



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE CIENCIAS

INVERSIONES  
INTERNACIONALES, MERCADO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIO

P R E S E N T A :

RAMON ALEJANDRO MENA SANCHEZ

TUTORA  
ACT. MARIA AURORA VALDES MICHELL

2007





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FACULTAD DE CIENCIAS



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

División de Estudios Profesionales

**ACT. MAURICIO AGUILAR GONZÁLEZ**  
Jefe de la División de Estudios Profesionales  
Facultad de Ciencias  
**P r e s e n t e .**

Por este medio hacemos de su conocimiento que hemos revisado el trabajo escrito titulado:

**"Inversiones internacionales, mercado FOREX"**

realizado por **Mena Sánchez Ramón Alejandro**, con número de cuenta **40205918-5**, quien opta por titularse en la opción de **Tesis** de la licenciatura en **Actuaría**. Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Tutor(a) Propietario	Act.	María Aurora Valdés Michell	
Propietario	Act.	Marina Castillo Garduño	
Propietario	Act.	Enrique Maturano Rodríguez	
Suplente	Act.	Jorge Luis Silva Haro	
Suplente	Act.	Ernesto Gabriel Hernández Pérez	

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
Ciudad Universitaria, D.F., a 12 de marzo del 2007.  
**EL COORDINADOR DEL COMITÉ DE TITULACIÓN  
DE LA LICENCIATURA EN ACTUARÍA**

**ACT. ROBERTO CÁNOVAS THERIOT**

CONSEJO DEPARTAMENTAL

ACTUARÍA

Señor sinodal: antes de firmar este documento, solicite al estudiante que le muestre la versión digital de su trabajo y verifique que la misma incluya todas las observaciones y correcciones que usted hizo sobre el mismo.

## **A mis padres:**

Por que en mi vida no es posible separarlos, ya que ambos estuvieron siempre ahí para mi y se que pase lo que pase siempre me apoyarán en lo que decida.

Por que ambos me apoyaron aún cuando no sabía que camino tomar, porque a pesar de mis tropiezos y de mis propias decepciones para ustedes siempre fui un triunfador.

Porque ustedes han logrado que yo este donde estoy y porque gracias a ustedes soy quien soy.

Ustedes son mi mayor orgullo en la vida porque para ser padres hay que tener hijos y yo los hice unos muy buenos padres, así como también ustedes me volvieron un buen hijo.

Definitivamente creo que este logro de culminar mi carrera con un título se los debo en su mayoría a ustedes, porque ahora entiendo que las presiones, los enojos y las angustias no las padecí solo, ustedes siempre las compartieron conmigo.

Ustedes que saben que tan difícil fue este proceso, quiero que sepan que es simplemente un pago moral a todo lo que ustedes han hecho y siguen haciendo por mí.

Espero que siempre se acuerden que tienen un hijo que los quiere mucho y que piensa que en este mundo no hay mejores personas que ustedes.

Gracias.

## **A mi hermana:**

Porque tu siempre has sido mi compañera en todo, en la diversión, en las confesiones, en el aburrimiento, en la ociosidad, en la tristeza, en la alegría, en las decepciones, en todo.

Porque yo creo que eres una persona magnífica y creo que tienes un gran futuro por delante.

Porque el hecho de que te apuraras con tu carrera logró hacerme caer en cuenta de que yo me estaba quedando rezagado.

Porque sé que tu también me apoyas en mis decisiones.

Recuerda que siempre que quieras me apoyo te lo daré porque sé que cuando yo necesite el tuyo, tu me lo diste.

Te quiero mucho.

## **A mis maestros:**

Por que ustedes me dieron las armas adecuadas para poder triunfar en esta vida, porque al transmitirme sus conocimientos me transmitieron también una parte de ustedes.

# Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Antecedentes del mercado FOREX	3
1.1 Conformación del mercado de Divisas	6
Capítulo 2. El mercado FOREX en la actualidad	7
2.1 Diferencias entre el mercado FOREX y otros mercados financieros	7
2.2 Participantes	9
2.1.1 Jerarquía de los participantes	9
2.3 Lugar del mercado	11
2.4 Principales centros de intercambio	12
2.5 Horarios de operación	13
2.6 Divisas intercambiadas	14
2.7 Metodología del intercambio de divisas	15
2.8 Regulación del mercado de divisas	16
2.9 Formas de entrar al mercado	17
2.10 Tasa al instante (Spot)	18
2.11 Transacciones al instante (Spot Transactions)	20
Capítulo 3. Análisis fundamental	22
3.1 Flujo de capital	22
3.1.1 Flujo físico	22
3.1.2 Flujo de cartera de un país	23
3.1.3 Flujo de comercio	25
3.2 Ejemplos de noticias fundamentales	26
Capítulo 4. Análisis técnico	33
4.1. Ventajas	33
4.2. Objetivo	34
4.3. Herramientas	34

4.3.1	Análisis Candlestick	35
4.3.2	Tendencias	37
4.3.3	Soportes y Resistencias	39
4.3.4	Líneas de canal	45
4.3.5	Figuras de precio	49
Capítulo 5. Sugerencias de inversión		58
5.1	Forma de operar con dos divisas	58
5.2	Códigos ISO	58
5.3	Spread	59
5.3.1	Beneficios del Spread para los creadores del mercado	60
5.3.2	Spread transparente	60
5.4	Demos de los creadores del mercado	61
5.5	Herramientas de operación	61
5.6	Gestión de Riesgo	62
5.6.1	Formas de operar	64
5.7	Indicadores de los proveedores de información	65
5.7.1	Promedios Móviles	65
5.7.2	Osciladores	68
5.7.3	Niveles de retroceso de Fibonacci	72
5.7.4	Bandas de Bollinger	73
5.8	Movimientos en la tasa de cambio	73
5.9	Factores que influyen en la demanda de una divisa	74
Conclusiones		76
Bibliografía		79

## Introducción

Debido a los procesos de globalización que existen en la actualidad en todas las áreas, las inversiones deben de efectuarse no sólo de manera nacional sino también internacional, ya que cuando la inversión resulta atractiva se debe valorar, independientemente si es un proyecto dentro del país o en el extranjero.

El mercado FOREX le da las facilidades para poder obtener buenos rendimientos y tiene la ventaja de que la inversión inicial es mucho más baja que en cualquier otro mercado de dinero.

A partir de 1977 este mercado abrió las puertas a los inversionistas y a la fecha se ha convertido en el de mayor importancia en el mundo. También se han generado muchos cambios (técnicas, estrategias, etc.) que facilitan este tipo de inversión día a día.

Es por eso que es importante conocer las reglas por las que se rigen la mayoría de estos mercados de intercambio de divisas, los horarios en que se puede operar, la forma en que se invierte, así como algunas estrategias sugeridas por los grandes corredores y los grandes bancos en el mundo que se dedican a invertir en este mercado.

En el capítulo uno se hablará sobre los inicios del mercado FOREX y cómo está conformado.

En el capítulo dos se describirá como está constituido el mercado FOREX en la actualidad, cuáles son los principales horarios de operación, quienes lo regulan, las formas como se operara, el lugar, las divisas intercambiadas, etc.

En el capítulo tres se comentará el Análisis Fundamental, se detallarán los factores que influyen en el cambio de las tasas de las divisas, las noticias que se deben tomar en cuenta antes de empezar a invertir, etc.

En el capítulo cuatro se tratará el tema de las herramientas del Análisis Técnico, este es el capítulo más importante porque es el que tiene más información real de cómo invertir en el mercado, se hablará de tendencias, soportes, resistencias, gráficas (figuras de precio, figuras de continuación, vueltas, etc.), indicadores, osciladores, análisis de velas, etc.

Finalmente en el capítulo cinco se harán sugerencias de inversión, en base a lo que se vio en los dos capítulos anteriores, como aclaraciones de la forma de operar con divisas, aclaraciones acerca del spread, así como sugerencias de inversión hechas por parte de los brokers y por parte de los proveedores de la información.

# Capítulo 1

## Antecedentes del mercado FOREX

El comercio internacional a lo largo de la historia creó una necesidad cada vez más grande de comprar, vender y prestar divisas extranjeras (internacionales), los orígenes del mercado FOREX se hallan en la ejecución de transacciones de intercambio extranjero para el valor inmediato, dichas transacciones han tomado lugar desde hace cientos de siglos donde a menudo el oro era considerado como un intermediario para medir el valor, un claro ejemplo de esto se puede encontrar en los comerciantes internacionales:

Suponga que un exportador en Japón le vendía unos bienes o materia prima a un cliente en Estados Unidos. La venta debía efectuarse (cotizarse) en algún tipo de moneda, en este caso podría ser el yen (por que es la moneda japonesa), dólar (porque es la moneda estadounidense) ó podría ser cualquier otra divisa que ellos pudieran usar o cambiar fácilmente, por ejemplo la libra. Una vez cotizada la compra-venta de bienes se tienen 3 casos posibles:

1. Si la venta era cotizada en yen, el cliente debía adquirir yen con dólares para poder realizar el pago requerido.
2. Si la venta era cotizada en dólares, seguramente el exportador japonés querría cambiar ese dinero a su propia divisa, por lo que más adelante vendería los dólares para poder adquirir yenes.
3. Si la venta se cotizaba en otra divisa diferente a las dos, suponga libras, entonces el cliente debería adquirir libras con dólares para realizar su pago y el exportador más adelante cambiaría sus libras a yenes para poder usar ese dinero en su país.

A pesar de que el Reino Unido finalmente dejó el estándar del oro en 1931, la tasa de cambio entre la libra esterlina y el dólar permaneció ajustada.

Un sistema internacional de tasas de intercambio ajustado con frecuentes alineamientos de divisas, conocido como el “Bretton Woods Agreement”<sup>1</sup>, se puso en operación después de la Segunda Guerra Mundial como mecanismo para proporcionar estabilidad monetaria a Europa, los países que estaban en este acuerdo acordaron un sistema de tasas de intercambio que se podrían ajustar con paridades definidas contra el dólar americano.

Dicho tratado, fijó el valor del dólar estadounidense al precio del oro y el valor de las demás divisas al del dólar, la disolución del tratado en 1971 trajo consigo el surgimiento del mercado cambiario moderno, en el cual el dólar ya no era intercambiable por oro, con lo cual hubo un aumento en la variación de las tasas de cambio, es decir un incremento en la volatilidad, generando esto un incremento en oportunidades de transacción.

En Octubre de 1979, en el 50 aniversario del crack de 1929, surgió una oleada de artículos periodísticos y programas de televisión con el tema: “¿Podrá suceder de nuevo?”. Obviamente Estados Unidos así como sus corredores de bolsa llegaron a la conclusión de que con los sistemas financieros tan sofisticados de la época era imposible.

Apenas tres meses después, en enero de 1980, se les dio otra respuesta, esta vez la correcta, aunque en otros mercados. El oro llegó a un nivel de US \$850 la onza así como la plata a un nivel de US \$50 la onza troy, habiendo subido los precios de ambos metales en un 100% en el mes de diciembre de 1979.

La plata cayó a un nivel de US \$11 (80%) en el mes de marzo de 1980, apenas dos meses después de haber llegado a su pico histórico, las causas principales del boom del oro y la plata, tanto en 1979 como en 1980 fueron un aumento en el precio del petróleo, ocasionando un aumento importante en la tasa de inflación en EU, acompañado por un alto nivel de inestabilidad mundial.

---

<sup>1</sup> Acuerdo entre los delegados de 44 naciones para establecer un sistema monetario internacional de divisas convertibles, tasas de intercambio ajustadas y libre comercio. Para facilitar estos objetivos se crearon el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Internacional para la Reconstrucción y Desarrollo (Banco Mundial), la intención era proveer ayuda económica para la reconstrucción que dejó la posguerra en Europa.

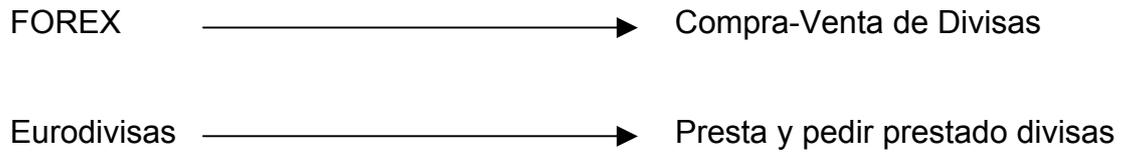
Estas presiones forzaron a Estados Unidos a abandonar el estándar del oro, debido a que estas acciones fueron las responsables por el progresivo colapso de las tasas de cambio ajustadas y la flotación de las divisas fuertes en los inicios de los años 70's.

Una vez que las divisas fueron libres para responder ante los cambios en los fundamentos económicos ajustando sus valores relativos, un mecanismo para ejecutar transacciones más largas en los mercados de divisas se volvió necesario, esto fue el estímulo creativo detrás de los mercados de intercambio extranjeros que florecen (prosperan) hoy en día.

Bajo los sistemas previos de las tasas ajustadas con muy pocos realineamientos de divisas, las compañías tenían muchas pérdidas ocasionadas (debido) por un movimiento adverso de una divisa, por ejemplo una compañía inglesa que vendía en los Estados Unidos en los años 50's sabía que sus ingresos en dólares podrían ser cambiados a una tasa de aproximadamente 4 dólares por una libra en ese momento, pero cuando dichos ingresos eran recibidos semanas o meses después, se daban cuenta de que el valor final de los ingresos era diferente, fue entonces cuando las divisas se volvieron un problema que requería una solución.

Generalmente los inversionistas que realizan transacciones internacionales no se preocupan vendiendo o adquiriendo divisas extranjeras al momento de hacer sus negocios, debido a que las compañías o negocios que se dedican a la actividad comercial internacionalmente tienen cuentas bancarias en divisa internacional para recibir ingresos extranjeros así como para realizar sus pagos en moneda extranjera, ó pagan por una compra (adquisición) con un préstamo bancario de divisas internacionales.

## 1.1 Conformación del mercado de Divisas



Pero comprar y vender divisas, depositar divisas extranjeras en un banco y prestar o pedir prestado divisas, son actividades de un mercado financiero que en su turno apoya al comercio internacional. Las divisas son compradas y vendidas en un mercado de cambio internacional, que son comúnmente conocidos como FX.

Prestar y pedir prestado divisas toma lugar en los llamados mercados de eurodivisas, pero juntando los mercados de eurodivisas y los mercados FX forman los mercados de capital de divisas extranjeras.

## **Capítulo 2**

### **El mercado FOREX en la actualidad**

El mercado de compraventa de divisas es el término genérico para las instituciones mundiales existentes que se dedican a la negociación con divisas, tales como compra, venta ó préstamos. La compraventa de divisas es usualmente conocida como “FOREX” o “FX” que es una abreviación de su nombre en inglés Foreign Exchange, es decir intercambio extranjero.

El mercado de divisas es un mercado extra bursátil<sup>1</sup> lo cual significa que no hay una bolsa central y una cámara de compensación donde las órdenes sean negociadas.

#### **2.1 Diferencias entre el mercado FOREX y otros mercados financieros**

Muchos mercados de acciones, operan en un estilo completamente diferente, por ejemplo el NYSE<sup>2</sup>, es el único lugar donde las compañías cotizadas en la NYSE pueden negociar sus acciones, esto quiere decir que la mayoría de los mercados centralizados son operados por los que se denominan “especialistas”. Por otro lado, “creadores de mercado” es el término usado en referencia a las plazas de mercado descentralizadas.

---

<sup>1</sup> En inglés mercado Over the counter, es decir un mercado donde se intercambian instrumentos financieros tales como divisas, bonos, materias primas ó derivados directamente entre dos partes mediante un contrato bilateral donde las partes acuerdan una transacción particular a efectuarse a futuro.

<sup>2</sup> New York Stocking Exchange, Bolsa de Valores de Nueva York, es la bolsa más grande del mundo en cuanto a volumen de dólares intercambiados y la segunda por compañías que ahí cotizan.

Debido a que el NYSE es un mercado centralizado, una acción negociada en el NYSE puede tener sólo una cotización de bid-ask<sup>3</sup> en todo momento. Los mercados descentralizados, tales como el mercado de divisas, pueden tener creadores de mercado múltiples quienes tienen el derecho de cotizar diferentes precios, es decir aunque la tasa de cambio sea una al cierre en el mercado de Londres, puede no ser la misma cuando abre el mercado de Tokio.

