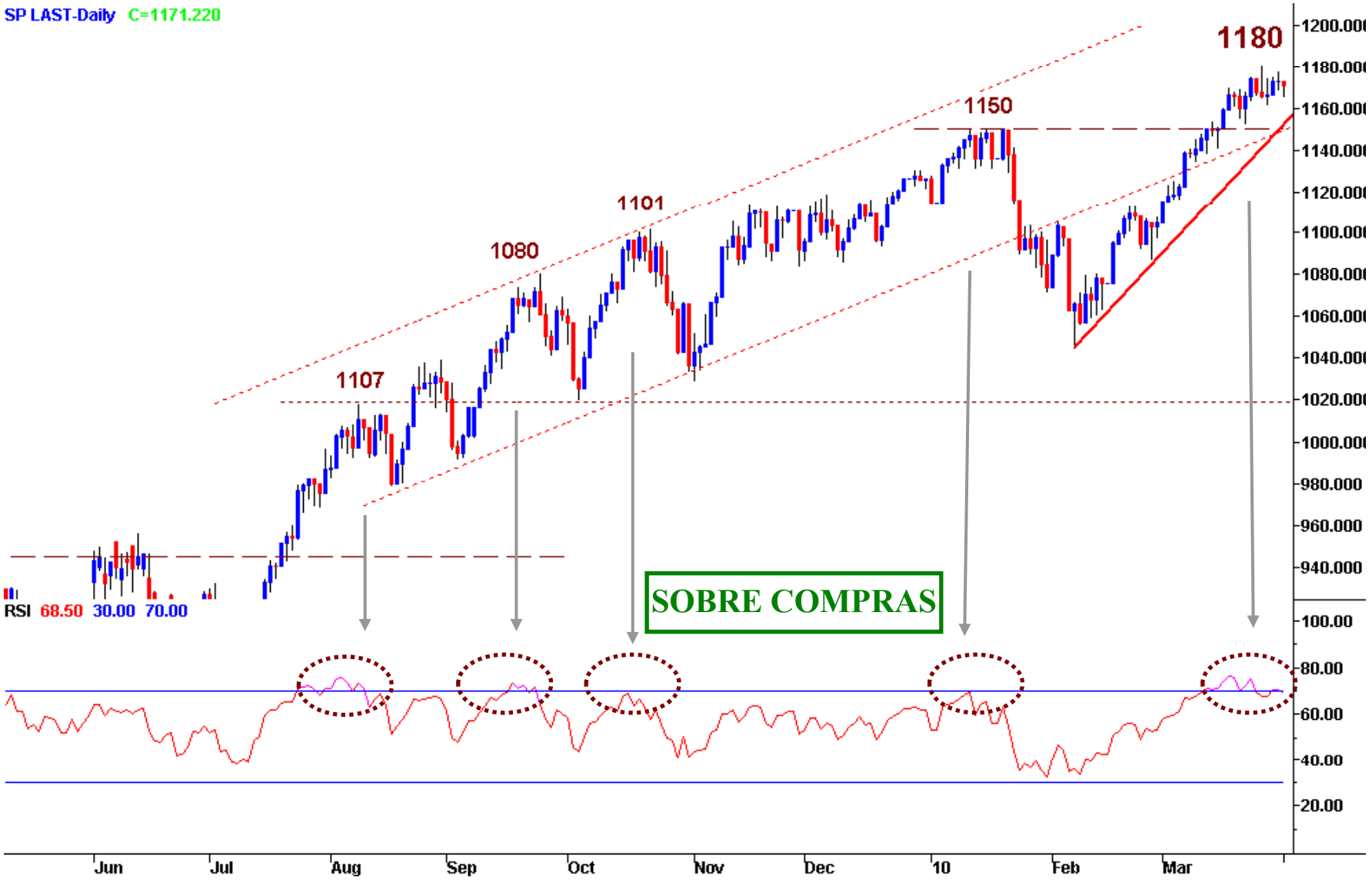
- Normalmente se muestran en la parte inferior de la gráfica de cotizaciones ya sea como líneas o histogramas.

- Los osciladores normalizados (RSI, Estocástico) son extremadamente útiles en momentos del mercado en donde se aprecia una tendencia lateral aportando información clave conforme el precio se acerca a zonas extremas. En situaciones de tendencia se saturan y dan señales falsas de debilidad/cansancio.

- También advierten sobre la debilidad de una tendencia mostrando divergencias entre los máximos del precio y del oscilador en niveles de sobrecompra o sobreventa.

- Son calculados casi exclusivamente por los diferentes programas de A.T.

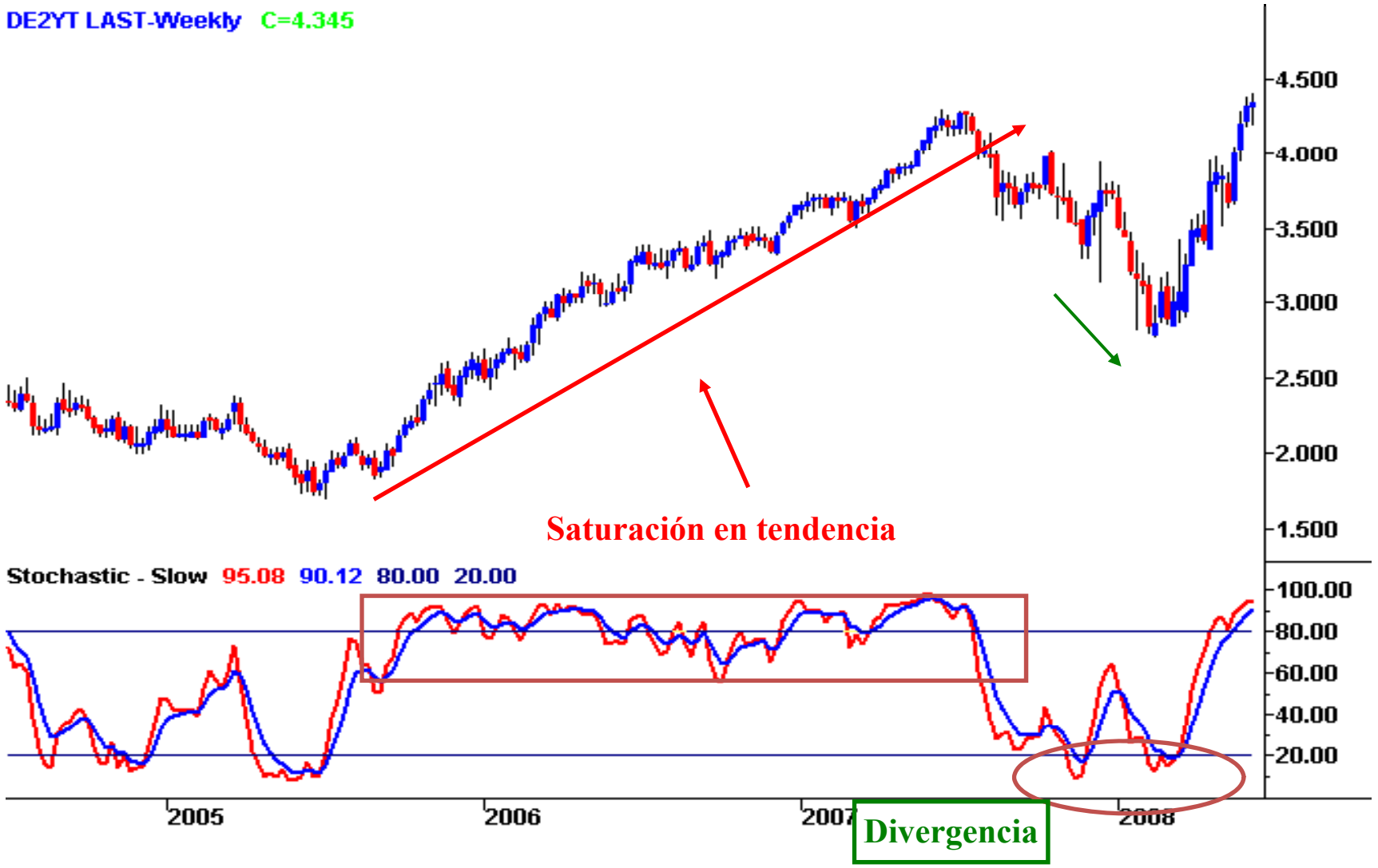
S&P Serie Diaria RSI 14 periodos



JPY Serie Diaria RSI 14 periodos

LIBRA DÓLAR Serie Semanal. Estocástico

SCHATZ Serie Semanal Estocástico



Indicadores de Volatilidad

Bandas de Bollinger, ATR, ADX, Desviación estándar . . .

VOLATILIDAD

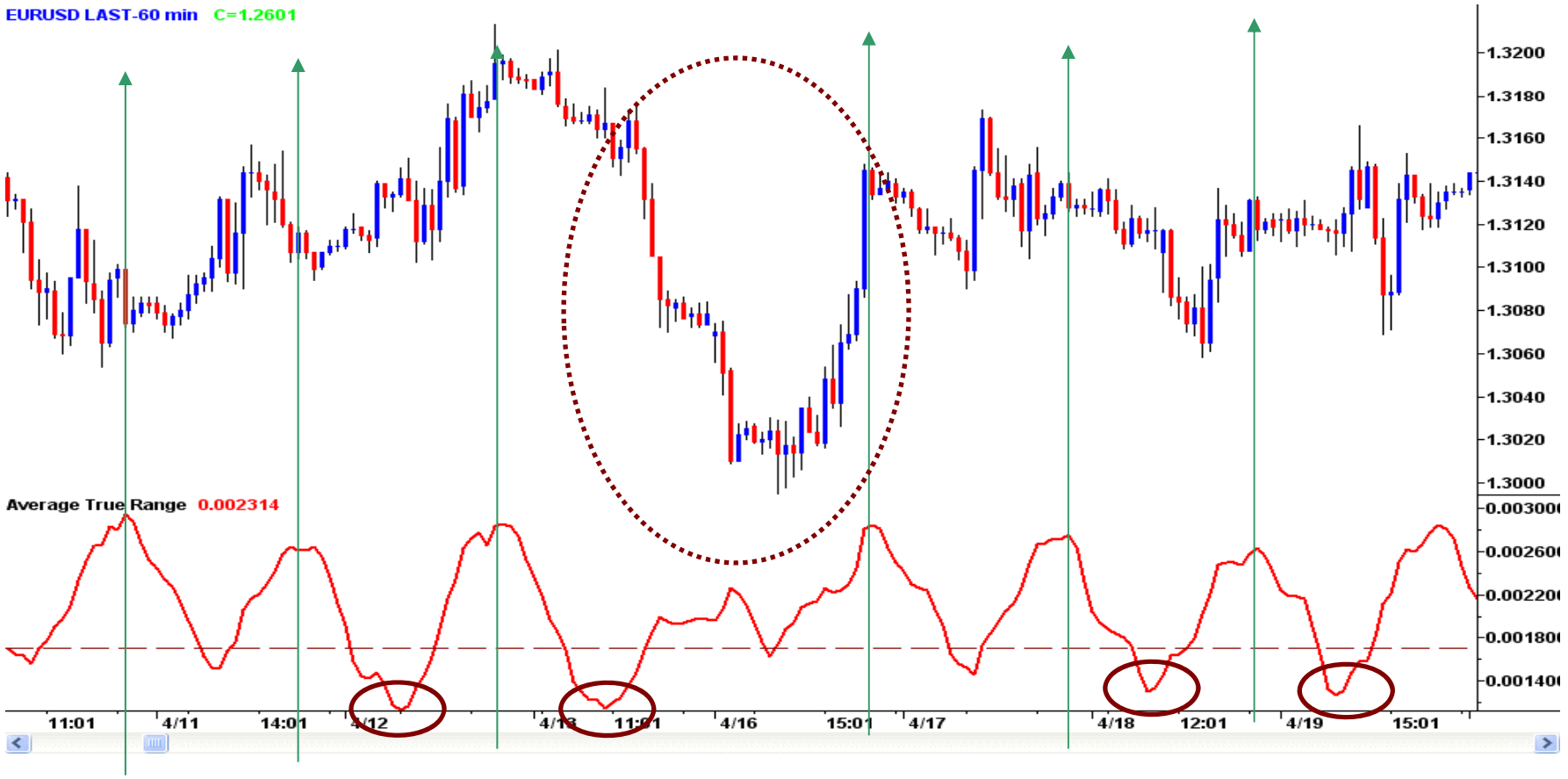
- La volatilidad de un producto financiero es la desviación típica de los rendimientos del precio durante un periodo de tiempo determinado.