Por naturaleza, los mercados centralizados tienden a ser monopolizadores: con un solo especialista controlando el mercado, los precios pueden ser tergiversados fácilmente para acomodar los intereses de los especialistas y no los de los operadores. Suponga que el mercado está ocupado por vendedores y no hay candidatos para comprar en el otro bando, el especialista se verá obligado a comprar al vendedor, pero como está en una situación en la que nadie quiere comprar dicha commodity<sup>4</sup> sino simplemente está siendo vendida, esto hace que la materia prima se encuentre disminuyendo en valor.

En tal situación, el especialista puede hacer varias cosas, una es simplemente ampliar el diferencial (spread) de la materia prima, esto es haciendo que el precio de compra sea muy diferente al precio de venta, incrementando de esa manera el costo de la operación y evitando que otros participantes entren al mercado.

O también puede simplemente alterar drásticamente las cotizaciones que están ofreciendo, es decir puede poner algunos precios que no sean un reflejo de lo que realmente está ocurriendo en el mercado y de esa manera manipular el precio para acomodar sus necesidades.

---

<sup>3</sup> Precio de compra-precio de venta.

<sup>4</sup> Materia prima, se refiere a cualquier producto con el que se pueda comerciar.

## **2.2 Participantes**

Los brokers<sup>5</sup> de FX y creadores de mercado de todo el mundo son conectados las 24 horas del día mediante teléfono, computadora y fax, creando un mercado cohesivo, en donde al no haber una bolsa central, la competencia entre los creadores de mercado prohíbe las estrategias monopolizadoras del mercado.

Si un creador de mercado intenta modificar drásticamente el precio, entonces los operadores simplemente tienen la opción de encontrar otro creador de mercado. De hecho, los spreads<sup>6</sup> son vigilados de cerca para asegurarse de que los creadores de mercado no estén alterando caprichosamente el costo de la operación.

### **2.2.1 Jerarquía de los participantes**

El mercado de divisas está descentralizado, y por lo tanto emplea múltiples creadores de mercado en vez de un sólo especialista. Los participantes en el mercado FOREX están organizados en jerarquías, aquellos con acceso a crédito, volumen negociado y sofisticación superior, tienen prioridad en el mercado.

En la cúspide de la jerarquía está el mercado interbancario, el cual opera el volumen por día más alto con relativamente pocas monedas, la mayoría pertenecen al G7 (Los siete países más industrializados del mundo: los Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, el Reino Unido, Canadá e Italia.).

---

<sup>5</sup> Corredores, intermediario entre un comprador y un vendedor.

<sup>6</sup> Diferencia entre el precio de compra y el precio de venta de la misma transacción, en este caso divisas.

En el mercado interbancario, los bancos más grandes negocian entre ellos, mediante corredores interbancarios o sistemas electrónicos de corretaje tales como EBS<sup>7</sup> o Reuters<sup>8</sup>, dicho mercado es un sistema de crédito aprobado donde estos bancos operan basados solamente en las líneas de crédito que han establecido el uno con el otro.

Todos los bancos pueden ver las tasas con los que cada uno está negociando, sin embargo, cada banco debe tener una línea de crédito específica con el banco en cuestión para operar con las tasas que se están ofreciendo. Otras instituciones como son los creadores de mercado de FX en línea, los fondos de cobertura (hedge funds) y las corporaciones, deben negociar las divisas mediante bancos comerciales.

Muchos bancos (bancos pequeños de comunidades, bancos en mercados emergentes), corporaciones e inversionistas institucionales no tienen acceso a las tasas mencionadas porque no tienen líneas de crédito establecidas con bancos grandes, debido a esto, los participantes pequeños deberán negociar mediante un banco grande para las necesidades de la compraventa de divisas.

El problema de operar de esta forma se traduce en valores muchos menos competitivos para los operadores ubicados más abajo en la jerarquía de participantes, ya que los que reciben las tasas menos competitivas son los clientes de bancos y agencias de cambio.

La reciente tecnología ha derribado las barreras que existían entre los usuarios finales de los servicios de compraventa de divisas y el mercado interbancario, dado que surgió una revolución de la operación en línea que abrió puertas a los clientes minoristas al conectar a los creadores de mercado con los participantes de mercado en una manera eficiente y de bajo costo.

---

<sup>7</sup> Electronic Broking Services, en español "Servicios Electrónicos de Corretaje", fue creada en 1990 para acabar con el monopolio de Reuters en tasas de cambio inmediatas.

<sup>8</sup> Empresa creada en 1851 por Paul Julius Reuter en Londres, para mandar información de los precios de divisas entre Londres y París.

Esencialmente, la plataforma de operaciones en línea sirvió como entrada al mercado líquido de FOREX, donde gracias a esto, los operadores promedio ahora pueden operar junto a los bancos más grandes del mundo, con un precio y ejecución virtualmente similares, así que lo que solía ser un juego dominado y controlado por los grandes inversionistas, está convirtiéndose lentamente en un ámbito de igualdad donde los individuos pueden obtener ganancias y sacar provecho de las mismas oportunidades que los grandes bancos.

### **2.3 Lugar del mercado**

Algunos mercados financieros tienen una residencia física, algunos mercados de futuros por ejemplo tienen un piso donde los dealers<sup>9</sup> se reúnen para poder realizar intercambios de sus mercancías.

Muchos mercados de valores ya no tienen un piso para comerciar, pero tienen un edificio sede u oficina central, así como una ubicación física, en contraste con eso, los mercados de intercambio de divisas, no tienen un foro central de intercambio o una oficina central, ya que estos mercados consisten en cuartos de intercambio de divisas dentro de bancos y compañías que realizan sus intercambios por medio de teléfonos y computadoras.

Los mercados FOREX son operados por bancos alrededor del mundo, en todos los países donde el intercambio de divisas no está prohibido por regulaciones gubernamentales de controles de intercambio. Dentro de cada país existe algo parecido a un centro de intercambio de divisas, donde todos los bancos que conducen (dirigen) actividades de intercambio (comercio) de divisas, encuentran su centro de intercambio.

A pesar de que carece de una ubicación física, el mercado FOREX sigue siendo un mercado en el sentido de que es un sistema para traer compradores y vendedores juntos y para brindar información sobre los precios y la actividad comercial a los participantes.

---

<sup>9</sup> Comerciantes, personas que venden o compran algo.

Los grandes bancos internacionales intercambian muchas divisas desde oficinas en muchos países, otros bancos se especializan en ciertas divisas, por ejemplo los bancos suecos se especializan principalmente en intercambio de coronas, con la esperanza de atraer una gran proporción de las órdenes de compra y venta de su divisa.

El banco empleará uno o más dealers con la responsabilidad de decidir la tasa de intercambio a la que comprará ó venderá sus divisas en cualquier momento, esta información se da por interconexiones computacionales y brokers.

## 2.4 Principales centros de intercambio

El mercado global de intercambio extranjero ha establecido cuatro principales centros de intercambio, cada uno operando dentro de su propia zona horaria específica, Londres, Nueva York, Suiza y Tokio, históricamente Londres había sido el centro más importante para el intercambio extranjero, un banco de Inglaterra según investigaciones del mercado FOREX en 1998 confirmó la posición de liderazgo mostrando que administraba el 32% del global de los mercados FOREX.

<b>Centro de intercambio</b>	<b>Billones de dólares</b>
Inglaterra	637
Estados Unidos	351
Japón	149
Singapur	139
Alemania	94
Suiza	82
Hong Kong	79
Francia	72

*Fuente: Boletín Cuatrimestral del Banco de Inglaterra, Noviembre 1998.*

Actualmente los centros de intercambio no han cambiado mucho en las primeras posiciones, pero se han sumado otros dos centros que han adquirido fuerza a lo largo de estos 8 años, que son Australia y Canadá, pero por debajo de estos aún se encuentran Francia y Hong Kong.

<b>Centro de intercambio</b>	<b>Billones de dólares</b>
Inglaterra	939
Estados Unidos	528
Japón	220
Singapur	165
Alemania	111
Suiza	97
Australia	87
Canadá	73

*Fuente: International Financial Services London, (IFSL<sup>10</sup>). Abril 2006.*

## **2.5 Horarios de operación**

Los tiempos de intercambios en los 3 grandes mercados FOREX generan un lapso de 24 horas, expresados en tiempos locales, el horario aproximado de cada uno de los centros es el siguiente:

<b>Mercado</b>	<b>Horarios</b>
Londres	8:00 - 16:30
Nueva York	8:30 - 16:30
Tokio	8:00 - 17:30

Los bancos más grandes operan en los tres centros y están preparados para ejecutar órdenes de los clientes durante todo el día y la noche, la brecha entre el cierre del banco de Nueva York y la apertura del mercado de Tokio generalmente está cubierta por horas extras en los cuartos de comercio de los bancos.

<sup>10</sup> Servicios Financieros Internacionales de Londres, es una empresa privada que se dedica a promover servicios financieros ingleses.

Aunque se puede operar en todo momento del día, se observa mayor actividad en el mercado cuando coinciden los horarios de Asia y Europa (0:00 EST 02:00 EST), Europa y Nueva York (08:00 EST 11:00 EST), y Asia y Nueva York (17:00 EST 21:00 EST). Todos los pares de divisas principales se operan frecuentemente durante los horarios de Nueva York y Londres. El mercado de Asia, sin embargo, maneja pares como el AUD<sup>11</sup>/JPY<sup>12</sup> y EUR<sup>13</sup>/JPY con mayor frecuencia.

## 2.6 Divisas Intercambiadas

El dólar es la piedra angular para el mercado de intercambio de divisas, esto refleja:

- El papel del dólar como la divisa favorita de la mayoría de las mercancías energéticas y agrícolas.
- El poder de la economía de Estados Unidos y el papel central en la economía mundial.
- El estatus del dólar como la divisa tradicional de reserva y un refugio seguro para los inversionistas en tiempos de crisis mundial.

A pesar de eso en el comercio alrededor del mundo el yen ha incrementado su volumen al igual que el euro que apareció en enero de 1999, esas dos divisas han logrado retar la supremacía del dólar.

Cada divisa es cotizada respecto al dólar y la mayoría de los intercambios de divisas incluye al dólar como una de las dos divisas integrantes.

En 1998 aproximadamente el 15% de los intercambios en Londres eran libra esterlina contra dólar (libra/dólar) y aproximadamente el 20% en dólar contra marco alemán (dólar/marco), las otras dos grandes divisas son el franco suizo y el yen.

---

<sup>11</sup> Dólar Australiano

<sup>12</sup> Yen Japonés

<sup>13</sup> Euro

## 2.7 Metodología del intercambio de divisas

La mayoría de las transacciones que no son en dólares son llamadas intercambios cruzados de divisas e involucran dos operaciones, una de compra o adquisición y otra de venta en intercambio por dólares.

Por ejemplo un intercambio Franco Suizo / Yen sería a través de un intercambio cruzado, es decir si un banco realiza una transacción de una gran cantidad de Francos Suizos por Yen, deberá vender Yen por dólares y adquirir Francos Suizos por dólares en dos transacciones separadas.

Entonces el intercambio de divisas queda de las siguientes maneras:

1. Si el intercambio involucra dólares entonces simplemente: vender divisa A para comprar divisa B
2. Si el intercambio no involucra dólares entonces: vender divisa A, comprar dólares, vender dólares, comprar divisa B.

Hay dos tipos de operaciones de intercambio de divisas:

- Operaciones de intercambio, entre un banco y un cliente que no es un banco, donde el cliente desea comprar o vender una cierta cantidad de divisas para completar una operación de intercambio u ocasionalmente especular para obtener ganancias anticipándose a cambios en la tasa de cambio futura de dicha divisa.
- Operaciones interbancarias donde dos bancos intercambian divisas entre ellos

Los bancos venden y compran cantidades enormes de divisas, pero también aceptan depósitos de divisas y préstamos en divisas extranjeras, esto genera un mayor riesgo si el banco decide vender más o menos divisas de las que puede comprar.

El comercio de instituciones financieras tales como compañías de seguros y fondos de pensiones con inversiones en el extranjero, también son consideradas para algunos volúmenes de negocios en el mercado.

El precio al que se comercia una divisa por otra en los mercados de divisas extranjeras (FOREX) es la tasa de cambio entre ambas divisas, es decir si se tienen pesos y se quiere comprar dólares, la tasa de cambio es de aproximadamente 10.86 pesos por dólar, al contrario si se tienen dólares y se quisieran comprar pesos, la tasa de cambio es de aproximadamente .09 dólares por peso es decir 9 centavos de dólar por un peso aproximadamente.

## **2.8 Regulación del mercado de divisas**

En un mercado libre estos precios se mueven constantemente para arriba o para abajo de acuerdo a la demanda y la oferta de los compradores y vendedores que cotizan en ese mercado; aunque hay mercados que están regulados, en dichos mercados las tasas de cambio están controladas.

Los mercados FOREX para la mayoría de las divisas comerciadas (intercambiadas), están parcialmente regulados, con la excepción de que algunos gobiernos intentan estabilizar las tasas de cambio de su propia divisa contra otras divisas importantes.

Por ejemplo el gobierno de Japón puede intentar alcanzar una tasa estable para su divisa frente al dólar, entonces al momento que su divisa empieza a caer, el gobierno puede entrar al mercado a comprar yenes para darle más fuerza a su divisa de nuevo.

Esto es debido a que los precios fluctúan de acuerdo a la oferta y la demanda, por eso si entra un comprador o un vendedor con mucho dinero puede modificar el curso de la fluctuación de precios de una divisa, ya que estaría vendiendo o comprando más divisas que incluso muchos compradores o vendedores juntos.

## 2.9 Formas de entrar al mercado

La mayor parte del intercambio extranjero es regulado entre los bancos, las compañías no financieras que desean realizar transacciones en divisas extranjeras, deben:

- Comerciar con un banco, ó
- En caso de compañías dentro del mismo grupo, tienen procedimientos internos para realizar intercambio de divisas entre compañías

Un banco quisiera ser el mayor comerciante de una divisa en particular, en cualquier país, sólo si sus ganancias comerciando son suficientes para soportar los costos de sus operaciones de intercambio. El banco empleará uno o más comerciantes (dealers) con la responsabilidad de decidir la tasa de intercambio a la cuál el banco comprará ó venderá sus divisas en cualquier momento.

Las ganancias de dicho intercambio representan la diferencia entre los precios a los cuales vendieron o compraron la divisa, es decir suponga que alguien compra dólares a 10.8043 pesos y los vende a 10.9002, está obteniendo una ganancia de 0.0959 pesos por dólar, o lo que es lo mismo 959 puntos por peso. Aunque aparentemente la ganancia es bajísima se debe considerar que el volumen mínimo de operación es de 100,000 unidades, es decir que cuando alguien obtiene estos 959 puntos por peso, en realidad está obteniendo 9,590 pesos.

Los movimientos en la tasa de intercambio ocurren porque los dealers deben ajustar sus precios continuamente para estar a la altura de las demandas de compra y venta.

Generalmente en los mercados FOREX se opera por medio del apalancamiento, ¿que quiere decir esto?, bueno, el apalancamiento es una herramienta financiera que le permite controlar posiciones de compraventa aumentar sus ingresos percibidos sin necesidad de aumentar el tamaño de su inversión.

Por ejemplo cuando se entra a tomar una posición en el mercado mediante el operador de una página que se llama FXstreet, se puede manejar un apalancamiento de hasta 200:1, lo cual significa que con un depósito de \$1,000 dólares, se toma una posición de \$200,000 dólares de unidades de divisa base en el mercado.

La mayoría de los bancos que brindan la herramienta del apalancamiento la ofrecen en una proporción de 100:1, esto es que con un depósito de \$1,000 dólares en realidad se toma una posición dentro del mercado de \$100,000 dólares.

Con la mayoría de los operadores se entra al mercado con apalancamiento, de 100:1, gracias a esto al tomar una posición en el mercado cada punto que se obtenga de ganancia, derivado de comprar o vender una divisa, está dando en realidad una ganancia neta de 10 dólares.

Si bien el apalancamiento multiplica las utilidades potenciales de una inversión, es igualmente posible que multiplique las pérdidas en caso de decisiones incorrectas en el mercado o una pobre gestión de riesgo.

## **2.10 Tasas al instante (Spot)**

Las tasas spot interbancarias son los precios actuales de venta y compra para transacciones spot en una divisa:

- Son usadas para transacciones en divisa extranjera arriba de cierto volumen
- Proveen las bases para la tasa de intercambio para transacciones de menor volumen

Por ejemplo si una compañía desea comprar 5 millones de dólares spot, su banco deberá cotizar dicho pedido a la actual tasa spot interbancaria para realizar la transacción, pero si dicha compañía sólo quisiera 50,000 dólares el banco cotizará una tasa menos favorable al cliente, pero basada en la tasa interbancaria, para que el banco pueda obtener ganancias razonables de una relativamente pequeña transacción.

El volumen de la mínima transacción varía de acuerdo al banco y a la divisa a intercambiar, las tasas spot se cotizan como una unidad de la divisa base contra un número de unidades de divisa variable y estas son las tasas a las cuales un banco venderá o comprará la divisa base. Por ejemplo, se tiene una tasa promedio de: 1 Libra = 1.6105 dólares.

Estas tasas se publican en los periódicos, hay dos tasas spot para una divisa, una tasa de oferta y una de demanda, como el banco y los clientes son contrapartes cada uno se encuentra del lado opuesto de la transacción, la forma como se publican es más o menos de la siguiente manera:

- Donde el punto medio de cierre es justo el promedio entre la tasa de oferta y de demanda para la divisa, es decir, las tasas a la que el banco compra y vende la divisa respectivamente.
- El diferencial (spread) entre la oferta y la demanda muestra los últimos tres decimales de la tasa de demanda y la oferta respectivamente.

La tabla de cotización del dólar contra 3 divisas americanas quedaría de la siguiente manera:

Spot del Dólar						
País	Moneda	Promedio al cierre	Diferencial		Precios en el día	
			Demanda	Oferta	Más Alto	Más Bajo
1. Argentina	Peso Argentino	3.0957	956	957	3.0957	3.0956
2. Brasil	Real	2.1315	300	325	2.1331	2.1285
3. Canadá	Dólar Canadiense	1.8493	490	500	1.8571	1.8485
4. México	Peso	10.8979	930	028	10.8999	10.8962

Por ejemplo en el caso del peso en México, el promedio al cierre contra el dólar es de 10.8979, el diferencial entre la oferta y la demanda es de 930 – 028, analíticamente esto significa que los bancos comprarán y venderán pesos contra dólares de la siguiente manera:

Tasa de demanda: El banco comprará dólares a 10.8930

El punto medio estará en 10.8979

Tasa de oferta: El banco venderá sus dólares a 10.9028

Por esto es que un banco siempre cotizará dos tasas de cambio:

1. La tasa a la que el cliente podrá vender la divisa cotizada en intercambio por la divisa base (tasa de demanda)
2. La tasa a la que el cliente comprará la divisa cotizada a cambio de la divisa base (tasa de oferta)

## **2.11 Transacciones al instante (Spot Transactions)**

Una operación de intercambio extranjero para vender o comprar divisas es a su vez una operación al instante o una operación de contrato adelantado; una operación spot es un contrato para comprar o vender cierta cantidad de divisa extranjera por un arreglo o valor inmediato, la tasa de cambio por una operación spot es conocida como tasa spot.

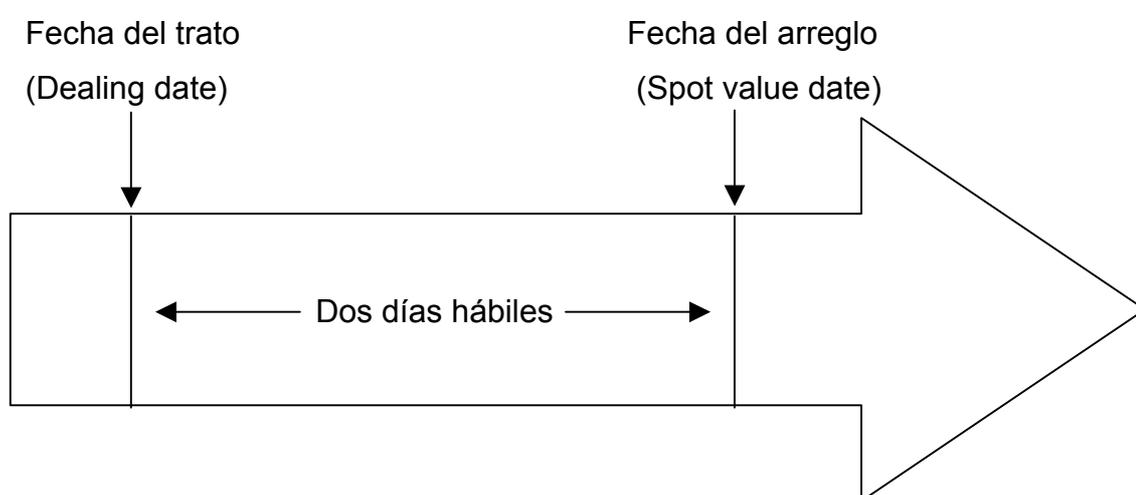
Las transacciones de divisas para valor inmediato requieren dos días de notificación al banco antes de hacer el acuerdo para darle tiempo al papeleo y las transferencias de efectivo necesarias, que consisten en:

- La verificación de la transacción, mediante un intercambio de confirmaciones entre cada una de las partes, detallando los términos del contrato.
- El flujo de instrucciones del acuerdo por cada una de las partes a su banco para pagar la cantidad acordada en la fecha señalada.
- Satisfacer los controles de cambio requeridos donde estos existan.

Por esto, cuando se realice una transacción spot, el intercambio de divisas ocurrirá después de dos días hábiles.

La fecha del arreglo es conocida como la fecha del valor spot ya que es el día cuando las divisas intercambiadas son entregadas con valores en bienes a las cuentas de bancos de cada una de las partes de la transacción.

Cuando una de las partes es un banco, el pago deberá realizarse por una de sus ramas o mediante otro banco que actúe como agente, las transacciones de fondos actuales deberán ser llevadas a cabo en la fecha de valor.



Los días hábiles no incluyen sábados, domingos, o días no hábiles de los bancos que están establecidos de acuerdo a cada país de las divisas involucradas, suponga que un trato spot se realizó el día martes, el arreglo se hará el día jueves, pero si el trato se efectuó el viernes, el arreglo se realizará hasta el día martes de la siguiente semana.

Hay algunas excepciones, por ejemplo:

- Una transacción en dólares estadounidenses contra dólares canadienses es usualmente para entregar al siguiente día hábil, esto es remitido como fondos.
- Los mercados FOREX en el Medio Oriente cierran los viernes pero abren los sábados, una transacción que involucre intercambio de dólares y la moneda saudita puede tener un desnivel en su fecha de arreglo, los dólares serían entregados el viernes y la moneda saudita el sábado.

## **Capítulo 3**

### **Análisis Fundamental**

El análisis fundamental se basa en eventos políticos, económicos y sociales de ciertos países que son determinantes para las divisas mayores, para hacer un buen análisis fundamental se deben considerar varios elementos, en cada uno de dichos países que involucran las divisas intercambiadas, entre ellos:

#### **3.1 Flujo de Capital**

El flujo de capital mide el importe neto de una moneda que está siendo comprada y vendida debido a inversión de capital. Un balance positivo del flujo de capital implica que la entrada de capital del extranjero de inversiones físicas o de cartera exceda la salida de capital. Un balance negativo de flujo de capital indica que hay más inversiones físicas o de cartera realizadas por inversionistas locales que por inversionistas extranjeros.

El Flujo de capital puede ser clasificado en 3 categorías: flujo físico, flujo de cartera de un país y flujo de comercio.

##### **3.1.1 Flujo Físico**

El flujo físico de capital a su vez se divide típicamente en tres categorías:

- Inversión extranjera directa – constituye una inversión extranjera completamente nueva
- Sociedad Conjunta – constituye una sociedad entre una entidad extranjera y una local
- Acuerdos de licencias con terceros – la compra de aplicaciones patentadas de software, procesos comerciales y marcas

Es importante observar el flujo físico, ya que representa los cambios subyacentes en la presente actividad de inversión física, dado que este flujo varía en respuesta a los cambios de la salud financiera y oportunidades de crecimiento de cada país. Los cambios en las leyes locales que estimulan la inversión extranjera, también ayudan a promover el flujo físico.

### 3.1.2 Flujo de Cartera de un país

Se refiere a las posibilidades de inversión que ofrece dicho país que también dependen directamente de lo sano que se encuentre económicamente o de las tasas de interés, etc., en el flujo de cartera podemos encontrar mercados de acciones y de renta fija.

- ***Mercados de Acciones.*** A medida que la tecnología facilita la transferencia de capital, invertir en los mercados globales de acciones se ha hecho más factible, por consiguiente, un mercado accionario en alza en cualquier parte del mundo sirve como una oportunidad ideal para todos los inversionistas, sin importar la ubicación geográfica. Esto ha desarrollado una fuerte correlación entre el mercado de acciones de un país y su moneda, dado que cuando el mercado de acciones está subiendo, las inversiones de dólares llegan para aprovechar la oportunidad. A la inversa, los mercados de acciones bajistas tendrán inversionistas locales vendiendo sus acciones de compañías que cotizan en bolsa, sólo para aprovechar las oportunidades de inversión en el extranjero.

En términos de fuerza relativa, la evidencia histórica muestra que cuanto más fuerte sea el desempeño del mercado de acciones de un país, más fuerte será la valorización de su moneda. Un Índice de Fuerza Relativa (no ser confundido con el RSI (índice de fuerza relativa) de Welles Wilder) es sólo una manera numérica para observar que mercado de capital se ha desempeñado mejor dentro de un periodo de tiempo determinado.

Una Fuerza Relativa alta (80 – 100) denota un desempeño de fuerza relativa. Como ejemplo (ó evidencia), tenemos que países como Nueva Zelanda han tenido una fuerza relativa alta y esto a su vez ha tenido correlación con una valorización significativa del NZD<sup>1</sup>/USD<sup>2</sup>.

La atracción de los mercados de capital sobre los mercados de renta fija ha incrementado a través de los años ya que desde el principio de la década de los 90's, la proporción de las transacciones extranjeras de los bonos del gobierno de los Estados Unidos relacionada con las acciones de EEUU ha descendido de una proporción de 10:1 a 2:1. Como resultado, los operadores de divisas siguen de cerca el mercado global de acciones para predecir a corto y mediano plazo el flujo de capital basado en acciones.

Los índices<sup>3</sup> de acciones observados más comúnmente son: el índice Industrial Dow Jones<sup>4</sup>, S&P 500<sup>5</sup>, NASDAQ<sup>6</sup>, NIKKEI<sup>7</sup>, DAX<sup>8</sup> y FTSE<sup>9</sup>.

- **Mercados de Renta Fija.** Así como el mercado de acciones está correlacionado con el movimiento de la tasa de cambio, lo mismo ocurre con los Mercados de Renta Fija. En tiempo de incertidumbre mundial, las inversiones de renta fija pueden convertirse particularmente atractivas, debido a la seguridad inherente que proporcionan.

---

<sup>1</sup> Dólar Neocelandés

<sup>2</sup> Dólar Estadounidense

<sup>3</sup> Indicador que muestra la evolución del nivel general de precios de las acciones operadas en bolsa. La muestra del índice está integrada por las emisoras más representativas del sector accionario, mismas que se seleccionan bimestralmente de acuerdo al nivel de bursatilidad de los títulos operados, el cual toma en cuenta variables como: número de operaciones, importe negociado, días operados y razón

entre el monto operado y el monto suscrito. La variación en los precios de las acciones determina el rendimiento para el inversionista.

<sup>4</sup> Índice conformado por empresas del sector industrial, energético, así como de empresas de transporte y distribución, generado por Dow Jones & Company.

<sup>5</sup> Standard & Poors 500, este índice esta considerado el más representativo del mercado y esta conformado por las 500 compañías más grandes del mundo.

<sup>6</sup> Nacional Association of Securities Dealer Automated Quotation índice determinado por 3,300 compañías.

<sup>7</sup> Su nombre esta dado por que lo calcula el diario Nihon Keizai Shinbun (Diario Japonés de los Negocios) y esta determinado por 250 empresas de Japón.

<sup>8</sup> Deutscher Aktienindex, índice determinado por 100 empresas de Alemania.

<sup>9</sup> Financial Times Stock Exchange 100, índice determinado por 100 empresas del Reino Unido.

Como resultado, las economías que se jacten de tener las oportunidades más valiosas de renta fija atraerán mayores acciones provenientes de inversiones extranjeras; y naturalmente esto requerirá primero comprar la moneda respectiva del país.

El rendimiento a corto y largo plazo de los bonos de gobiernos internacionales es un buen indicador del flujo de capital de rentas fijas, ya que es lo que se denomina la tasa “cero”, refiriéndose a esto como la tasa mínima que debe ofrecer una inversión en un país. Es importante monitorear el spread diferencial entre los Pagarés del Tesoro de EU a 10 años y los bonos extranjeros. La lógica atrás de esto es que los inversionistas extranjeros tienden a colocar sus fondos en los países con los activos de más alto rendimiento. Por lo tanto, si los activos de EU tienen uno de los rendimientos más altos, esto alentará más inversiones en los instrumentos financieros de EU, beneficiando por lo tanto al dólar estadounidense. Los inversionistas también pueden utilizar los rendimientos a corto plazo como son los spreads en pagarés del gobierno a dos años para estimar el flujo a corto plazo de los fondos internacionales. El rendimiento de los spreads actuales es aproximado.

### **3.1.3 Flujo de Comercio. Medición de Exportaciones contra Importaciones**

El flujo del comercio es la base de todas las transacciones internacionales, así como el ambiente de inversión de cualquier economía determinada establece la valorización de su moneda, el flujo del comercio representa el balance comercial neto de un país. Los países que son exportadores netos, es decir, que exportan más a los clientes internacionales de lo que importan de productores internacionales, experimentarán un superávit comercial neto. Aquellos países con un superávit comercial neto están más propensos al aumento de la valorización de su moneda ya que su moneda se compra más de lo que se vende debido a la fuerte demanda inherente de la moneda para propósitos comerciales.

Los países que son importadores netos, es decir, que hacen más compras internacionales que ventas internacionales, experimentan lo que se llama un déficit comercial lo cual tiene el potencial para producir un declive en el valor de la moneda. Para formar parte del comercio internacional, los importadores deben vender su moneda para comprar mercancía o servicios. Claramente, un cambio en el balance de pago tiene un efecto directo en los niveles de la moneda. Por lo tanto, es importante para los operadores mantenerse al tanto de los datos económicos relacionados con este balance y comprender las consecuencias de los cambios en el balance de pago.

### 3.2 Ejemplos de noticias fundamentales

El día 25 de Septiembre de 2006 aparecieron las siguientes noticias:

*PEKÍN - El número uno del Partido Comunista de Shangai, Chen Liangyu, fue destituido a consecuencia de un escándalo de corrupción que estalló en el fondo de pensiones de la capital económica y financiera china, anunció este lunes la agencia oficial Nueva China.*

*Chen, 60 años, fue reemplazado por Han Zheng, 52 años, el alcalde de Shangai, indicó la agencia. "El comité central (del PCC) decidió destituir al camarada Chen Liangyu de su puesto de secretario del comité municipal del Partido Comunista de Shangai", indica Nueva China.*

Esta es una noticia fundamental y tiene dos formas de interpretarse.

1°. En el caso de que los inversionistas simpatizaran con esta persona que fue destituida, ellos venderán las divisas que tengan de dicho país porque ya no querrán invertir ahí, eso generará un cambio en la dirección del precio de la divisa, porque al haber muchos vendedores y pocos compradores, el valor de dicha divisa empezará a disminuir.

2°. En el caso de que los inversionistas simpaticen con la nueva persona que ocupará el cargo entonces ocurrirá todo lo contrario de la primera forma, ya que entonces habrá más compradores y los vendedores podrán subir el precio de la divisa.

*CHICAGO - La venta de viviendas de segunda mano en Estados Unidos registró en agosto una cifra media anual de 6,3 millones de unidades, lo que supone un descenso del 0,5%, según informó hoy la asociación nacional de agentes inmobiliarios (NAR).*

*En el mercado se esperaba una baja hasta los 6,1 millones de casas.*

Debido a que algunos inversionistas podrían estar interesados en los inmuebles o bienes raíces, con una noticia como ésta se genera incertidumbre para hacer una inversión de este tipo, ocasionando que dichos inversionistas que pensaban entrar a este país con un proyecto de inmuebles no entren, por lo que se dejará de comprar dicha divisa por lo menos para este tipo de inversión.