-La volatilidad refleja la variabilidad del precio en base a un histórico determinado. Así podemos hablar de volatilidad diaria, mensual, anual… Es un concepto de suma importancia, pues la mayoría de los modelos de evaluación de riesgos de mercado y de valoración de opciones (por ejemplo, la fórmula de Black & Scholes) se basan en este parámetro.

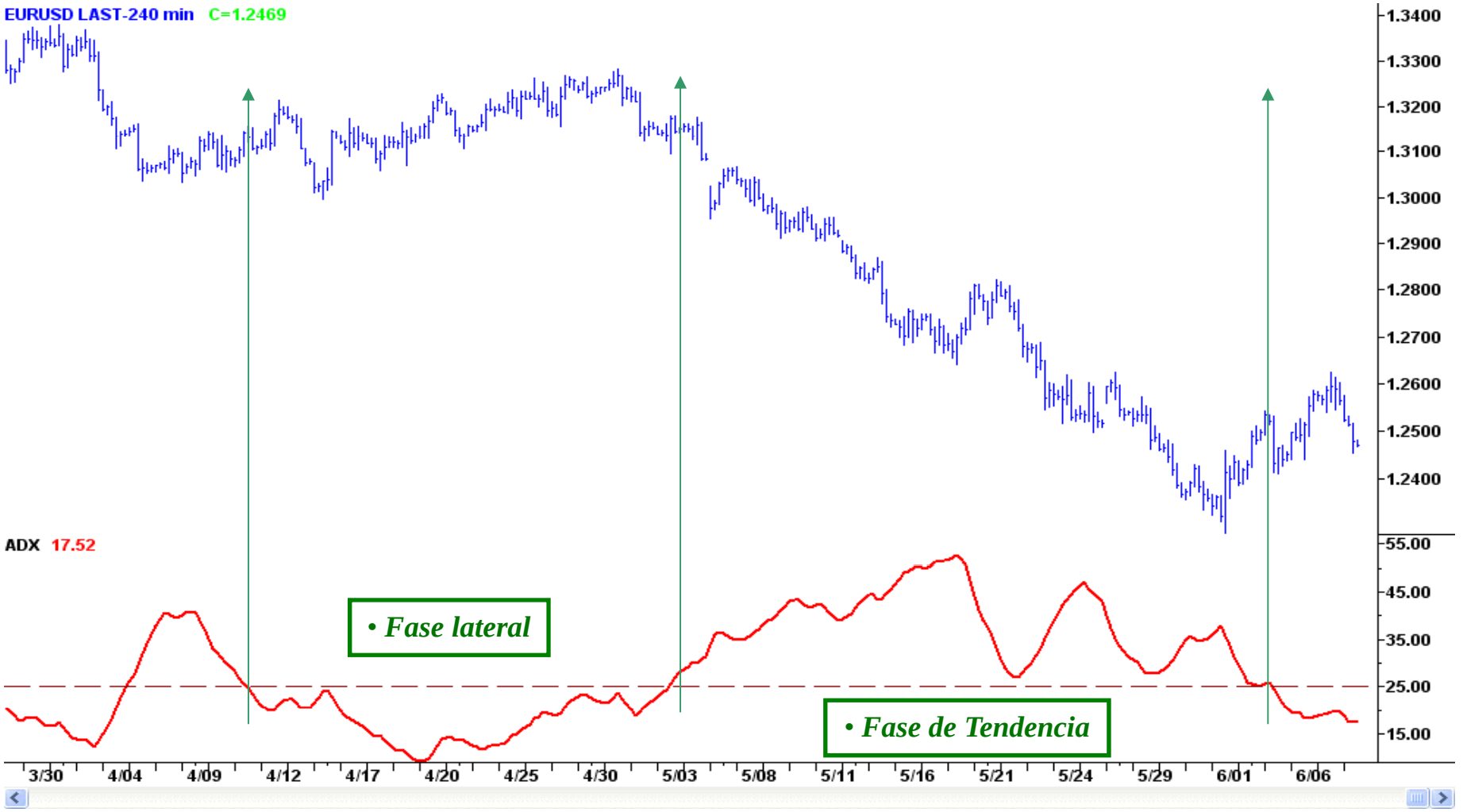
-A través de los indicadores de volatilidad se intenta determinar cuándo un mercado está en tendencia y cuándo en fase lateral.

BANDAS de BOLLINGER

ATR (Average True Range)



ADX - Average Directional Index

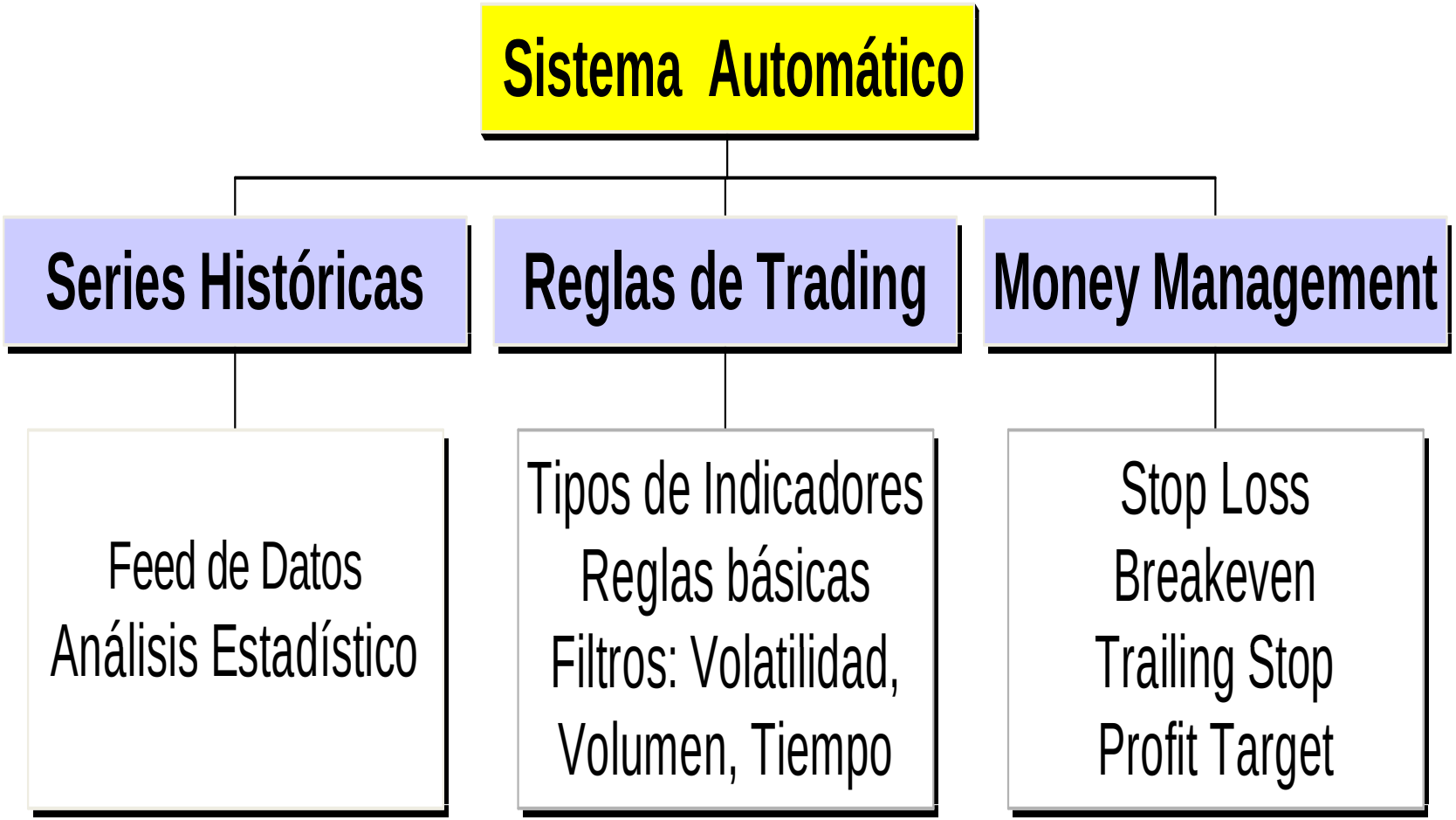


SISTEMAS EXPERTOS

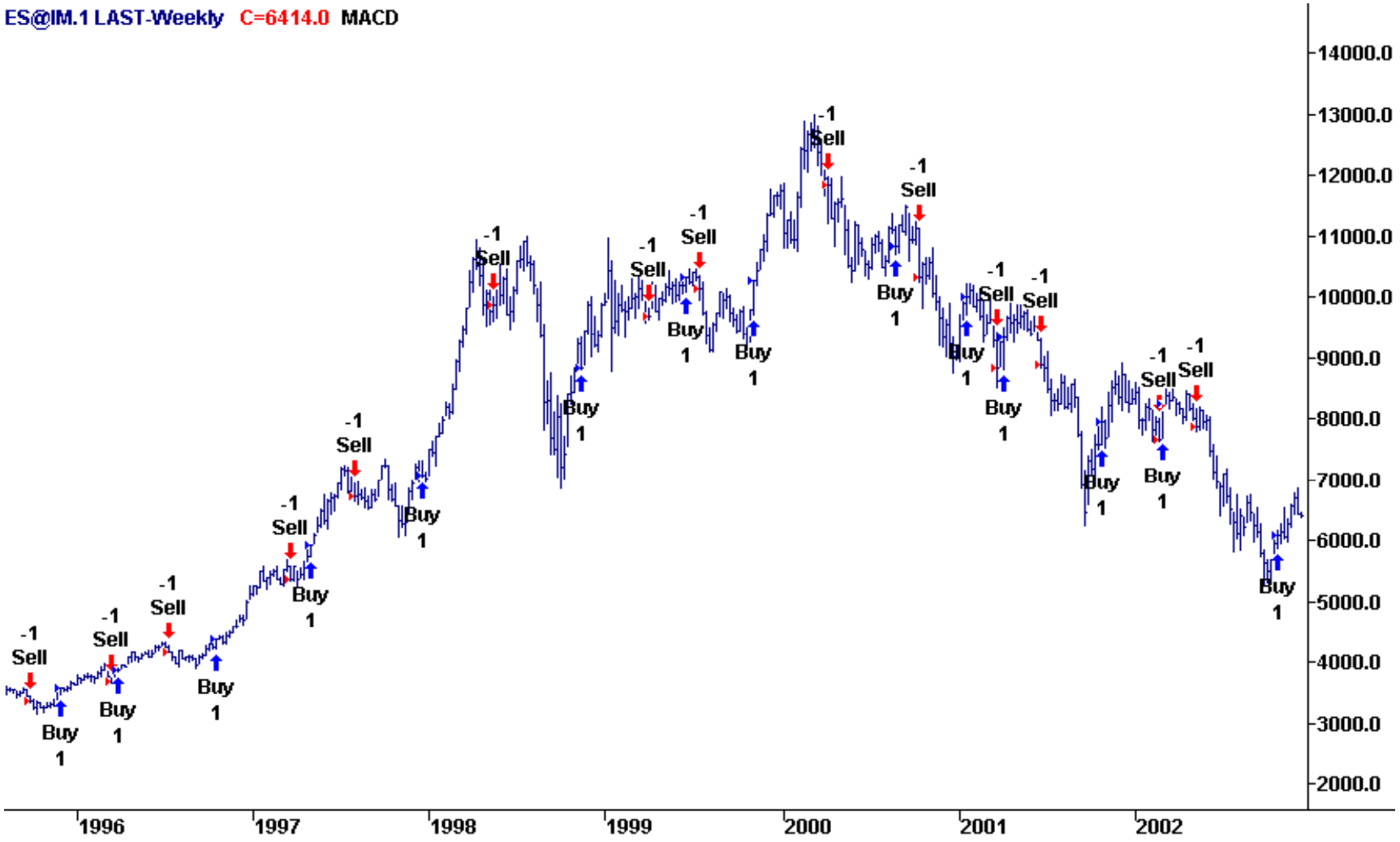
- Combinación de:
  1.- Series históricas de datos.
  2.- Reglas de trading basadas en indicadores matemáticos.
  3.- Gestión de Posición.
  destinada a la toma de decisiones en el mercado de forma objetiva y automatizada.

- Generan una estadística de comportamiento en tiempos pasados que extrapolamos al futuro.

Esquema de un Sistema



Comportamiento histórico



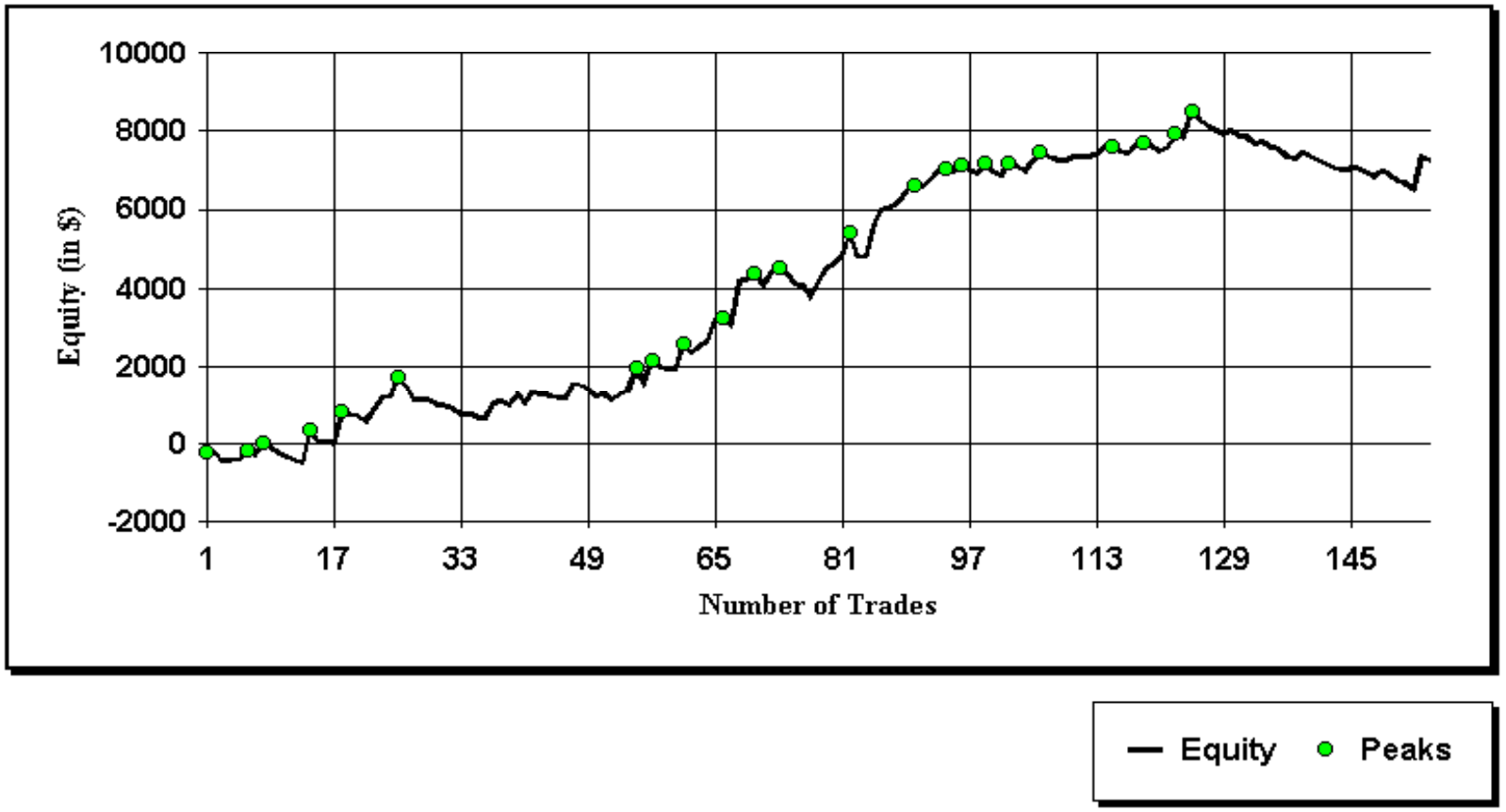
Informes estadísticos. Análisis histórico.

Performance Summary: All Trades

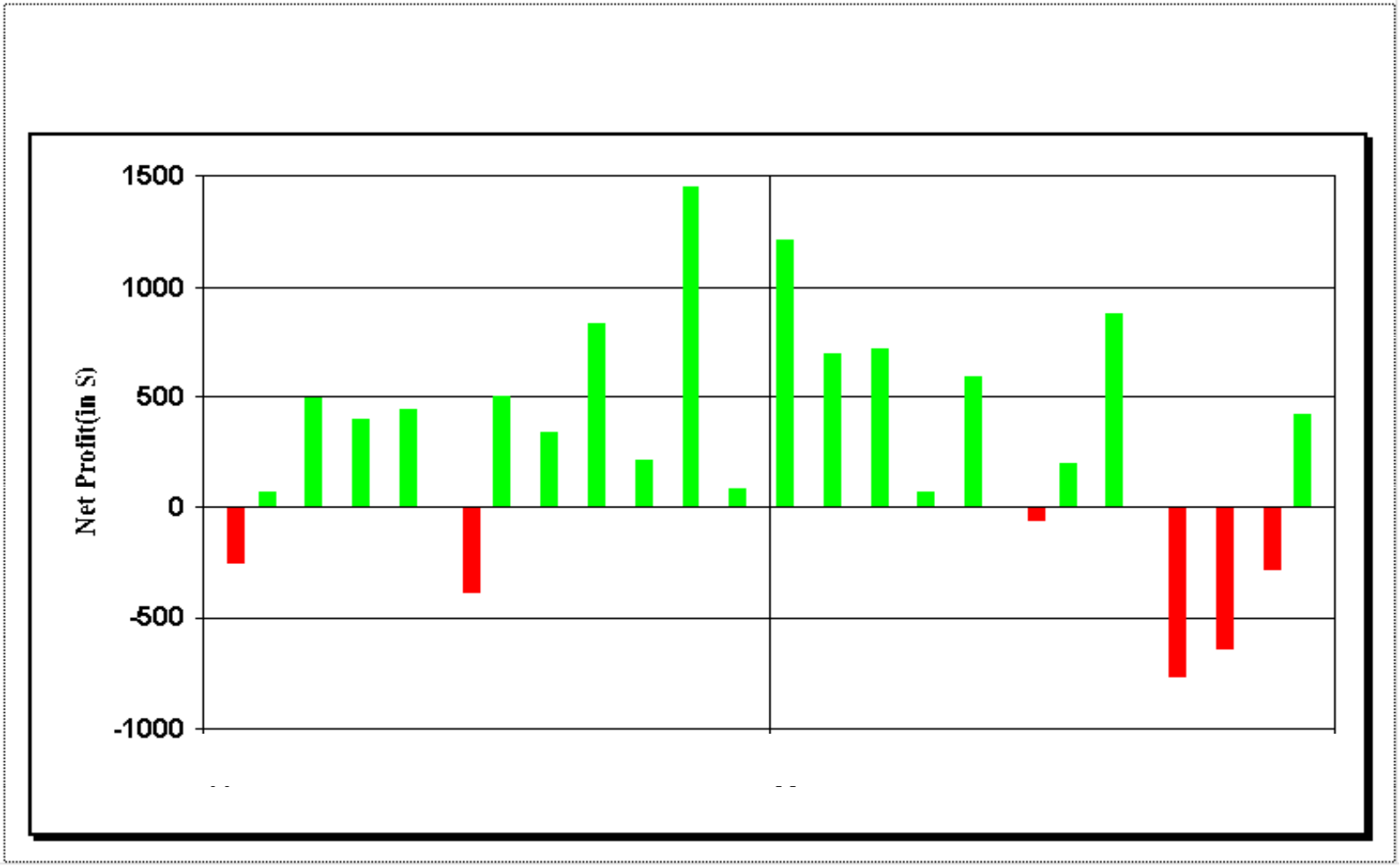
Total Net Profit	$4,506.0000	Open position P/L	$492.0000
Gross Profit	$4,865.0000	Gross Loss	($359.0000)
Total # of trades	10	Percent profitable	60.00%
Number winning trades	6	Number losing trades	4
Largest winning trade	$2,547.0000	Largest losing trade	($113.0000)
Average winning trade	$810.8333	Average losing trade	($89.7500)
Ratio avg win/avg loss	9.0344	Avg trade (win & loss)	$450.6000
Max consec. Winners	3	Max consec. losers	3
Avg # bars in winners	58	Avg # bars in losers	5
Max intraday drawdown	($356.0000)		
Profit Factor	13.5515	Max # contracts held	1
Account size required	$356.0000	Return on account	1265.73%

1 2 3 4

Informes estadísticos. Curva de beneficio.



Informes estadísticos. Análisis de resultados mensuales.