*NUEVA YORK - Los precios del petróleo continuaban bajando este lunes, estabilizándose cerca de 60 dólares el barril, en un mercado tranquilizado sobre el aprovisionamiento de crudo, cuando Irán parece dispuesto a un compromiso sobre su programa nuclear y la producción de BP en Alaska podría reanudarse a pleno nivel esta semana.*

*En el New York Mercantile Exchange (Nymex), el barril de crudo ligero para entrega en noviembre perdía 45 centavos a 60,10 dólares hacia las 14.05 GMT.*

*En los intercambios electrónicos previos llegó a 59,52 dólares, su nivel más bajo desde el 8 de marzo, en caída de 24% (casi 19 dólares) desde su récord histórico de 78,40 dólares alcanzado el 13 de julio.*

*"El movimiento de descenso de precios se explica por la reducción de los temores respecto a Irán y por la temporada ciclónica hasta el momento muy poco activa", subrayó Mike Fitzpatrick, de la casa de corretajes Fimat.*

*El presidente iraní Mahmud Ahmadinejad declaró el domingo que su gobierno está dispuesto a poner "todo" sobre la mesa de negociaciones si los miembros del gobierno estadounidense que favorecen un cambio de régimen en Irán renuncian a ese objetivo.*

*Washington favorece la adopción de sanciones contra Irán, que ignoró una exigencia del Consejo de Seguridad de la ONU de suspender el 31 de agosto sus actividades de enriquecimiento de uranio.*

*"La capacidad del grupo BP de reanudar antes de lo previsto la producción en su yacimiento de Prudhoe Bay (en Alaska) también alimentó la sensación de que el mercado está suficientemente aprovisionado", estimó Fitzpatrick.*

*BP señaló el viernes que las autoridades estadounidenses le habían permitido probar -a fin de ponerlo en marcha- el oleoducto de la parte oriental del yacimiento, cerrado desde el 10 de agosto luego de que se descubriera problemas de corrosión.*

*Por otra parte, "las reservas de productos destilados (en EEUU) alcanzaron sus niveles más altos en casi ocho años", explicó el analista de la Fimat, sobre la continuación de la tendencia bajista del mercado.*

*Cotización del viernes 16.00 GMT 21.00 GMT EUR/USD 1,2744 1,2783  
EUR/JPY 148,37 148,94 EUR/CHF 1,5784 1,5804 EUR/GBP 0,6707  
0,6727 USD/JPY 116,43 116,51 USD/CHF 1,2384 1,2361 GBP/USD.*

Estas noticias explican bien como funciona el mercado de divisas, la gente al pensar que en Irán habría escasez de petróleo empezó a cotizarlo a un precio muy alto para noviembre.

Los vendedores de petróleo al pensar en escasez empezaron a subir los precios, debido a que se pensaron que iba a haber poco producto y una buena cantidad de compradores.

Pero...¿qué es lo que pasa ahora? cuando Irán dijo que no va a haber escasez de petróleo, los precios empezaron a bajar debido a que habrá mucho petróleo y la misma cantidad de gente estará interesada en comprarlo, esto quiere decir que habrá mucho producto y los mismos compradores.

Aparte de eso EUA dice que las reservas de productos destilados alcanzaron su nivel más alto de los últimos 8 años, eso quiere decir que habrá mucha energía para todos hablando de productos destilados y derivados del petróleo. Esto es que no se tendrá que comprar el petróleo para destilarlo después, incluso podrían comprar ya los productos destilados en su propio país.

Del martes 26-Septiembre-2006 se pueden rescatar estas noticias fundamentales:

*LONDRES - El euro bajaba hoy ante las menores expectativas en el mercado de que el Banco Central Europeo (BCE) vuelva a subir los tipos.*

*El descenso de produce pese a que el índice de confianza empresarial del mes de septiembre en Alemania, IFO, se situó en 104,9 puntos, en comparación con los 105 puntos de agosto y la previsión de 104,3 de los economistas consultados por AFX News.*

*El euro bajaba a 1,2722 frente a los 1,2734.*

*Los inversores acogieron el dato IFO comprando euros, pero el clima optimista no duró suficiente como para empujar al alza la moneda única. "Dado que el dato es sólo ligeramente superior al consenso, es improbable que vaya a tener un efecto prolongado", dijo Mitul Kotecha de CALYON.*

El euro es una moneda que no depende solamente de un país, de hecho el euro depende de alrededor de 28 países que son los que conforman la Unión Europea, entre ellos hay muchos países que influyen más en dicha divisa, Alemania es uno de ellos debido a que es una de las economías más fuertes de Europa.

En esta noticia fundamental se demuestra que al disminuir el índice de confianza en Alemania se afectó en gran manera el valor del euro, ya que perdió 12 puntos, estos doce puntos es mucho para una moneda que depende de 28 países.

Alemania es una potencia económica que funciona como indicador acerca de como están las cosas en Europa, así mismo al disminuir el índice de confianza empresarial en este país disminuyen las inversiones que se realizan en Europa, ocasionando que la divisa pierda muchísimo valor.

*ESTRASBURG - Rumania y Bulgaria entrarán el 1 de enero próximo en la Unión Europea, pero serán objeto de una vigilancia rigurosa para cumplir con las reformas necesarias para esa adhesión, anunció el martes la Comisión Europea.*

*La Comisión, que toma nota de los "progresos" efectuados por los dos países desde su última evaluación en mayo pasado, subraya sin embargo que persisten problemas en ciertos sectores, como el sistema judicial y la lucha contra la corrupción, así como en el control de los fondos europeos.*

*Por ellos, ambos países permanecerán bajo vigilancia con la posibilidad de que se le apliquen sanciones durante los tres años siguientes a la adhesión, en caso de no cumplir con las reformas exigidas*

*Bulgaria y Rumanía firmaron en abril de 2005 un tratado de adhesión a la UE estableciendo su ingreso al bloque el año próximo, aunque permitiendo a los 25 miembros actuales postergar esa decisión hasta 2008 en caso de recomendación en ese sentido de la Comisión.*

*Como Bruselas no propuso esa postergación, los dos países se unirán en forma automática al club europeo el próximo 1 de enero.*

Esta noticia es de alto impacto para el euro a largo plazo, que es lo que puede pasar en este momento, bueno como van a entrar dos países más a la Unión Europea entonces se van a necesitar más euros para poder hacer inversiones en esos países, o para simplemente entrar ahí a vivir.

Pueden pasar varias cosas, una es que el euro se cotice alto de una vez porque los inversionistas se anticipan a que en un futuro no muy lejano se van a necesitar más euros para invertir en esos países que están en crecimiento, esto cotizará el euro a futuro en un precio más alto del que ya está.

La otra es que de una vez los inversionistas empiecen a querer comprar sus euros a corto plazo, esto también ocasionará que la divisa aumente en valor por el aumento en los compradores.

*GINEBRA - Suiza destronó a Estados Unidos del primer lugar en la clasificación sobre competitividad que abarca a 125 países y es publicada cada año por el Foro Económico Mundial (WEF), que rindió además homenaje a las instituciones helvéticas.*

*El pequeño país europeo, que ocupó el cuarto puesto el año pasado, se alzó con el primer lugar superando a Finlandia y Dinamarca, mientras Estados Unidos retrocedió a la sexta posición de esta clasificación, basada esencialmente en los resultados de un sondeo efectuado ante 11.000 empresarios de todo el mundo.*

*Chile (puesto 27, contra 23° en 2005) vuelve a encabezar la lista de países latinoamericanos, mientras que Brasil (66) pierde nueve puestos respecto al año anterior, debido al lastre que supone su déficit presupuestario.*

*"Suiza tiene una infraestructura bien desarrollada en materia de investigación científica", subrayó Augusto Lopez-Claros, principal autor del "índice de competitividad mundial".*

*El índice de competitividad (Growth Competitiveness Index, GCI) trata de analizar el potencial de las economías mundiales para obtener un crecimiento a medio y largo plazo.*

*Se define a partir de tres criterios esenciales: el entorno macroeconómico, la calidad de las instituciones públicas, y la capacidad de innovación y para implementar nuevas tecnologías.*

*Además de sus infraestructuras, Suiza obtuvo buenas calificaciones sobre su marco institucional, "caracterizado por el respeto al Estado de derecho, un buen sistema judicial e instituciones públicas transparentes y fiables".*

*Estados Unidos, muy bien calificado por la innovación tecnológica, perdió en cambio cinco puestos en la clasificación general debido a la desconfianza que suscitan sus déficit y el endeudamiento del país. Así, Washington ocupa el puesto 69 sobre 125 en el criterio entorno macroeconómico.*

*La primera potencia mundial también tiene una mala nota en lo referente a la salud y la educación (40°). El Foro subraya que Estados Unidos tiene una tasa de mortalidad infantil más elevada que Eslovenia, pese a que dedica más dinero que cualquier otro país a la salud (15% del PIB). En la Unión Europea (UE), Alemania y Reino Unido retroceden ligeramente a los puestos octavo y décimo. Italia, criticada por el mal estado de sus finanzas públicas, retrocede cuatro lugares al 42°, detrás de seis "nuevos" países de la UE liderados por Estonia (25°). Por su parte, España mantuvo el puesto 28°.*

*Respecto a los grandes países emergentes, China (54°) pierde seis puestos debido a un fuerte retroceso de la confianza que inspiran sus instituciones y su sistema bancario. Rusia, por su lado, está en el lugar 62 ya que esta nación genera "serias dudas sobre la independencia de su poder judicial".*

*India (43°) gana dos lugares, mientras que Japón ocupa el séptimo lugar, ganando tres puestos gracias a la notable recuperación económica registrada en este país.*

Esta es una enorme noticia fundamental, de hecho de aquí se pueden rescatar varias cosas, una la importancia de la economía en crecimiento de un país, en este caso Suiza, valuada por las inversiones y los empresarios, se sitúa en primer lugar, es decir es el mejor lugar para invertir en el planeta, por lo que esto dará un empuje a su divisa, que es el franco suizo.

Otro aspecto que es de gran fuerza fundamental es el aspecto político, por ejemplo Suiza también se mantiene alto por el gran respeto que se le tiene al Estado, eso quiere decir que políticamente están muy bien, la gente está contenta con el gobierno, entonces eso quiere decir que no habrá muchos trámites burocráticos lentos y tensos para poder hacer una inversión ahí (caso contrario en México).

Ahora vamos con EUA y las cosas que lo afectan, la principal es en cuestiones económicas, el hecho de que tenga un déficit, así como el endeudamiento, ahuyenta a los inversionistas, pero no es tan solo eso, el hecho de que en materia educativa sufra tampoco atrae a la gente porque los inversionistas no tan solo piensan en invertir en un país sino en irse a vivir a un mejor país, pero dentro de lo que te marca qué país es mejor que otro entra también la cuestión educativa.

La otra es que EUA tiene una tasa de mortalidad infantil más elevada que algunos pequeños países europeos, indicando una mala administración de los recursos debido a que es el país que invierte más dinero en la Salud, el 15% de su PIB.

Los demás países bajaron o disminuyeron en cuanto a la cuestión económica ya que lo que marca más sus avances o retrocesos en esta lista son problemas de finanzas públicas, tales como déficit, sistemas bancarios, crecimiento acelerado de su economía, etc.

## **Capítulo 4**

### **Análisis Técnico**

El análisis técnico es otro tipo de análisis bursátil, se basa principalmente en la psicología en masa, avivada por las emociones humanas de temor y codicia, que es la causa principal de las fluctuaciones de precio en las divisas. Para el operador que busca sacar provecho de esta volatilidad, la percepción es la realidad y el análisis técnico es realmente la única forma viable de análisis que refleja esto.

#### **4.1 Ventajas**

El análisis técnico permite:

1. A los operadores, integrar la psicología de precios anteriores con el análisis actual.
2. A los especuladores, tener un mejor control de las emociones extremas de los compradores y vendedores y dirigirlos directamente a los niveles donde la codicia y el temor están en el punto máximo.

El poder comprender cómo detectar estos extremos a través de reconocimientos de patrones y análisis de indicadores, suministra a los operadores una ventaja valiosa que no puede ser igualada por ninguna otra metodología. De esta manera, todos los operadores que buscan obtener ganancias de movimientos a corto plazo deben desarrollar una percepción y un entendimiento sólido de los conceptos técnicos importantes si quieren triunfar como operadores de FX a corto y largo plazo

El análisis técnico lo que hace es examinar precios pasados y datos de volumen para ayudar a determinar las fluctuaciones potenciales de precios, se enfoca principalmente en la formación de gráficos e indicadores para capturar tendencias (principales y de menor importancia), identificar oportunidades de compra/venta y evaluar el alcance de los cambios del mercado.

Dependiendo del horizonte de tiempo, los operadores pueden usar el análisis técnico en una forma intradía (5 minutos, 15 minutos, a cada hora), semanalmente o mensualmente. Para poder hacer estas evaluaciones existen algunas herramientas, algunos conceptos técnicos (ó indicadores) que se sugieren tomar en cuenta para poder hacer un análisis técnico exitosamente.

## **4.2 Objetivo**

Estudiar el mercado a través del uso de gráficos, basándose en un estudio del pasado, en la psicología humana y en la ley de probabilidades con el fin de predecir las futuras tendencias de los precios.

Con el Análisis Técnico se intenta resolver:

1. Que comprar y/o que vender
2. Cuando comprar y/o vender (Timing del mercado)

## **4.3 Herramientas**

Las herramientas del análisis técnico son:

- *Análisis histórico*, que como su nombre lo indica es ver gráficas del pasado, ver cómo se ha comportado la divisa analizada tiempo atrás.
- *Análisis a corto plazo*, es imprescindible para inversiones especulativas
- *Psicología de masas*, es decir que el mercado sigue patrones reconocibles y repetitivos que permiten al inversor adelantarse al movimiento, debido a 3 factores:
  1. El mercado lo “descuenta” todo y lo refleja en los precios
  2. Los precios se mueven por tendencias y estas persisten
  3. La historia se repite

### **4.3.1 Análisis Candlestick (CS)**

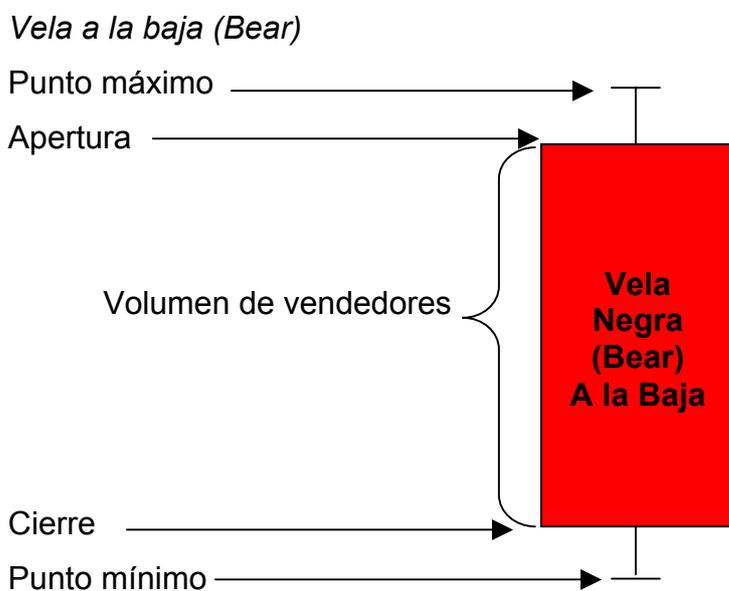
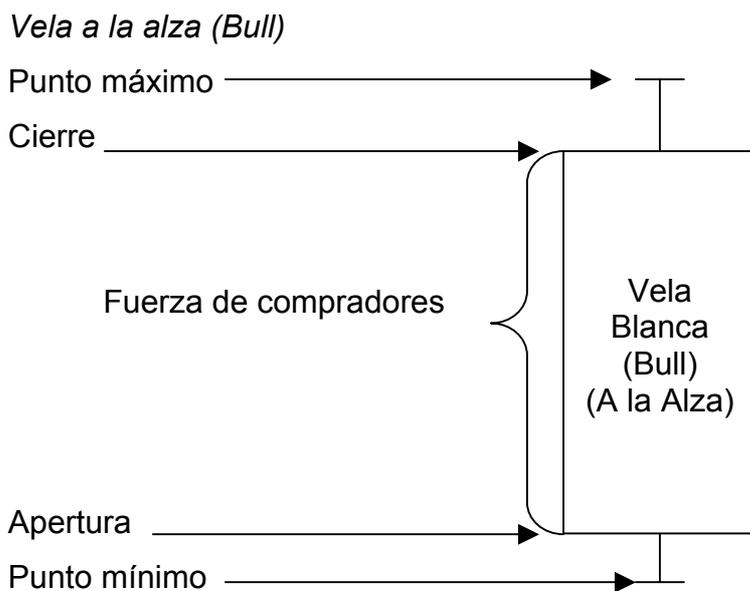
También llamado de “velas” o japonés. Antes de hacer cualquier análisis ya sea de osciladores o indicadores debemos entender las gráficas, generalmente en todos los mercados las gráficas están hechas por velas.