Valoración de los Sistemas de Trading

Debilidades

- Limitaciones del back testing
- Incertidumbre de resultados y duración
- Retardos en la ejecución y costes de ejecución y slippages.

Fortalezas

- Objetividad del modelo
- Rentabilidad simulada con diferentes volatilidades.
- Facilidad de seguimiento e implantación
- Money Management sólido.

TRADING/Operativa

En el 'trading' lo principal es no perder, y luego pensar en ganar, valorando tanto el coste de oportunidad como las comisiones. El operador debe ser una especie de evaluador que siempre esté comparando riesgo con recompensa.

Sólo después de haber conseguido una estadística con ratios aceptables y número de operaciones suficientes en mercados simulados ("paper trading") durante un periodo de al menos 4/5 meses, nos podremos plantear el mercado real.

Los analistas gozan de inmunidad, los 'traders' no y entre el 80% y el 90% dejan de operar en un plazo de seis meses.

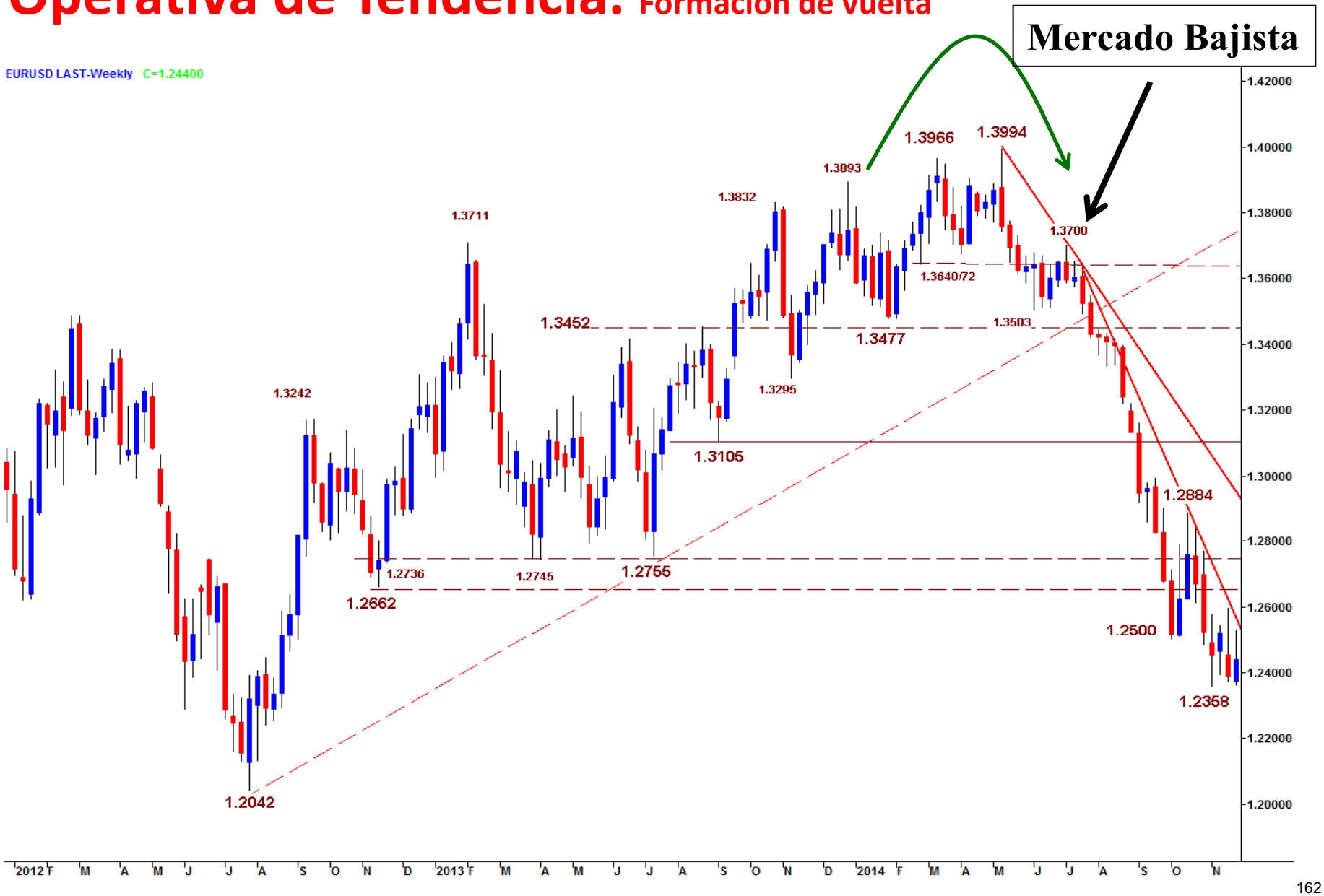
Tipos de OPERATIVA

1 – TENDENCIA.

- Busca grandes movimientos.
- Entrada en la rotura de niveles significativos (directrices, soportes/resistencias).
- Resolución de formaciones de continuación o vuelta en la rotura de la neck line.
- Superación de Medias y otras señales de los indicadores de tendencia y variaciones (MACD).
- Operativa a favor de un movimiento que ya ha comenzado.
- Requiere Stop Loss amplios.
- Fiabilidad del 50%
- Ratio Beneficio/Pérdida 2 a 1 o mayor

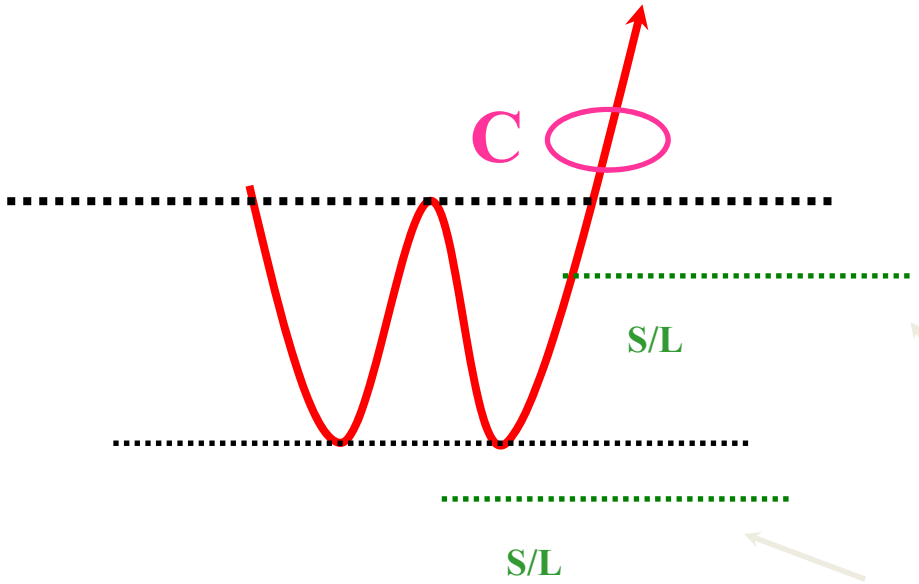
Operativa de Tendencia. Media Aritmética

Operativa de Tendencia. Formación de vuelta



Entrada con la resolución de un Doble suelo

Neck-Line/
Nivel de disparo



Dos posibilidades para la colocación del S/L
1.- Por debajo de la neck line
2.- Por debajo del soporte que supone la base

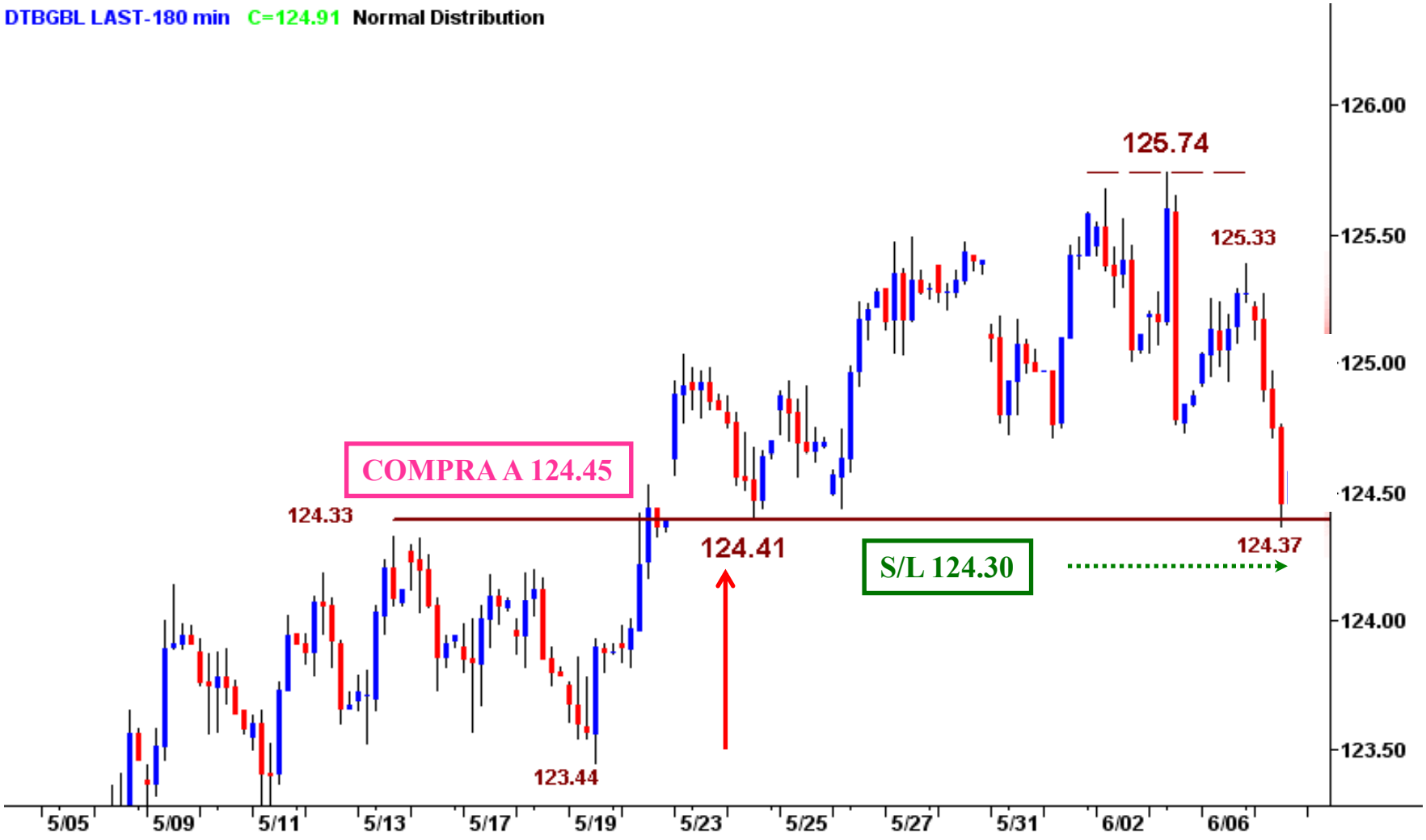
Tipos de OPERATIVA

2 – REVERSION

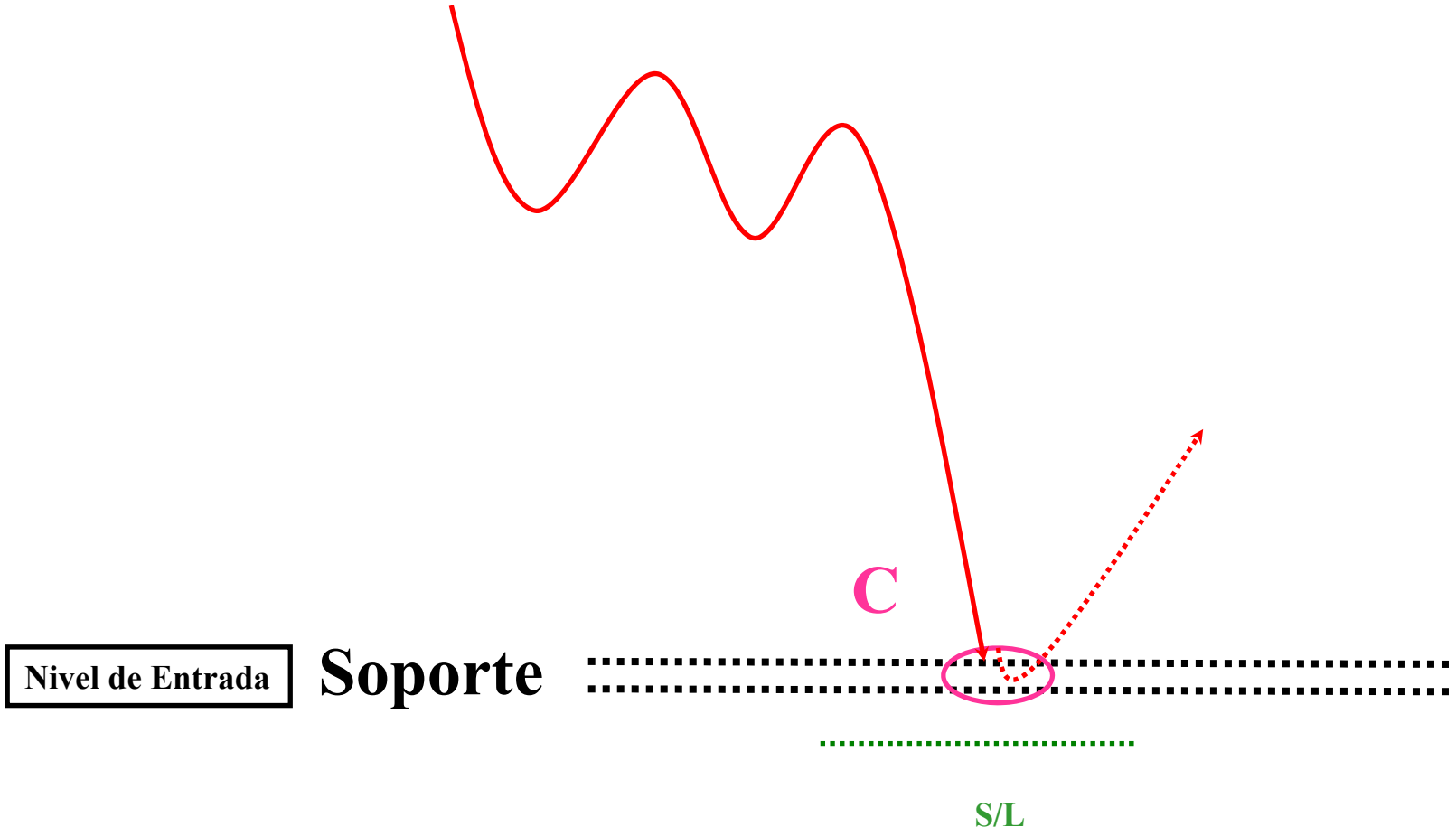
- Busca movimientos pequeños y recurrentes
- Entrada en niveles significativos (directrices, soportes/resistencias).
- Operativa en contra del movimiento.
- Los osciladores normalizados estarán en niveles de sobrecompra o sobreventa. Ej.: RSI >70, <30.
- Permite Stop Loss reducidos.
- Fiabilidad en torno al 70%
- Ratio Beneficio/Pérdida menor de 1

Operativa de Reversión Bandas de Volatilidad

Operativa de Reversión Entrada nivel de soporte



Operativa de Reversión: Entrada en nivel de Soporte



STOPS

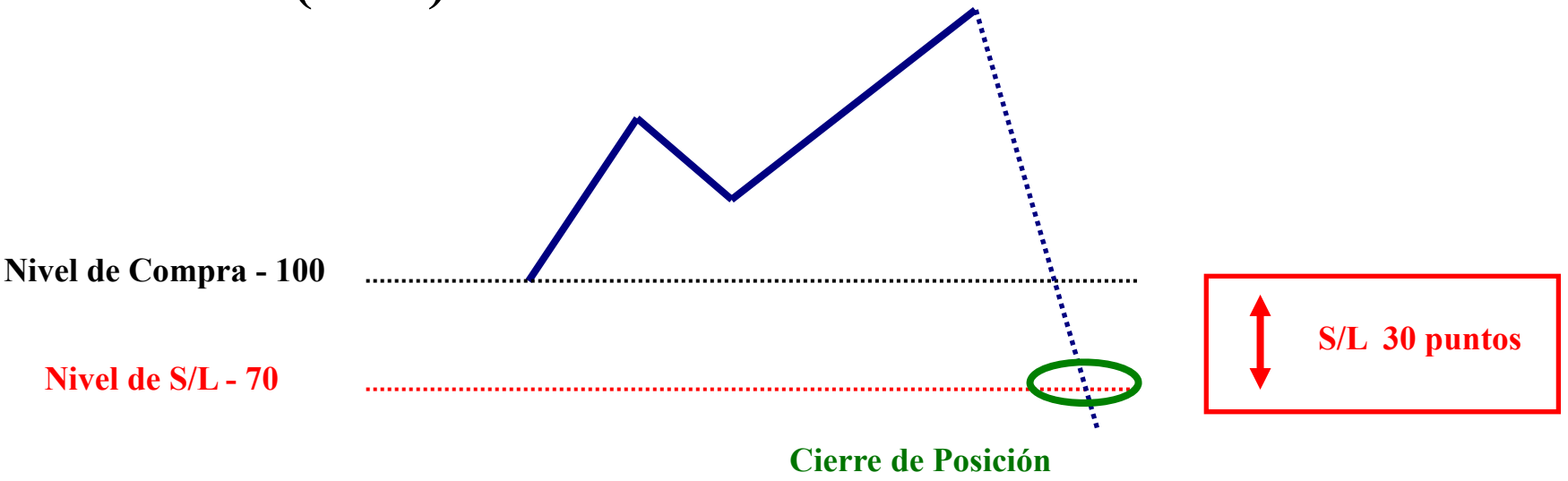
- **4 tipos:**

- Stop Loss = Stop de Pérdida.
- Break Even = Stop de Equilibrio.
- Stop Piramidal = Stop de Tendencia.
- Stop Profit = Stop de Beneficio.

GESTION DE POSICION – STOP LOSS

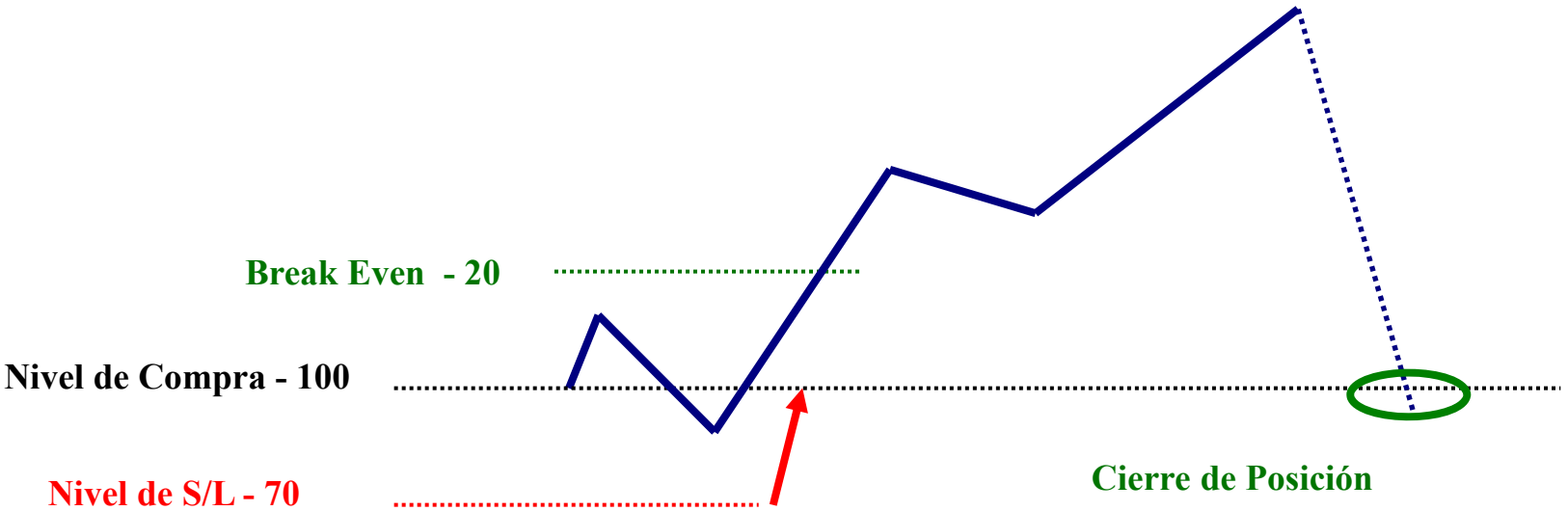
-Es el **nivel de precio** en el que cerraré mi posición con la máxima pérdida. Este precio anula el escenario.