El propósito principal de las operaciones cambiarias con Candlestick es determinar la psicología actual del mercado mediante el empleo de reconocimiento de patrones. Los operadores que emplean CS creen que la descripción coloreada de la acción, que es fácil de leer, provee a los operadores una mejor explicación de la psicología del mercado y acción del precio.

Este tipo de cosas, lo convierte en un mejor indicador para determinar las fluctuaciones del mercado a corto plazo, las barras de Candlestick están compuestas por el precio de apertura, el precio más alto (punto máximo), el precio más bajo (punto mínimo) y el precio de cierre. Todos estos precios son en un solo periodo que es el periodo de vida de esa vela, ya que se van formando velas poco a poco.

El cuerpo de una Candlestick representa la diferencia entre la apertura y el cierre y será coloreada con verde (ó simplemente será blanco) si el precio de cierre es superior al de apertura o rojo si el precio de cierre es inferior al de apertura. La “mecha” describe el punto máximo y mínimo del respectivo período de tiempo

Si la vela es a la alza será coloreada de blanco o colores claros, este tipo de vela se denomina Bull, mientras que si la vela es a la baja, será coloreada de color negro o de algún color fuerte y/o llamativo, este tipo de velas se denominan Bear.



El “color” de las velas nos indica si es una vela a la alza o a la baja, se dice que una divisa va a la alza cuando su precio al cierre es superior al precio de apertura, esto es lo mismo para las acciones, decimos que va a la baja cuando su precio de cierre es menor al de apertura, entonces las velas nos indican eso precisamente.

Si una vela va a la alza o es alcista entonces quiere decir que en ese momento el precio de cierre es mayor al de apertura y se dice que la vela es una vela blanca, si al contrario la divisa va a la baja porque el precio de cierre fue menor al de apertura entonces la vela es negra.

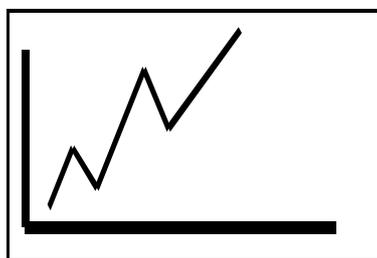
Los indicadores de algunas páginas como el medatrader o fxstreet o bloomberg no ponen velas negras y blancas, las velas las colorean de color verde y rojo, entonces el verde quiere decir que la vela va a la alza y la roja que va a la baja, o en algunos indicadores la vela blanca es la que esta transparente y la negra es la que tiene color, por eso hay que poner mucha atención a las indicaciones que da el proveedor de información.

Hay ciertos detalles que arrojan las gráficas que son las que interesan para abrir posiciones en el mercado FOREX, estos son: las tendencias, soportes y resistencias, líneas de canal y figuras de precio.

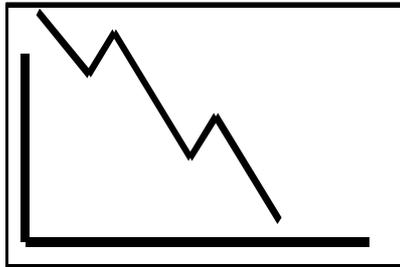
#### 4.3.2 Tendencias

Por tendencia se entiende la dirección en la que se mueven los activos que son objeto de análisis, en este caso las divisas, las variaciones del precio de cualquier activo nunca se mueven en línea recta, sino que van dibujando un zigzag, es por eso que se requiere del uso del análisis, ya que si siempre fueran rectas sería muy fácil determinar hacia donde va el activo. Existen varias líneas de tendencia.

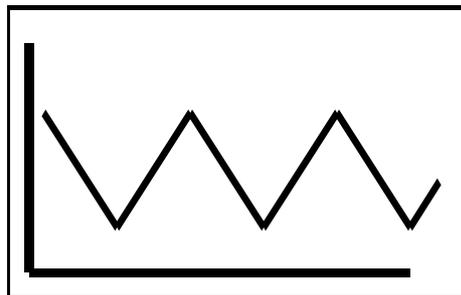
1. *Línea de tendencia alcista.* Cuando los niveles máximos y mínimos se superan unos a otros sucesivamente, esto ocurre por el exceso de compradores en el mercado uniendo mínimos ascendentes y actuando como nivel de soporte.



2. *Línea de tendencia bajista.* Cuando los niveles máximos y mínimos van descendiendo sucesivamente, esto ocurre por exceso de vendedores en el mercado, uniendo máximos descendentes y actuando como nivel de resistencia.

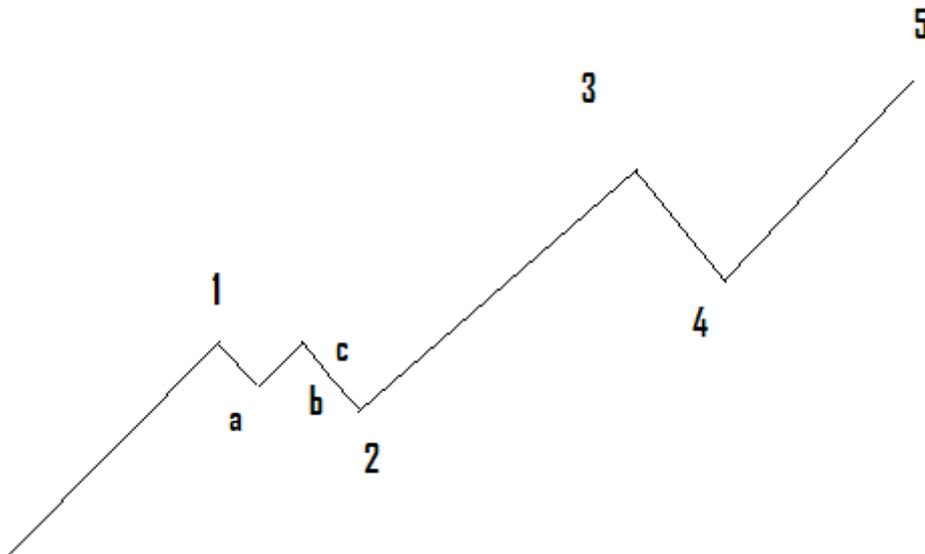


3. *Línea de tendencia lateral.* Cuando los niveles máximos, así como los mínimos, están al mismo nivel, esto supone un equilibrio entre oferentes y demandantes del activo.



La mayoría de las herramientas técnicas son seguidores de tendencia, por eso mismo es que resultan inútiles con tendencias laterales o periodos de no tendencia. La fortaleza de una tendencia está dada por el número de veces que sea probada, se clasifica en:

- *Tendencia principal.* Cuando su plazo es superior a 6 meses
- *Tendencia intermedia o secundaria.* Cuando su plazo es entre 3 semanas y varios meses.
- *Tendencia de plazo corto.* Cuando su plazo es menor de 3 semanas.

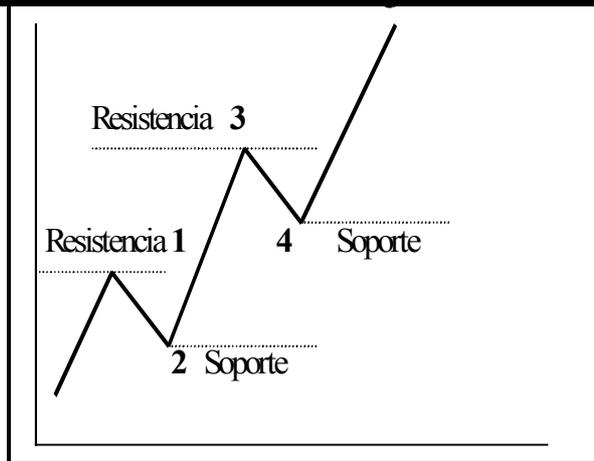


*Ejemplo de tres grados de tendencia: principal, secundaria y a plazo corto. La onda 1 - 5 muestra la tendencia principal. La onda 1 - 2 representa una corrección secundaria dentro de la tendencia principal. Cada onda secundaria se divide en tendencias a corto plazo. La onda secundaria 1-2 se divide en las ondas menores A-B-C a corto*

### 4.3.3 Soportes y Resistencias

Para medir la tendencia se usan unas líneas imaginarias denominadas soportes y resistencias, esas líneas marcan la dirección de los precios de las divisas.

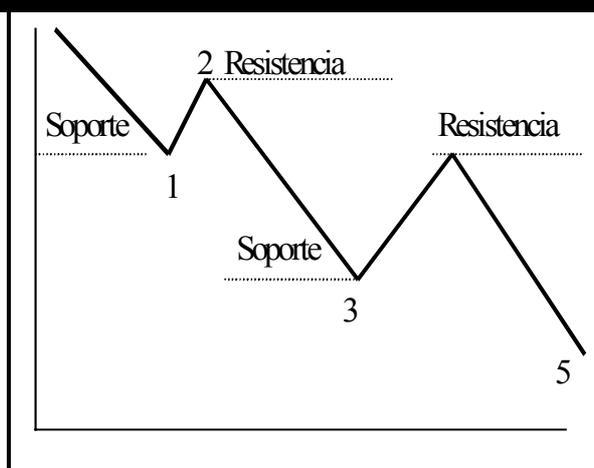
- **Soportes.** Los senos o mínimos de reacción se denominan soportes, en ese lugar es donde el interés de compra es suficientemente fuerte como para superar la presión de vuelta, como resultado se suspende el descenso y los precios vuelven a subir otra vez.
- **Resistencias.** Al contrario de los soportes, son las crestas o máximos, representa un nivel de precio o área por encima del mercado en donde la presión de venta supera a la presión de compra, obligando a retroceder el avance de los precios.



*En una tendencia alcista, los puntos 2 y 4 son niveles de soporte que son generalmente mínimos de reacción. Los puntos 1 y 3 son niveles de resistencia marcados generalmente por crestas previas.*

Como se puede apreciar en la figura no existe una única resistencia con un solo soporte, en este caso a medida que la tendencia va a la alza se rompen las resistencias y se convierten en soportes, después se establecen nuevas resistencias que al romperse se vuelven de nuevo soportes, y así sucesivamente hasta que cambie la tendencia.

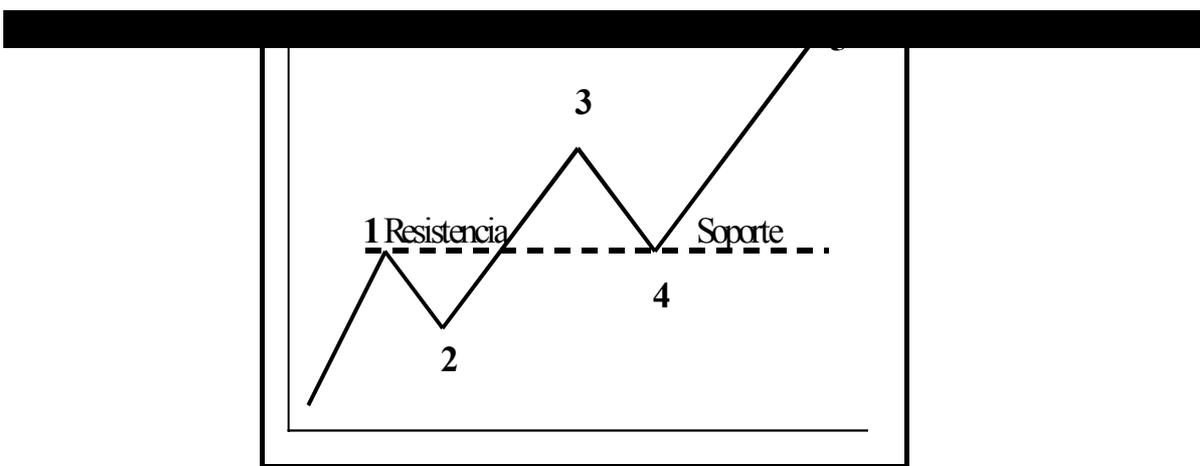
En una tendencia bajista, sucede lo contrario, los niveles de soporte rotos se convierten después en niveles de resistencia para los rebotes posteriores.



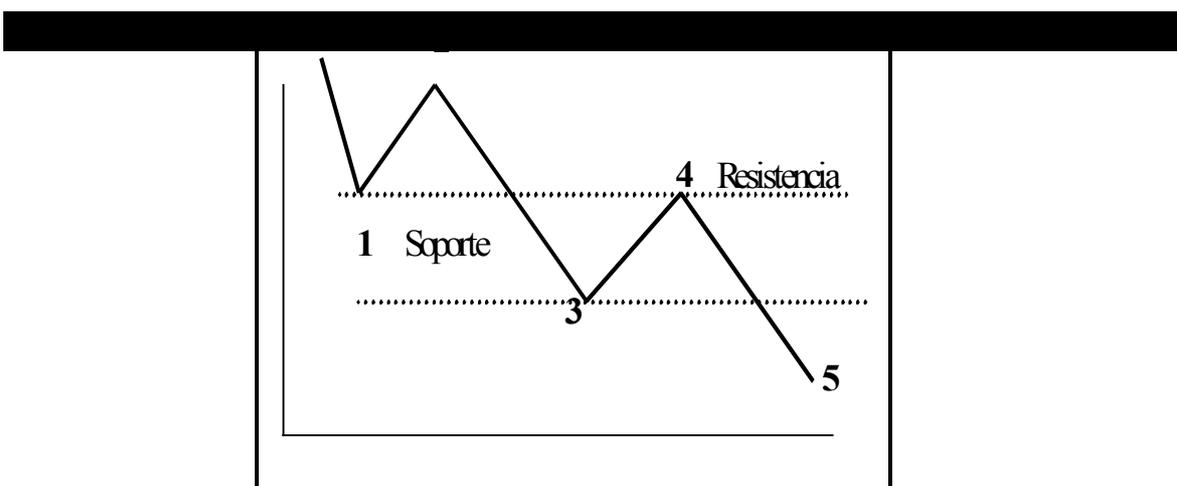
*En una tendencia bajista, los puntos 2 y 4 son niveles de resistencia que son generalmente mínimos de reacción. Los puntos 1 y 3 son niveles de soporte marcados generalmente por depresiones previas.*

Independientemente de la tendencia, siempre que un nivel de soporte o resistencia es penetrado en cierta medida, invierten sus papeles y se convierten en lo contrario.

En una tendencia alcista los niveles de resistencia que han sido rotos por un margen significativo se convierten en niveles de soporte, mientras que en una tendencia bajista los niveles de soporte rotos se convierten en niveles de resistencia en los rebotes posteriores.