- Se colocarán por debajo (para compras) o por encima (para ventas) de niveles significativos. Es **recomendable buscarlos en gráficos de periodicidad superior y utilizar una medida de volatilidad (ATR)**



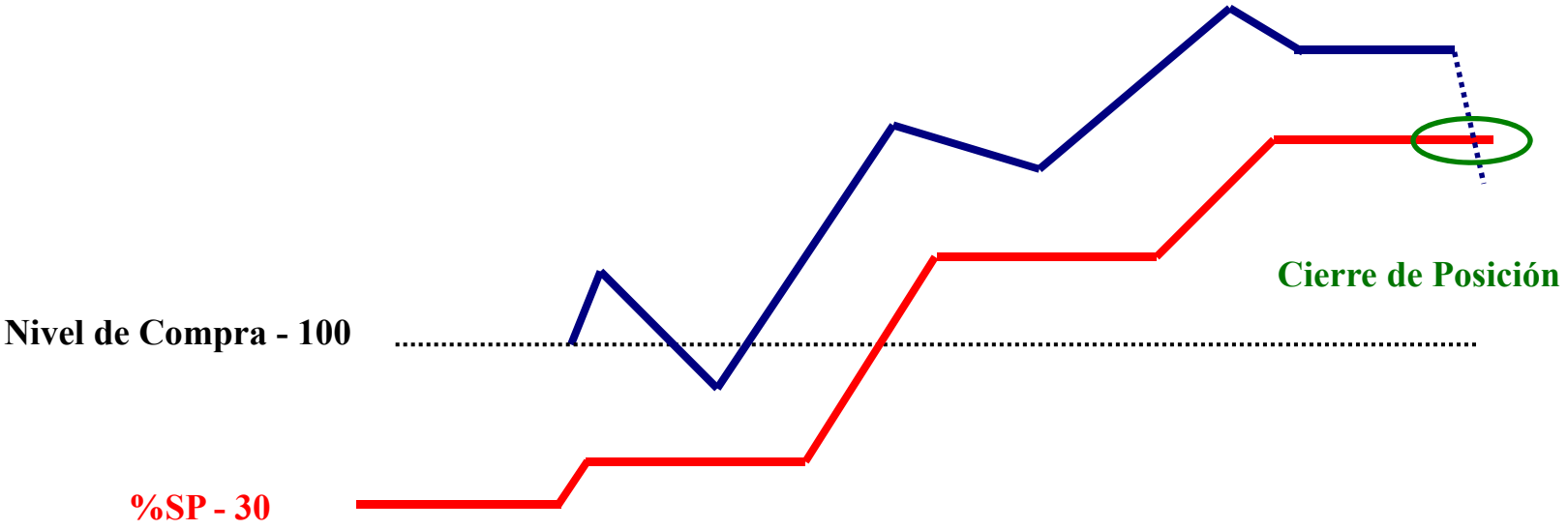
GESTION DE POSICION – BREAK EVEN

- Cuando el beneficio de la posición alcanza o supera un determinado nivel, se activa este "stop" . Ajustamos al precio de entrada de la operación. A partir de un umbral de beneficio abierto no dejamos que la posición se convierta en perdedora**.**



GESTION DE POSICION – STOP PIRAMIDAL

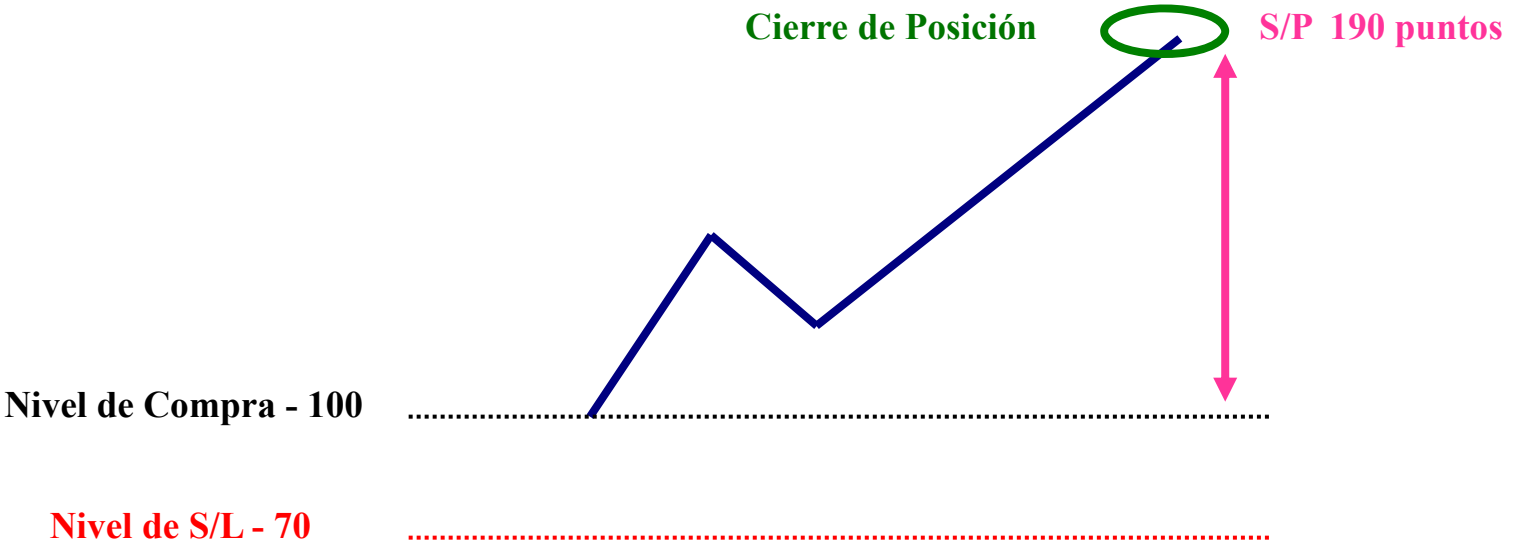
- También conocido como Stop de Tendencia. Establece la cantidad de dinero que permitimos ceder, contado desde el mayor beneficio alcanzado por la operación.
Puede actuar de “stop loss” o bien de toma de beneficio, dependiendo del nivel alcanzado antes de retroceder.



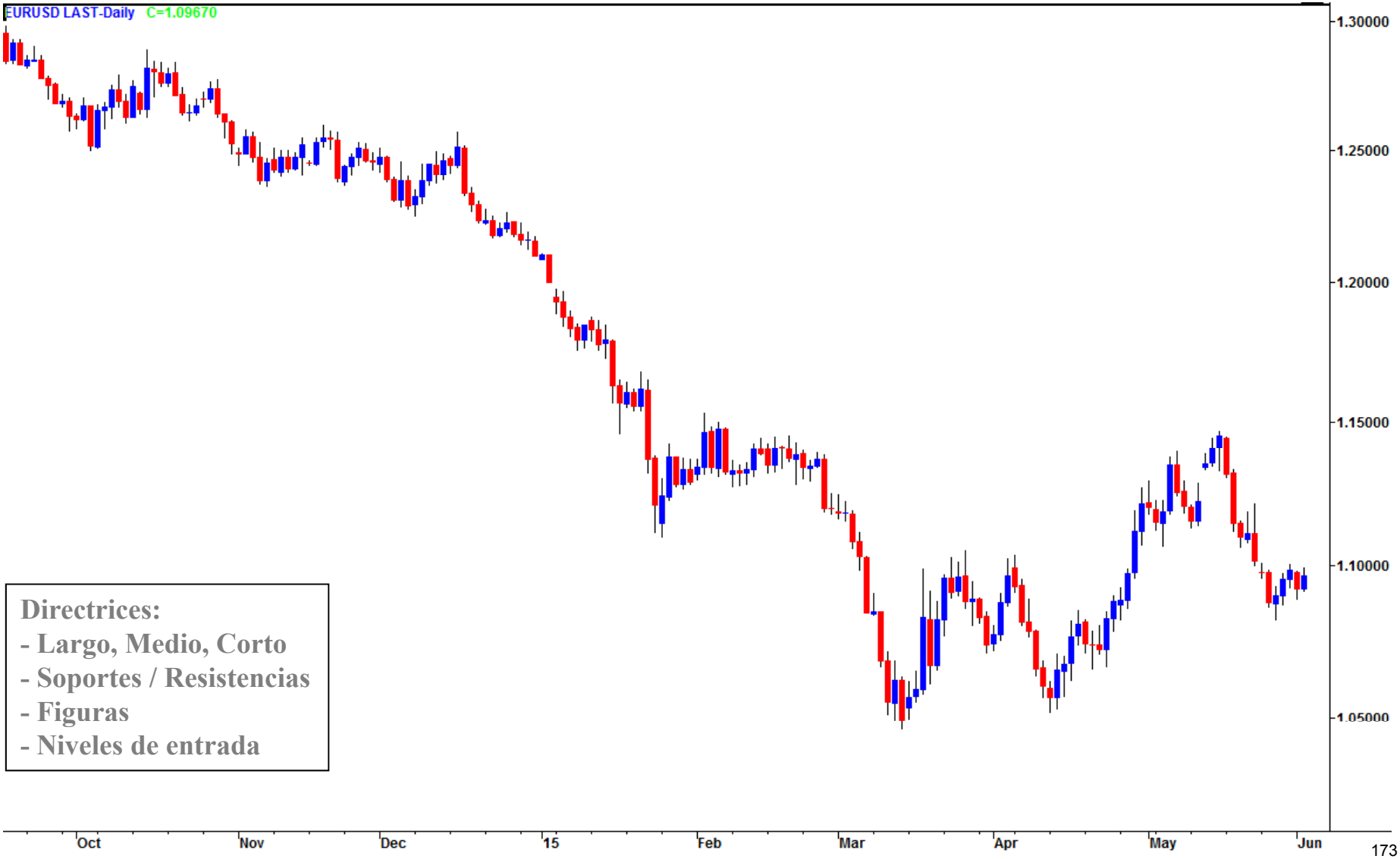
GESTION DE POSICION – STOP PROFIT

-Es el nivel de precio al que cerraré mi posición con el máximo beneficio estimado.

- Tendrá diferentes ratios según el tipo de operativa.



Práctica - EUR USD Diario



Directrices:
- **Largo, Medio, Corto**
- **Soportes / Resistencias**
- **Figuras**
- **Niveles de entrada**

Práctica 1 - EUR USD Diario

Precio de C/V: , S/L , PT , Resultado:

Práctica 1 - EUR USD Diario

Práctica Operativa

Objetivo:

- Plantear operaciones con toma de decisión en tiempo real, ya sean COMPRAS - Posiciones Largas o
VENTAS – Posiciones Cortas, aprovechando la interacción del precio con los diferentes instrumentos de Análisis Técnico que hemos estudiado.

- Es recomendable escoger los mercados más líquidos (EURO DÓLAR, EUROSTOXX, S&P . . .) ya que éstos son más fieles a las pautas del Análisis Técnico

Valoración:

- En las sesiones analizaremos en detalle la idoneidad de cada entrada/salida de acuerdo a criterios estrictamente técnicos.
- Podéis aportar cuantas posiciones queráis, enviándolas a MEMFI@CEE.UNED.ES en el formato comentado.
- Seguimiento de Profit and Loss en Hoja de Excel.

Cada operación debe ir acompañada de UNA ÚNICA SLIDE incluyendo la siguiente información, ver ejemplo en ficha siguiente:

- Alumno _____
- Mercado - (activo sobre el que opero)
- Gráfico en candlestick en periodicidad Diaria (recomendable). Si es menor, hasta 60 minutos
- Número de títulos/contratos de futuros
- Tipo de Operación, Compra o Venta*
- Precio de entrada
- Precio de Stop Loss (precio al que cerraremos la operación con pérdida)
- Precio de Beneficio (precio en el que tomaremos beneficios)
- Ratio beneficio/pérdida (proporción de los puntos que espero ganar y los que estoy dispuesto a perder, mínimo 2 a 1)
- Escenario: razonamiento breve de acuerdo a los instrumentos de Análisis Técnico (chartismo, osciladores, Elliott) que hemos utilizado para la toma de la decisión de Compra / Venta. Al menos dos argumentos.

Euro Dólar. Operación de Compra

Pepito Pérez

Importe: 5 contratos

Ratio B/P: 2.00

Entrada en LARGO por la aparición de un candle de vuelta y divergencia en el oscilador. Busco objetivo en zona de media y directriz. Coloco stop por debajo de dos mínimos significativos.

Secuencia de Análisis

1.- Configurar página de trabajo con Gráficos de periodicidad Semanal, Diaria y Horaria en **Candles con un oscilador RSI y una media simple.**

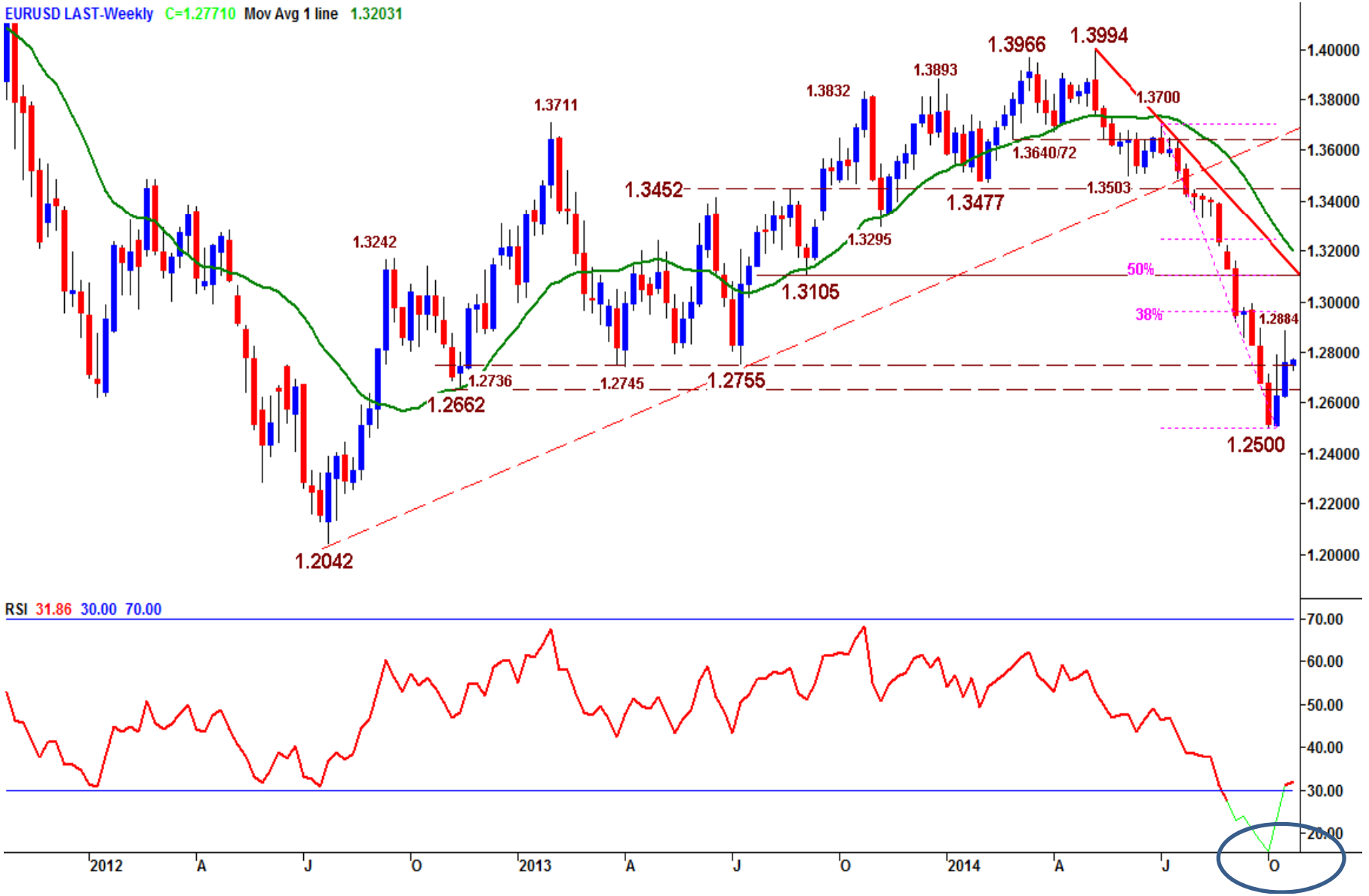
2.- Gráfico Semanal: Consulta una vez al mes.
Objetivo detectar la proximidad de niveles, formaciones de vuelta, situaciones de Sobrecompra/Sobreventa en la perspectiva de Largo Plazo.

3.- Gráfico Diario. Consultar todos los días.
Objetivo detectar la proximidad de niveles, formaciones de vuelta, situaciones de SobreCompra o SobreVenta en la perspectiva de Medio Plazo.
La proximidad a niveles de SobreCompra o SobreVenta mediatizará la operativa al marcar potenciales finales de olas 3, en el caso de una primera aproximación sobre las zonas de excesos (niveles 20/30 – 60/70) e incluso vueltas de mercado en el caso de una segunda aproximación que puede dejar una divergencia.
La observación del posicionamiento del precio respecto de la media nos ayudará a determinar la tendencia principal sin tener que acudir al chartismo.
También hay que utilizarlo para confirmar la relevancia del stop o profit target escogido.

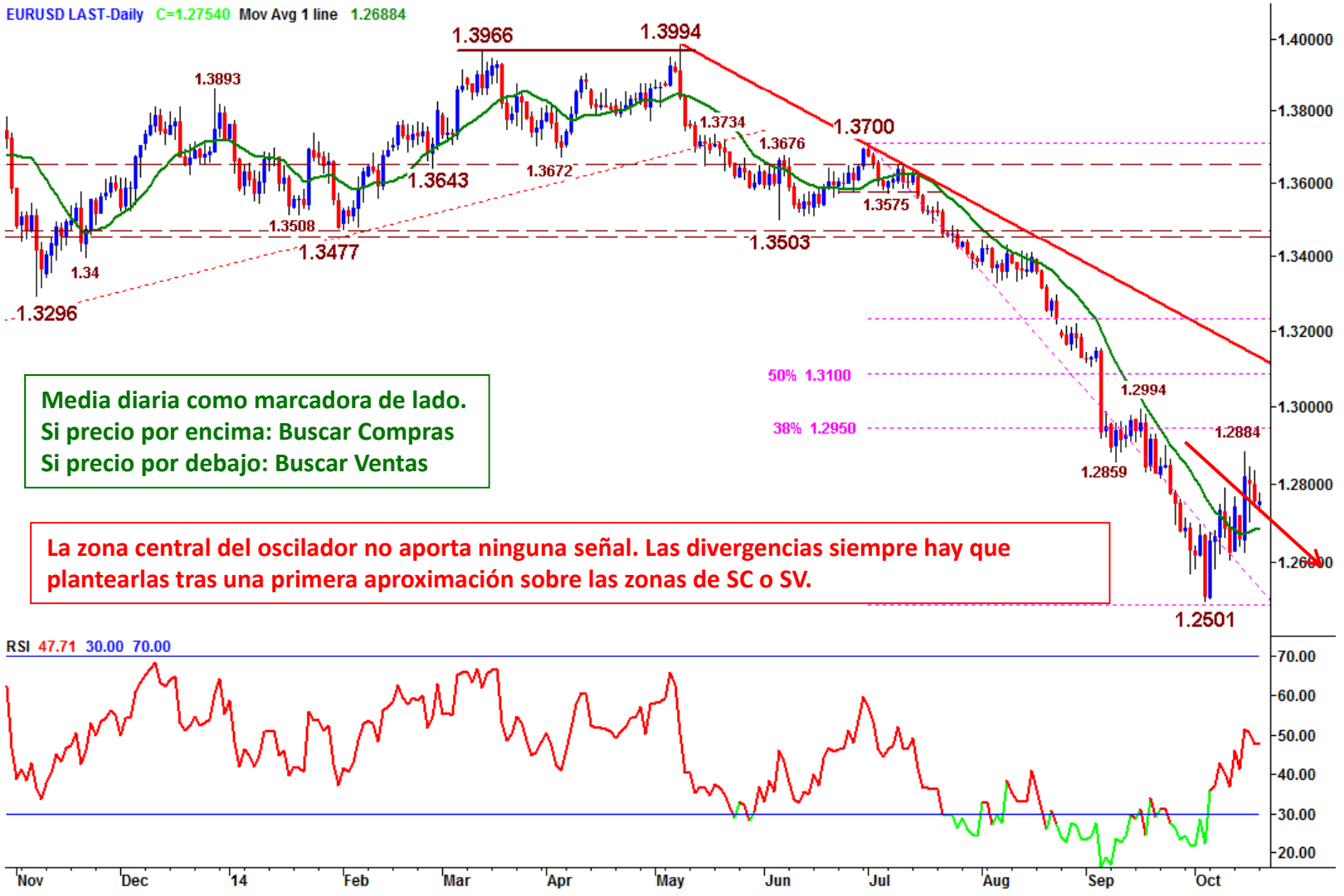
4.- Gráfico Horario o Inferior: Timing en la toma de posiciones. Aprovechando las situaciones de SobreCompra o SobreVenta que me permitirán jugar reversión.
La primera aproximación sobre las zonas de excesos (niveles 20/30 – 60/70) me puede indicar una potencial ola 3 y en la segunda aproximación la que sería ola 5. Su final dejará una divergencia en el RSI.
- También se pueden utilizar apoyos en la media, con su papel de soporte/resistencia

EUR USD Gráfico Semanal

Una situación de exceso suele tener efectos considerables



EUR USD Gráfico Diario



Media diaria como marcadora de lado.
Si precio por encima: Buscar Compras
Si precio por debajo: Buscar Ventas

La zona central del oscilador no aporta ninguna señal. Las divergencias siempre hay que plantearlas tras una primera aproximación sobre las zonas de SC o SV.

En las zonas de Sobre Compra y Sobre Venta entran en colisión la Media y el RSI

EUR USD 5 min

EURUSD LAST-5 min C=1.27760 Mov Avg 1 line 1.27716
1.28200
1.28000
1.27800
1.27600
1.27400
1.2730
RSI 51.20 30.00 70.00
70.00
60.00
50.00
40.00
30.00
9:50 10:35 11:20 12:05 12:50 1:35 2:20 3:05 3:50 4:35 5:20 6:05 6:50 7:35 8:20 9:05 9:50 10:35 10/20 9:40 10:25 11:10 11:55 12:40 1:25

Gráfico Semanal

Gráfico Diario

La zona central del oscilador no aporta ninguna señal. Las divergencias siempre hay que plantearlas tras una primera aproximación sobre las zonas de SC o SV.