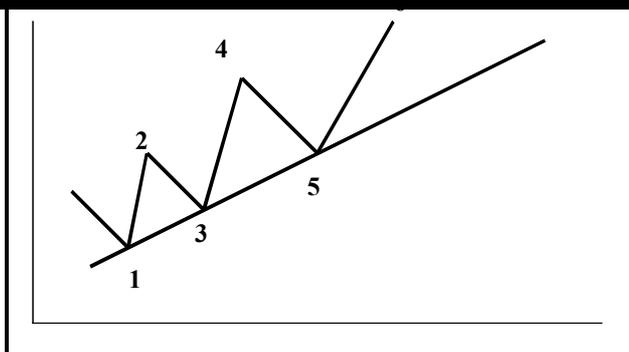


*En una tendencia alcista, al romperse los niveles de resistencia, se convierten en soportes y posteriormente se debe establecer otra resistencia.*

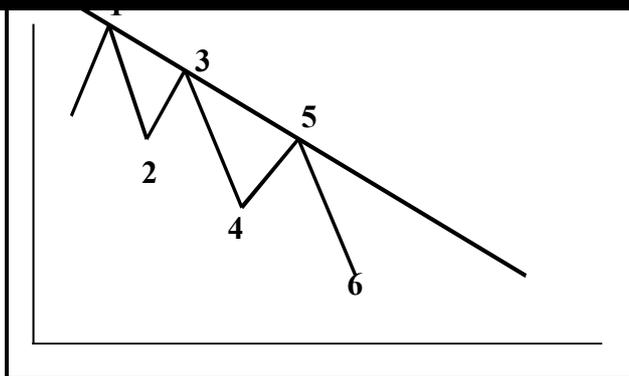


*En una tendencia bajista, al romperse los niveles de soporte, se convierten en resistencias y posteriormente se debe establecer otro nivel soporte.*

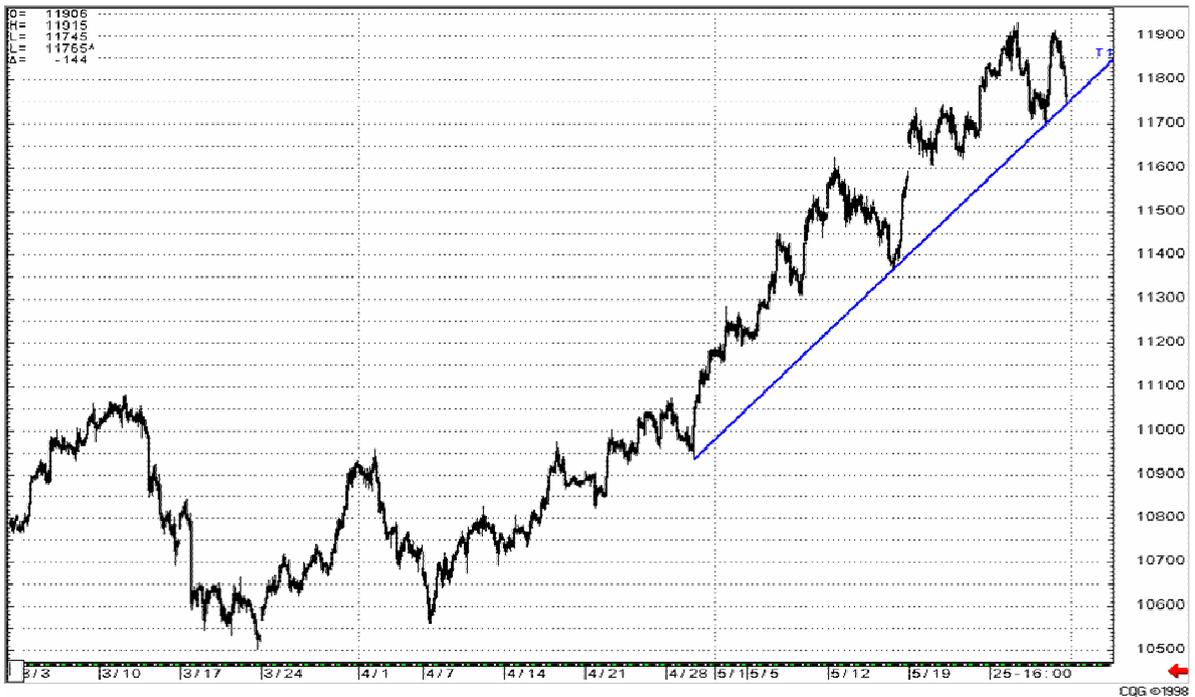
La línea de una tendencia alcista se traza por debajo de los mínimos de reacción, al contrario de la línea de tendencia bajista que se traza por encima de los mínimos de reacción, una tendencia se asume que está en vigor hasta que se rompe. Una línea de tendencia se traza por debajo de dos mínimos de reacción, pero se necesita una tercera comprobación para confirmar la validez de la tendencia.



*Línea de tendencia alcista, nótese como la línea se traza debajo de los mínimos de reacción que son los puntos marcados como 1 y 3, pero esto es solamente una línea de tendencia experimental, debido a que para confirmar la tendencia alcista se necesita un tercer punto es decir el 5, para validarla. Una vez que ha sido establecida una tendencia alcista, las posteriores depresiones cerca de la línea pueden ser utilizadas como áreas de compra, por ejemplo aquí se puede comprar justo después del punto 5, porque seguro va a subir más, entonces al realizar la compra de dicha divisa en este momento, se obtiene el mayor rendimiento al venderla, debido a que la se compró a un precio relativamente bajo y se vendería a un precio más alto, punto 6.*

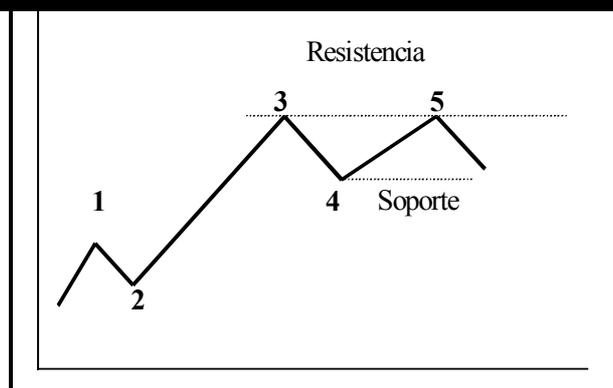


*Línea de tendencia bajista, nótese como la línea se traza arriba de los mínimos de reacción que son los puntos marcados como 1 y 3, pero esto es solamente una línea de tendencia experimental, debido a que para confirmar la tendencia se necesita un tercer punto es decir el 5, para validarla. Una vez que se ha establecido la tendencia bajista, las posteriores alzas cerca de la línea se pueden utilizar como puntos de venta, en este caso inmediatamente después del punto 5 se vende, y así al comprar después se puede comprar a un precio mucho menor del que se vendió, punto 6.*

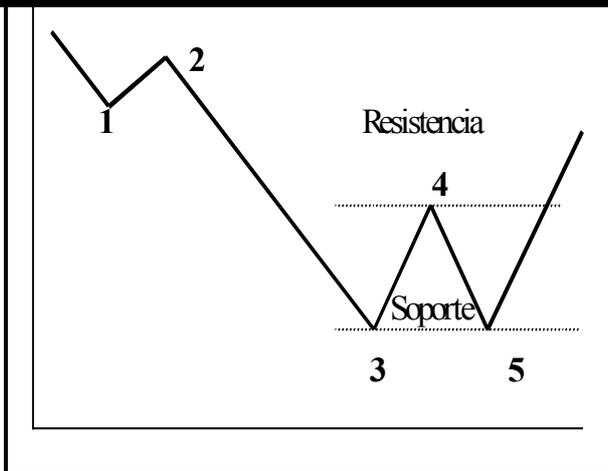


*Así es como se ven en el mercado las tendencias alcistas, como se puede ver en la figura, esta tocando tres mínimos de reacción, solo así se pudo determinar que la tendencia es a la alza.*

Si la corrección de una tendencia alcista baja hasta el mínimo anterior, puede ser un aviso para indicar que la tendencia alcista está terminando o al menos, moviéndose hacia una tendencia lateral, pero si se viola el nivel de soporte, es muy probable que aparezca una inversión de la tendencia de arriba hacia abajo.

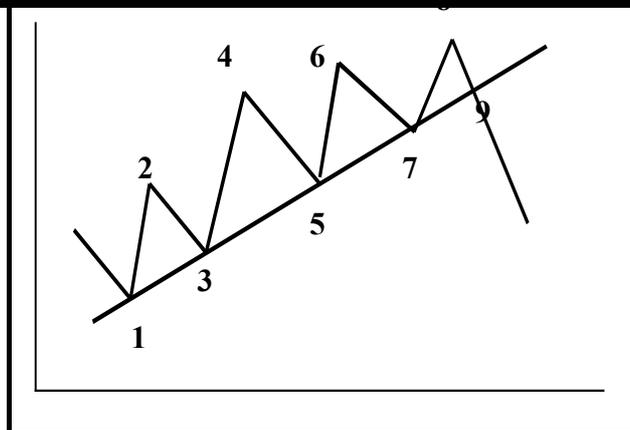


*En esta figura se puede observar que el nivel de soporte fue penetrado un poco, esto lo que generó fue un cambio de tendencia, que en este caso fue de tendencia alcista a lateral, pero no siempre es así, generalmente cambia de alcista a bajista y viceversa.*



*En esta figura se observa que el nivel de resistencia fue tocado y aunque la fuerza de la caída era tal que se alejó por un momento de la resistencia, esto no pudo evitar el cambio de tendencia, este tipo de comportamiento también puede ocurrir en tendencia alcista.*

La ruptura de una línea de tendencia es uno de los mejores avisos para pensar que se va a producir un cambio de tendencia.



*Este es un ejemplo de lo que sucede en un cambio de tendencia de alcista a bajista.*



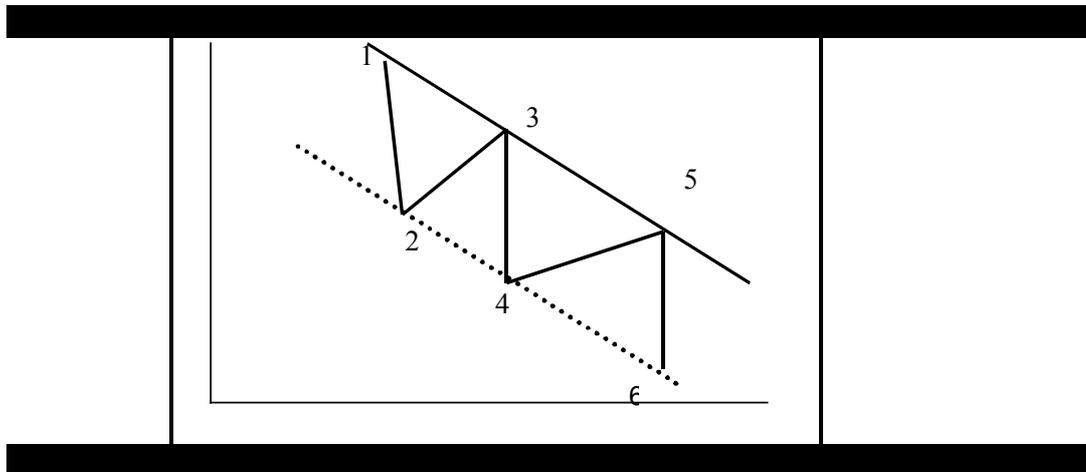
*Este es un ejemplo de lo que sucede en un cambio de tendencia de bajista a alcista.*

#### **4.3.4 Línea de canal**

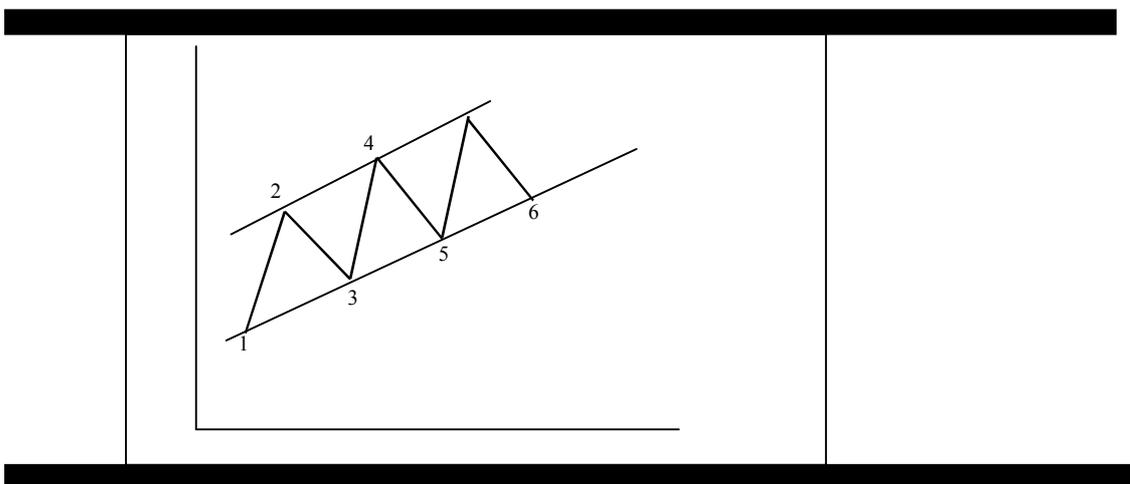
Algunas veces los precios tienden a situarse entre dos líneas paralelas, que son la línea de tendencia básica y la línea de canal (ó línea de regreso), para que exista canal se necesita al menos que dos mínimos y dos máximos toquen las líneas.

Se puede aprovechar el valor que da esta información abriendo largos en la línea de tendencia y cerrando o incluso abriendo cortos en la línea de canal, como en el caso de la línea de tendencia básica, cuanto más tiempo permanezca intacto el canal y mientras más veces se demuestre que es satisfactorio, este canal se vuelve más importante y digno de confianza.

Las líneas de canal ayudan a determinar cuando se puede comprar o vender, debido a que se conoce cuando va a alcanzar el punto mínimo y el punto máximo dicha divisa.

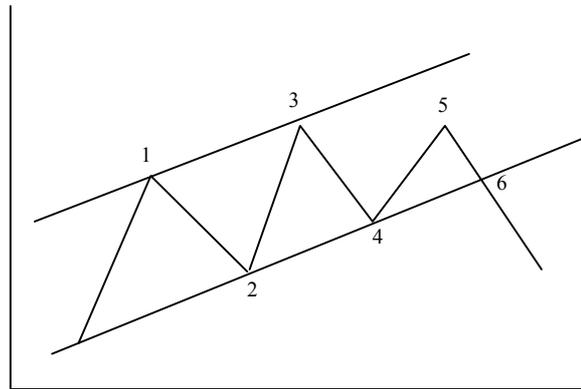


*Línea de canal bajista, se toma posición en el mercado vendiendo, entonces se entra vendiendo en el punto 3 ó 5, y se cierran posiciones comprando en el punto 4 o 6.*



*Línea de canal alcista, se abren posición en el mercado comprando, entonces se entra comprando en el punto número 3 ó 5 y se cierran posiciones vendiendo en el punto 4 o 6.*

También son de mucha ayuda para identificar con más facilidad los cambios de tendencia.

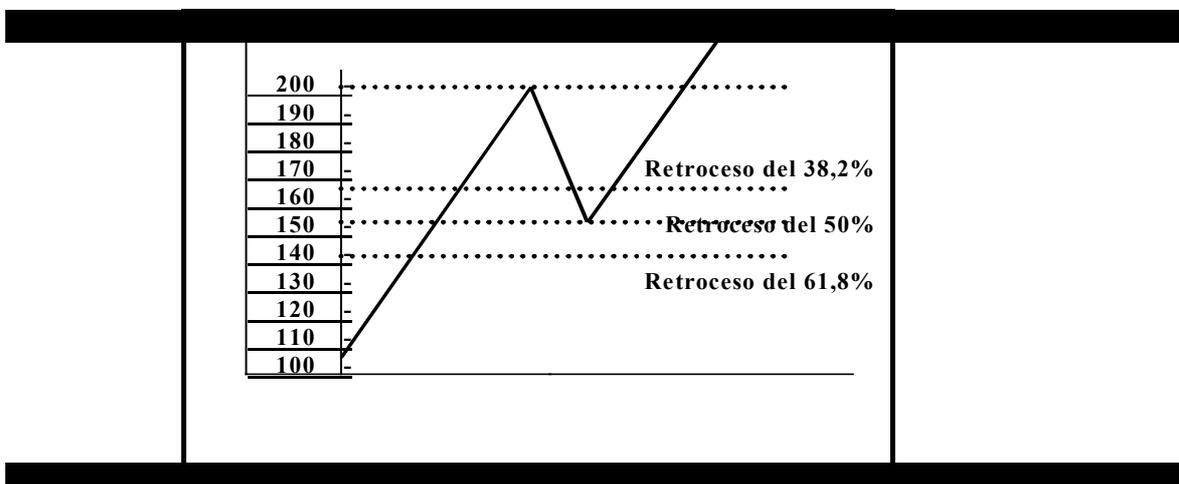


*En este caso la ruptura del canal alcista previno de comprar ó de mantener posiciones de compra de dicha divisa, debido a que al no alcanzar la línea de canal correspondiente al punto 5 indicó un cambio de la tendencia.*



*En esta figura se puede observar que pasa cuando se rompe el canal, la línea de tendencia es alcista, como lo marcan los puntos 2 y 4 que a la vez son los puntos mínimos, es decir, los puntos de compra, los puntos 1, 3 y 5 son los máximos, es decir, los puntos de venta. Pero en el punto 6 se atravesó la línea de tendencia, esto quiere decir que es inevitable un cambio de tendencia de alcista a bajista.*

Generalmente cuando hay una tendencia, los precios vuelven a recorrer la mitad de la tendencia contraria antes de continuar con su tendencia, el retroceso mínimo es de un tercio, el medio de un medio y el máximo de dos tercios de la tendencia inversa.



*En este ejemplo se muestra un retroceso del 50% del precio, pero inmediatamente después la tendencia regresa a su trayectoria original que es a la alza, el retroceso es evidentemente a la baja.*



*En esta figura podemos ver un retroceso de poco más de un medio, el número 1 indica la línea de tendencia, en este caso a la alza, el número 2 indica el punto máximo hasta ese momento, el número 3 indica el retroceso y el 4 indica que la tendencia vuelve a la alza después del último retroceso.*

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta al entrar al mercado es el volumen, porque a pesar de que lo más importante es el precio de la divisa, el volumen es secundario y se utiliza como indicador de confirmación ya que el volumen debe de incrementarse en la dirección de la tendencia.

El analista también busca entre otros factores una divergencia, que se da si la penetración de la cresta anterior por parte de la tendencia alcista de precios tiene lugar con volumen decreciente, lo que puede significar que dicha tendencia está en peligro o a punto de sufrir un cambio.

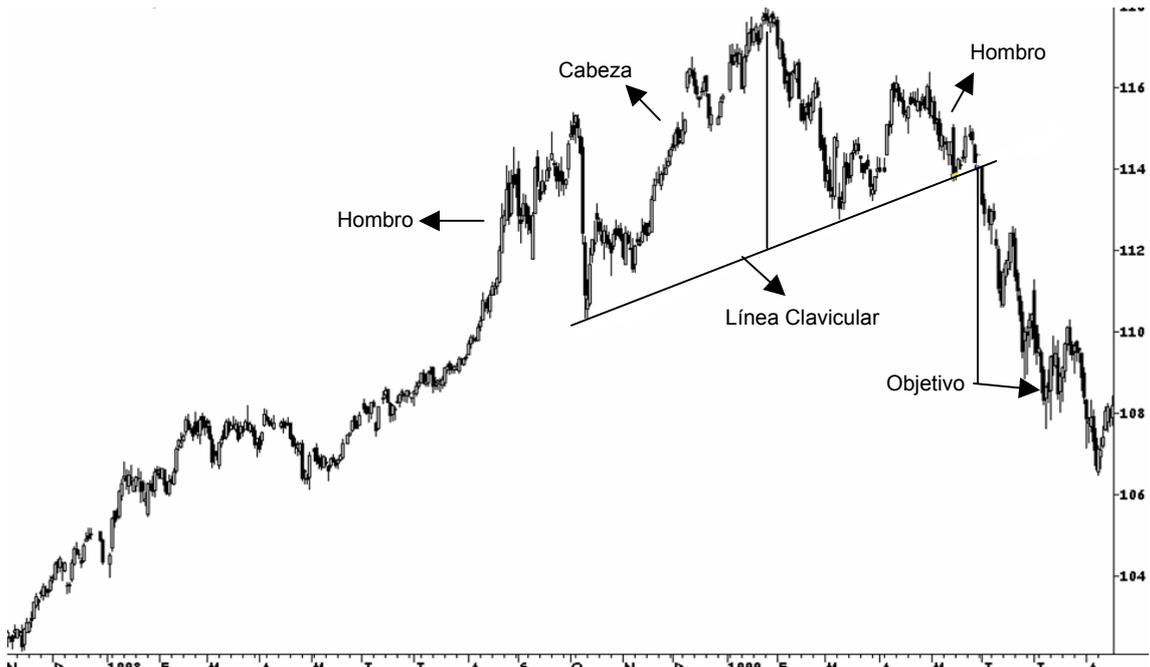
Hay un aspecto en las gráficas que se debe tomar en cuenta que son las figuras de precio, que son imágenes o formaciones que aparecen en las gráficas de los precios que tienen valor predictivo y pueden ser clasificadas en diferentes categorías:

#### **4.3.5 Figuras de precio.**

La estrategia consiste en distinguir los dos tipos de figura lo antes posible, durante su formación.

**1. Figuras de vuelta.** Como su nombre lo indica son figuras que invierten su tendencia, es decir dan vuelta, pueden ser figuras a corto plazo o de muy largo plazo.

a) *Cabeza y hombros (en inglés head & shoulders)*. Es la más conocida y digna de confianza de todas, tiene tres crestas bien definidas, la central más alta que las otras dos, así como una línea clavicular fuertemente violada, dicha ruptura clavicular completa la figura.



En esta figura se puede apreciar la figura de la cabeza y los hombros, con la línea clavicular que marca el inicio de la trayectoria y el final o el objetivo, que es la distancia vertical existente desde la cabeza hasta la línea clavicular proyectada hacia abajo desde la ruptura de la línea clavicular.

b) *Techos y suelos dobles y triples.* En esta figura el volumen tiende a ser más fuerte durante la primera cresta y más débil durante la segunda.



Esta figura ilustra el doble techo. La línea morada superior indica el techo, la línea inferior la tendencia, las líneas de en medio indican el suelo, el objetivo es tomar una posición de venta en el punto máximo, es decir justo cuando este de nuevo en el techo (1), para finalmente vender cuando llegue de nuevo al suelo (2). El doble suelo es similar solo que es a la inversa.

c) *Vueltas en uno ó dos días*. Pueden ser de dos tipos:

- *Vuelta en un día de techo o auge de compra*: Cuando los precios establecen un nuevo máximo para un movimiento alcista dado en algún punto durante el día, (generalmente a la apertura o cerca de ella), después se debilita y se cierra por debajo del cierre del día anterior.
- *Vuelta en un día de suelo*: Cuando los precios establecen un nuevo mínimo para un movimiento bajista dado en algún punto durante el día, seguido de un cierre más alto que el día anterior.

Cuanto más amplia es la gama del día y mayor el volumen, más significativa es la señal que nos pueda avisar de una posible vuelta de la tendencia a corto plazo.

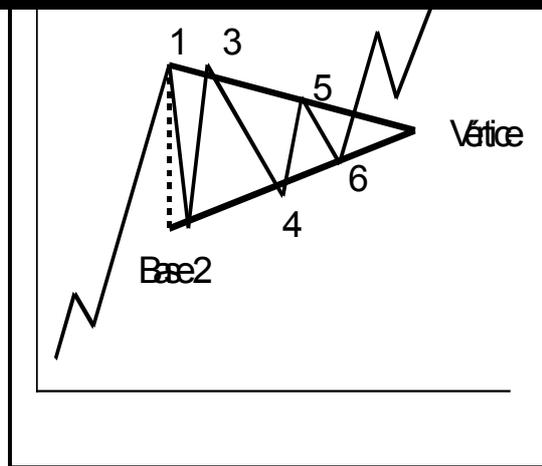


*Aquí se pueden apreciar dos vueltas marcadas en rojo (1 y 2), en ambos casos se cambia de una tendencia bajista a una alcista.*

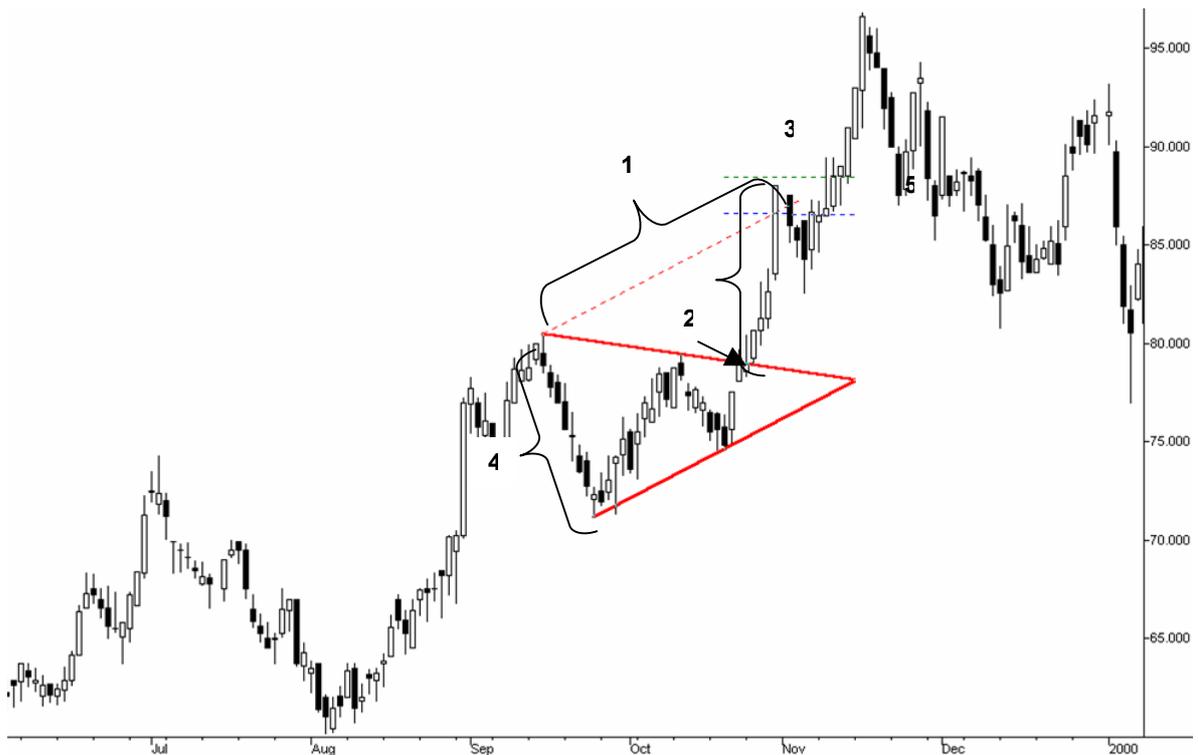
d) *Vueltas semanales y mensuales y vueltas en isla*. Se manejan de forma similar a las vueltas de uno o dos días.

2. **Figuras de continuación.** Estas figuras dan una pausa en la tendencia e indican que el movimiento será en la misma dirección, son figuras de corto plazo.

a) *Triángulos simétricos.* Es una tendencia alcista, el volumen debe fortalecerse durante los rebotes y debilitarse durante los retrocesos, para trazar líneas convergentes, cada línea deberá ser tocada al menos dos veces, el mínimo requerido para un triángulo son cuatro puntos de vuelta.



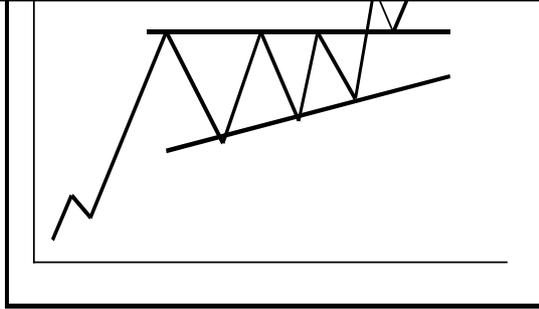
*Triángulo simétrico, las líneas convergentes son tocadas dos veces al menos, la superior en los puntos 1, 3 y 5, la línea inferior en los puntos 2, 4 y 6. En esta figura se puede apreciar que hay al menos 4 puntos de vuelta antes de la ruptura, que son del punto 1 al punto 4.*



*Aquí se puede ver un triángulo simétrico en una gráfica, hay dos formas de encontrar el objetivo, la primera es simplemente trazando una línea paralela a la convergente inferior (1) y la forma de operar es entrar comprando cuando la gráfica rompa el triángulo (2) y cerrar a la venta cuando toque la línea paralela la gráfica (3).*

*La otra forma de encontrar el objetivo es observando la medida del lado más ancho del triángulo (4) y justo cuando la gráfica rompa el triángulo entrar comprando (2) y cerrar a la venta cuando la gráfica haya alcanzado una subida del tamaño del ancho del triángulo (5). Generalmente solo hay cuatro puntos de vuelta, por lo que se debe identificar rápidamente la figura.*

- b) **Triángulos ascendentes.** La línea de tendencia superior es horizontal, mientras que la inferior es vertical, es una figura alcista que se completa con un cierre decisivo por encima de la línea superior, esta evasión debería presentar un fuerte incremento en el volumen. La línea de resistencia superior debe actuar como soporte en los retrocesos posteriores a la fuga, dicha fuga es a la alza.

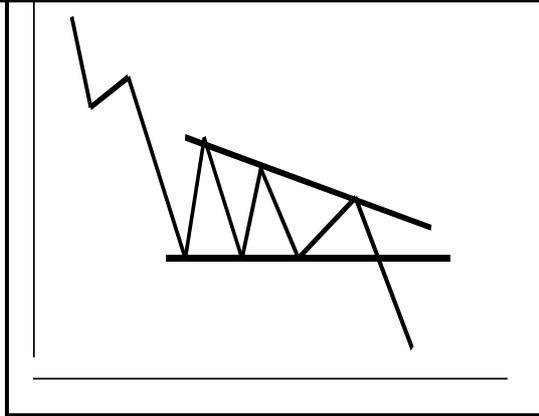


*Triángulo ascendente, al igual que el triángulo simétrico debe haber por lo menos cuatro puntos de vuelta y debe tocar por lo menos 2 veces cada una de las líneas convergentes.*



*En esta figura se muestra la forma de encontrar el objetivo en triángulos ascendentes, primero se traza el triángulo (que son las líneas amarillas), después se mide el ancho del triángulo, y ese ancho se usa para encontrar el objetivo justo después de que la gráfica rompa la figura.*

- c) **Triángulos descendentes.** Sigue la misma teoría de los triángulos simétricos, sólo que es a la inversa del triángulo ascendente, este triángulo es bajista, su línea de tendencia inferior es vertical y la fuga es bajista.



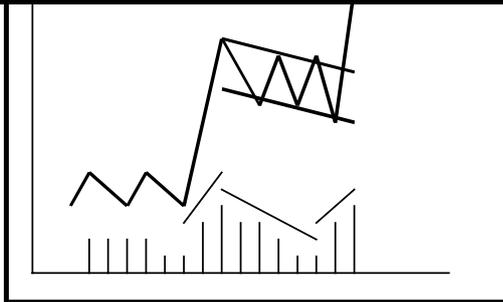
*Figura del triángulo descendente, sigue las mismas reglas que el triángulo ascendente pero a la inversa, esta figura es bajista por lo que se usa para abrir posiciones en el mercado a la venta y cerrar a la compra.*

d) *Banderas y gallardetes.* Son figuras muy comunes que representan pausas breves en un movimiento de mercado dinámico, son figuras dignas de confianza y raramente producen una vuelta en la tendencia.

El precio sube bruscamente con un volumen fuerte pero a medida que se forman las figuras de consolidación, se nota una caída de la actividad y posteriormente una repentina explosión de actividad en la evasión a la alza.

- *Bandera.* Generalmente aparece tras un brusco movimiento, cerca de su punto medio, y representa una breve pausa en la tendencia, es un rectángulo marcado por dos líneas de tendencia paralelas que tienden a inclinarse contra la tendencia reinante.

La bandera busca apoyarse contra la tendencia, el volumen debe descender durante la formación y volver a reconstruirse de nuevo en la evasión.

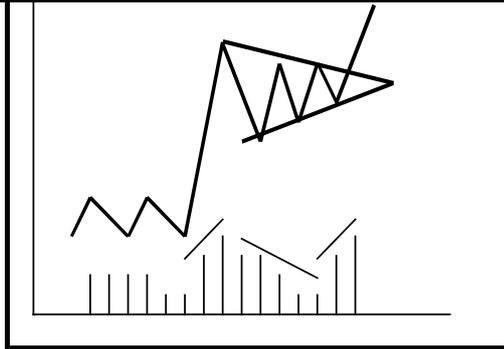


*Figura de una bandera, al igual que los triángulos al menos debe tocar dos veces cada línea convergente y al menos debe haber cuatro puntos de vuelta.*



*Aquí se puede ver como encontrar el objetivo de nuestra bandera, primero vemos de cuanto fue la subida (1), justo después de que rompe con la bandera (2), en el punto máximo de nuestra subida ahí se encuentra nuestro objetivo (3).*

- **Gallardetes.** Es horizontal y se identifica por dos líneas de tendencia convergentes, es parecido al triángulo simétrico, pero precisa menos tiempo para su construcción, un requisito importante es que el volumen disminuya antes de que se forme cada figura, manteniendo el volumen ligero durante su formación.



*Figura de un gallardete, aparentemente es igual al triángulo simétrico, solamente que este se forma más rápido y el objetivo solamente se puede encontrar midiendo el ancho del triángulo que se formo.*



*En esta figura se puede apreciar un pequeño gallardete y la forma como se encuentra el objetivo, primero se mide el ancho del triángulo formado (1), después justo cuando la gráfica rompe la figura (2), se traslada la medida y en el punto más alto se encuentra nuestro objetivo (3).*

## Capítulo 5

### Sugerencias de Inversión

#### 5.1 Forma de operación con dos divisas

En el Mercado FX extrabursátil al contado, las divisas siempre se cotizan en pares: por ejemplo, un operador no puede simplemente operar con el dólar estadounidense (USD); debe operar el dólar estadounidense contra otra divisa, como por ejemplo el yen japonés (JPY) o el franco suizo (USD/CHF). El mercado FX al contado implica la especulación de la tasa de cambio entre las dos divisas, y por lo tanto, las dos divisas de las cuales se está especulando el tipo de cambio deben ser identificadas mediante las normas aceptadas sobre las cotizaciones.