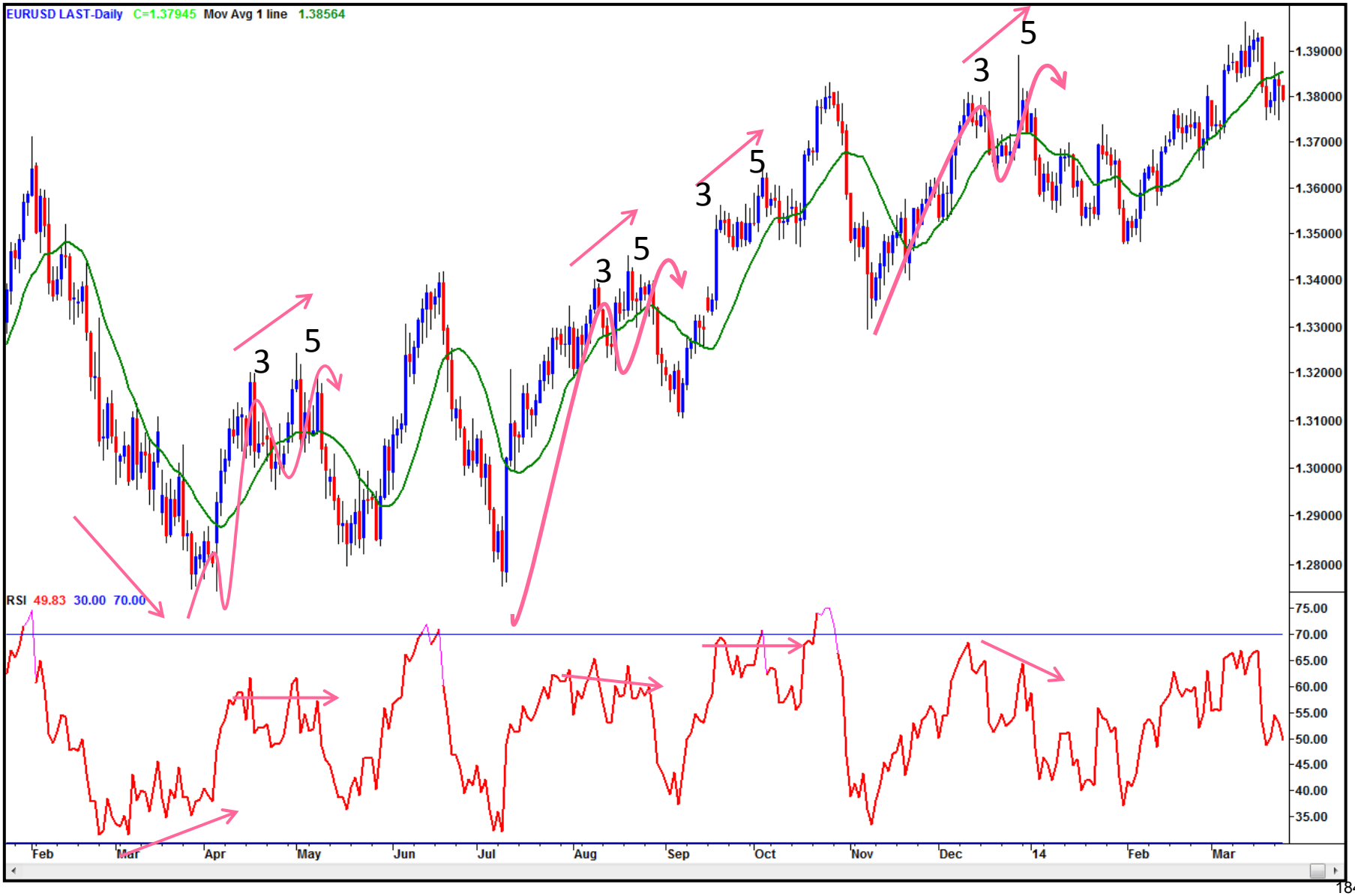
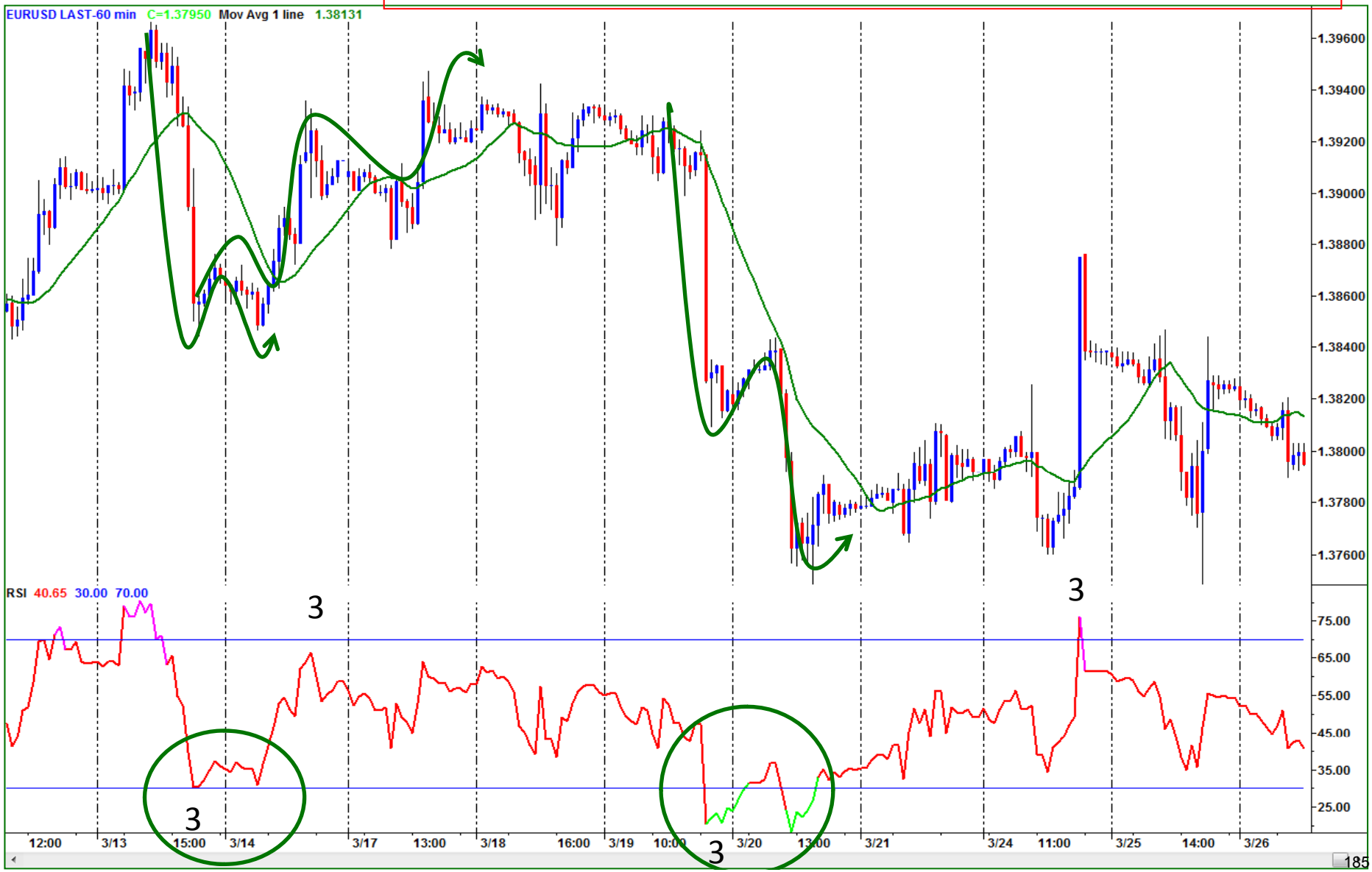


Gráfico Horario

El movimiento que genera una ola 3 debe ser rápido, direccional y debe recorrer buena parte de la banda del RSI.



Secuencia de Trading

1.- Identificar el lado de la operativa. Compra / Venta

2.- Buscar el nivel de entrada.
Para Compras: nivel próximo a un Soporte y/o una Base (bottom) de Volatilidad
Para Ventas: nivel próximo a una Resistencia y/o un Techo (top) de Volatilidad

3.- Establecido el nivel de entrada establecer stop loss de acuerdo a la volatilidad del mercado que se trate. Se puede utilizar el indicador ATR (Average True Range) para calcular los puntos de margen.
Para Compras: Por debajo del soporte y/o Base (bottom) de Volatilidad
Para Ventas: Por encima una Resistencia y/o un Techo (top) de Volatilidad

Ejemplo: Para una Compra a 1.3400 y un ATR de 0.0025 – Stop Loss a 1.3370
Para una Venta a 1.4000 y un ATR de 0.0025 – Stop Loss 1.4030.

4.- Cálcular del Objetivo de Beneficio.
Para operativa de tendencia el ratio 2 a 1 o superior. Para reversión 0.4/0.5 a 1.

5.- Implementar operación en mercado.

Ejemplo, Venta en USDJPY

1.- Venta de USD JPY aprovechando una vuelta sobre el nivel roto del Cabeza/Hombros en la zona 103.90

2.- Nivel de entrada: en el Map Top en 103.78 y en la resistencia 103.90.

3.- El ATR horario está en 0.20 con lo cual sumaré al precio más alto de entrada 0.20 puntos, 103.90 + 0.20 = 104.10 y le sumo otros 0.05 puntos para un total de 104.15.

4.- Como para un precio medio de entrada en 103.84 voy a asumir un stop en 104.15, tengo que calcular el beneficio de acuerdo a una posible pérdida de 0.31 puntos.

En reversión, ratio 0.5 a 1, el objetivo estaría en 103.69 (103.84 – 0.15)

En tendencia, ratio 2 a 1, el objetivo estaría en 103.22 (103.84 – 0.62)

5.- Una vez claros los niveles sólo queda esperar a que el precio los alcance para entrar.

Gartman – Reglas de Trading "NOT SO SIMPLE"

1.- Bajo ninguna circunstancia hay que añadir importe a una posición en pérdida.

2.- Actúa como un mercenario a sueldo.

3.- No malgastes tus dos capitales, el que está en tu bolsillo y el que está en tu mente.

4.- El objetivo no es comprar barato ni vender caro sino comprar aquello que podré vender más caro.

5.- En mercados alcistas sólo podremos estar largos o neutrales en bajistas cortos o neutrales.

6.- Los mercados pueden estar "ilógicos" más tiempo del que los inversores pueden estar solventes.

Gartman – Reglas de Trading "NOT SO SIMPLE"

7.- Las rachas de aciertos/fallos funcionan en ciclos.

8.- Para invertir con éxito piensa como un analista fundamental y opera como un técnico.

9.- No pierdas de vista las señales de vuelta que aparecen en gráficos semanales y mensuales.

10.- Utiliza sistemas simples.

11.- Mercados bajistas son mucho más violentos que los alcistas.

12.- Sé paciente cuando tengas posiciones ganadoras pero enormemente impaciente con las perdedoras.

13.- La comprensión de la psicología de masas es a menudo más importante que los conocimientos de economía.

Gartman – Reglas de Trading "NOT SO SIMPLE"

14.- Todas las reglas pueden romperse. La clave está en saber cuándo y con qué frecuencia.

BIBLIOGRAFIA básica

-Technical Analysis of The Futures Markets. John Murphy

- Japanese Candlestick Charting Techniques. Steve Nison
  Ichimoku.com

- Elliott Wave Principle. Robert R. Prechter
- Teoría y práctica moderna de las Ondas de Elliott. Oscar C. Cagigas

- Mind over Markets. James. F. Dalton

- Trading con Sistemas Automáticos.
- Estrategias y Gestión de Capital con Acciones, Oscar G. Cagigas.
  www.Onda4.com

- Fractales y Finanzas. Benoît Mandelbrot

año 1688

"Según decís -tercia el mercader-, esta gente de la bolsa es bastante tonta, totalmente inestable, loca, orgullosa e insensata. Venderán sin saber el motivo; comprarán sin razón. Acertarán o errarán sin mérito o demérito por su parte".

"Confusión de Confusiones, Diálogos curiosos entre 'un filósofo agudo, un mercader discreto y un accionista erudito" José de la Vega.