Si un operador compra 1 lote de EUR/USD a una tasa del 1.0795. ¿Qué significa esto? En las normas aceptadas sobre las cotizaciones en el mercado FX extrabursátil al contado significa que una unidad de la divisa base (primera divisa del par) compra el número de unidades establecidas en el tipo de cambio de la divisa contraria (segunda divisa del par). Por lo tanto, en el ejemplo mencionado anteriormente, 1 euro compra 1.0795 dólares estadounidenses, siempre se pone del lado izquierdo la divisa que va a ser nuestra base o la que vamos a intercambiar por dólares.

*Ejemplos:*

USD/CHF 1:1.4000. Esto significa que 1 dólar EU compra 1.4000 francos suizo.

EUR/USD 1:1.2275. Esto significa que 1 euro compra 1.2275 dólares EU.

Desde el punto de vista especulativo, es beneficioso pensar desde la perspectiva de la primera divisa del par (divisa base). Si se cree que el valor de la divisa base aumentará, entonces se compra dicha divisa; alternativamente, si se cree que el valor de la divisa base disminuirá, entonces se venderá la divisa y entonces se obtendrán ganancias cuando el tipo de cambio disminuya.

## 5.2 Códigos ISO

Abreviación de divisas más importantes:

**USD** – Dólar estadounidense

**CHF** - Franco suizo

**JPY** – Yen japonés

**AUD** – Dólar australiano

**EUR** – Euro

**CAD** – Dólar canadiense

**GBP** – Libra británica

**NZD** – Dólar neozelandés

## 5.3 Spread

En todos los instrumentos de compraventa- acciones, bonos, commodities, divisas, etc.- existe el spread, ó Costo Fundamental de la Operación que es la diferencia entre el precio al que uno compra y el precio la que uno vende.

Dicho costo es establecido por la persona que realmente ejecuta la operación, esto significa que cuanto más directa sea la relación con la persona que ejecuta la operación, más bajos serán los costos, por ende si se entra por medio de bancos, el diferencial del spread pudiera ser mucho más alto.

Por lo anterior, a diferencia de los cargos financieros más reconocidos, como las comisiones, el spread no es un costo en dólares fijo que pagan los participantes, sino que necesita que la compañía con la cual opera establezca los dos precios (compra y venta).

Obviamente estos precios son diferentes, ya que eso es el spread, por lo tanto si se desea comprar una posición y venderla en forma inmediata, se tendría que vender al precio de venta (el cual es menor al precio de compra), creando un panorama en el cual el precio del producto con el cual se esta especulando debe incrementar una determinada cantidad antes de cerrar posiciones, lo suficiente como para equiparar al precio al cual se compra si, para no incurrir en pérdida.

### **5.3.1 Beneficios del spread para los creadores del mercado**

Suponga que los especialistas ofrecen una cotización de 45-50:

- a) Los compradores compran a 50.
- b) Los vendedores pueden vender al mercado a 45.
- c) La diferencia de 5 puntos se la quedan los creadores del mercado en concepto de ganancia.

Por lo tanto si un comprador compró a 50 y quisiera vender en forma inmediata, tendrá que vender a 45, en este ejemplo, el tipo de cambio tendría que incrementar 5 (pips) puntos, es decir, la cotización tendría que ser 55-50, para que el comprador no incurra en pérdidas al vender a 50.

Evidentemente, el spread es el costo de la operación: aún cuando el tipo de cambio incrementó 5 (pips) puntos, las ganancias/pérdidas netas del cliente, en ese momento, todavía serán cero.

### **5.3.2 Spread Transparente. Conocer el Verdadero Costo de la Operación**

Históricamente, la mayoría de los operadores independientes no han podido “ver” el spread cuando están operando, sino que se les da una cotización: el precio al cual pueden comprar, o, si están vendiendo, el precio al cual pueden vender. Como consecuencia, el spread era un costo “oculto”, encubierto por la compañía que ejecutaba la operación, permitiéndole ampliar el spread cuando era necesario, incrementando el costo de la operación sin notificar a la mayoría de los participantes del mercado.

Actualmente con la proliferación de una tecnología democrática como el Internet, el mercado se ha convertido más democrático: finalmente, el operador independiente puede ver el spread, por lo tanto, sabe exactamente cuál será el costo de la operación antes de entrar a una posición.

## 5.4 Demos de los creadores del mercado

Antes de entrar a invertir en el mercado FOREX siempre se sugiere que descargue un programa demo, un metatrader o algún programa de los que ofrecen los creadores del mercado, con los que se puede meter posiciones y ver como se van moviendo las divisas en el mercado, ver que divisas son las menos inestables y por ende menos riesgosas.

## 5.5 Herramientas de Operación

Las herramientas de operación adecuadas pueden hacer la diferencia entre ganancia o pérdida.

Para la operación de divisas, una herramienta crucial para capturar los puntos de entrada y salida claves es el análisis técnico, existe una página llamada fxstreet, así como muchas otras que ofrecen paquetes de gráficos para el operador técnico. También se puede consultar el DailyFX, que está dedicado a Noticias y Análisis.

- **Informes del Mercado de Divisas.** Estos informes semanales sirven para obtener un panorama completo de las tendencias generales en el mercado de divisas. Esto ayudará a entender los factores subyacentes y temas actuales que afectan las fluctuaciones de las divisas. Los operadores con bases fundamentales encontrarán esto particularmente útil.
- **Daily Fundamentals (Informes Fundamentales Diarios).** El informe Forex de The Daily Fundamental provee comentarios de los más importantes eventos ocurridos en las últimas 24 horas y provee un panorama para el día por delante. También resume los anuncios económicos claves y los movimientos del mercado global.
- **Informes Técnicos Diarios.** Un operador entrenado técnicamente puede fácilmente identificar nuevas tendencias o rupturas, lo que provee múltiples oportunidades para entrar y salir de posiciones. Como resultado, los mercados cambiarios son los mercados más operados técnicamente en el mundo.

El informe técnico diario incluye los niveles de resistencia y de soporte actualizados, bandas de probabilidades intradía y puntos de referencia en los principales pares de divisas, los cuales se pueden utilizar para determinar las posiciones de entrada y salida.

- **Disparadores Técnicos “DailyFX”.** Se debe estudiar y aprender la multitud de pautas de gráficos que se desarrollan diariamente (no se deben aprender todos, sino solamente algunos que se consideren proveen la mejor información). Use los disparadores técnicos DailyFX para ver qué patrones se desarrollaron en las últimas 24 horas para identificar tendencias alcistas o bajistas en las principales divisas.
- **Estudios Bancarios.** Se deben leer los análisis del mercado publicados por los principales bancos y descubrir dónde el mercado reconoce niveles de resistencia y soporte, los cuales ya están disponibles. Dichos niveles podrán no parecernos adecuados e inclusive podremos no considerarlos pero es importante conocerlos.

## 5.6 Gestión de Riesgo.

Hay tres preguntas básicas que todo operador debe responder ANTES de emprender una operación.

### 1. *¿Cómo saber cuánto se moverá el mercado y dónde tomar la ganancia?*

Las órdenes limitadas/ limits permiten a los operadores salir del mercado al alcanzar los objetivos de ganancias, esto con el afán de evitar la codicia. Si se venden divisas, el sistema permitirá colocar la orden limitada por debajo del precio actual del mercado debido a que al entrar vendiendo a un precio, se debe siempre cerrar comprando a un precio más barato para obtener una ganancia. De la misma manera, si se compran divisas, el sistema sólo le permitirá colocar la orden limitada por encima del precio actual de mercado.

Las órdenes limitadas ayudan a crear una metodología de compraventa disciplinada (sólo permiten ganar lo que se esperaba ganar en un principio) y permiten a los operadores irse de sus computadores sin tener la necesidad de estar todo el día monitoreando el mercado.

2. *¿Cuánto se está dispuesto a perder hasta salir de una posición?*

Las órdenes stop/loss permiten a los operadores fijar un punto de salida para una operación perdedora. Si se vende el par de divisas, la orden stop/loss debe ser colocada por encima del precio actual del mercado. Si se compra un par de divisas, la orden stop/loss debe ser colocada por debajo del precio actual del mercado. Las órdenes stop/loss ayudan a los operadores a controlar el riesgo al restringir las pérdidas. Las órdenes stop/loss son contraintuitivas ya que no queremos que sean tocadas, sin embargo, es lo mejor ya que cuando la lógica llama, se puede controlar la codicia.

3. *¿Dónde se deben colocar las órdenes stop y limit?*

Como regla empírica general, los operadores deberían fijar las órdenes stop-loss más cerca del precio de apertura que las órdenes limitadas. Si se sigue esta regla, un operador tiene que acertar menos del 50% de las veces para obtener ganancias. Por ejemplo, un operador que coloca órdenes stop loss de 30 puntos y órdenes limitadas de 100 pips/puntos, tiene que acertar 1/3 de las veces para obtener ganancias.

Dónde colocar la orden stop-loss dependerá de cuánto miedo tenga este operador al riesgo. Las ordenes stop loss no deben ser tan ajustadas para evitar que la volatilidad normal del mercado derrumbe la posición.

En forma similar, las órdenes limitadas deben reflejar expectativas realistas de ganancias dado la actividad de compraventa de los mercados y el período de tiempo que uno quiere mantener una posición.

### 5.6.1 Formas de Operar

Como se mencionó en capítulos anterior, hay dos métodos básicos para analizar el mercado de divisas: análisis fundamental y análisis técnico. El analista fundamental se concentra en las causas subyacentes de las fluctuaciones de los precios, mientras que el analista técnico estudia las fluctuaciones de los precios por sí mismas.

La mayoría de los operadores de FXCM se atienen al análisis técnico porque no requiere horas de estudio. Los analistas técnicos pueden hacer un seguimiento de varias monedas al mismo tiempo. Los analistas fundamentales, sin embargo, tienden a especializarse debido a la cantidad abrumadora de datos en el mercado. El análisis técnico funciona bien porque el mercado de divisas tiende a desarrollar tendencias fuertes. Una vez que el análisis técnico es dominado, puede aplicarse con igual facilidad a cualquier margen de tiempo o moneda negociada.

Antes de entrar al mercado se debe hacer un plan de la siguiente manera:

1. Se debe elegir el par de divisas adecuado, basado en los parámetros personales de riesgo, que moneda conviene más para el estilo de operación, debido a que algunas monedas pueden ser muy volátiles y otras muy lentas, por lo tanto se debe decidir qué par de divisas es más apropiado de acuerdo a las estrategias y márgenes de tiempo personales.
2. Se debe decidir cuánto tiempo se desea permanecer en una operación, ya sea operando solamente algunos minutos, un par de horas al día, swing trade (negociación a corto plazo), etc.
3. Antes de emprenderse una operación se debe tener un plan de salida claro, colocando stops y limits orders adecuados, respetándolos en todo momento.
4. Se debe dar seguimiento a las noticias importantes así como a los niveles técnicos, los cuales pueden ser puestos a prueba dentro de el margen de tiempo personal.

5. Mantener un registro de operación. Una agenda es el mejor amigo de un operador; le mostrará qué funciona y qué no. También impedirá que cometa los mismos errores, razón por la cual muchos operadores fracasan. La agenda debe incluir la siguiente información:
  - a) Hora y fecha en la que se colocó la operación
  - b) Una nota describiendo la estrategia, así como por que se elige emprender dicha negociación.
  - c) Por qué razones se salió de una negociación y si fue en los niveles fijados o por alguna otra razón, etc.

Mantener registros de operaciones o una agenda con todas las operaciones pasadas puede ayudar a un operador a reconocer el motivo por el cual algunas operaciones funcionaron y otras no. Una vez que se comienzan a reconocer los patrones exitosos, se puede tener la seguridad de que se desarrollarán nuevamente. Cuando esto suceda se debe sacar el mayor provecho de ellos.

## **5.7 Indicadores de los proveedores de información.**

### **5.7.1 Promedios Móviles**

Existe un principio del análisis técnico que dice: “la tendencia es su amiga”, entonces si se cree ese principio, los promedios móviles son muy útiles, debido a que indican el promedio del precio en un punto determinado de tiempo sobre un período de tiempo definido. Se llaman móviles ya que reflejan el último promedio, mientras que se adhieren a la misma medida de tiempo.

El promedio móvil, sin embargo, es un indicador retrasado, por lo tanto no indica necesariamente un cambio en la tendencia. Es decir, el uso de un período más corto de tiempo supongamos un promedio móvil de 5 o 10 días reflejaría mejor la acción del precio reciente que un promedio móvil de 40 o 200 días.

Hay 2 tipos de promedios móviles:

**1. Promedio Móvil Simple.** Un promedio móvil simple o aritmético es calculado como la suma de un número predeterminado de precios por un cierto número de períodos de tiempo, dividido por el número de períodos de tiempo. El resultado es el precio promedio en dicho período de tiempo. Los promedios móviles simples emplean la misma ponderación para los precios, usando la siguiente fórmula:

$PMS = \text{SUMA} (\text{precios de cierre}) / n$ , donde  $n$  es el número de períodos.

**2. Promedio Móvil Suavizado Exponencialmente.** Un promedio móvil exponencial (o suavizado exponencialmente) es calculado aplicando un porcentaje del precio de cierre de hoy al valor del promedio móvil de ayer. Es el más preferido dado que asigna mayor ponderación a los datos más recientes y considera los datos en la vida entera del instrumento. Naturalmente cuanto más antiguo se vuelve el precio, menos ponderación se le asigna, la fórmula para este tipo de promedio móvil sería:

$PMSE = \text{SUMA} (\text{porcentaje precios de cierre})/n$ , donde  $n$  es el número de períodos.

La forma como manda señales la media móvil es la siguiente: Se genera una señal de compra cuando la MM esté por debajo del precio del mercado, es decir si el valor de la media móvil es menor al precio de cierre, entonces es una señal de compra.

Por el contrario se genera una señal de venta cuando el valor de la media móvil es mayor al precio de cierre, se debe recordar que en este mercado se pueden abrir posiciones a la venta y a la compra en todo momento.

Alternativamente, los promedios móviles pueden ser utilizados combinando dos promedios de períodos de tiempo definidos ya que aunque use promedios móviles de 5 o 20 días, de 40 o 200 días ó del tiempo que sea, las señales de compra son detectadas cuando el promedio a corto plazo cruza por encima del promedio a largo plazo. Por el contrario, las señales de venta son sugeridas cuando el promedio más corto cae por debajo del más largo.

Se puede operar con dos medias móviles, de la siguiente manera:

1. Se genera una señal de compra cuando la media móvil corta está por encima de la media móvil larga. (Debido a que la media móvil larga toma más precios y más tiempo que la corta, esto implica que tiene mayor valor en los precios)

Señal de compra  $\rightarrow$  MM corta  $>$  MM larga

2. Se genera una señal de venta cuando la media móvil larga está por encima de la media móvil corta. (Ya que la media móvil larga es más representativa de los precios del mercado)

Señal de venta  $\rightarrow$  MM larga  $>$  MM corta

Este tipo de operativa obliga a estar siempre actuando en los mercados, en un mercado con tendencia continua será muy efectiva, pero en un mercado de tendencia lateral no será efectiva debido a que generará muchas señales falsas, ruidos y un alto coste de comisiones.

3. Existe otra operativa que es más bien retrasada o lenta, pero más efectiva en movimientos laterales de mercado, además permite no estar siempre en el mercado.

Señal de compra  $\rightarrow$  Precio de cierre  $>$  MM corta  $>$  MM larga

Señal de cierre de compra  $\rightarrow$  Precio de cierre  $<$  MM corta

Señal de venta  $\rightarrow$  Precio de cierre  $<$  MM corta  $<$  MM larga

Señal de cierre de venta  $\rightarrow$  Precio de cierre  $>$  MM corta

La media móvil es uno de los indicadores técnicos más versátiles y más utilizados para el seguimiento de la tendencia, ya que:

1. El dato o precio más utilizado es el cierre del periodo considerado, aunque puede calcularse sobre el alto, bajo, volumen, etc.
2. Su fin es identificar una tendencia en los precios, es un indicador retrasado, debido que nunca se anticipa, sólo reacciona

3. La finalidad de este indicador es confirmar la existencia de un cambio en la tendencia, por lo tanto es muy eficaz en mercados con tendencias definidas.

**Nota:** Los indicadores como los promedios móviles son para darle seguimiento a la tendencia

### 5.7.2 Osciladores

A medida que el mercado gira, los precios tienden a subir demasiado o a sobrepasarse, los osciladores son obtenidos de la moneda subyacente para proveer señales relacionadas a estas condiciones de sobreventa y sobrecompra. Son muy útiles especialmente durante las bandas de fluctuación o al comienzo de nuevas tendencias.

Las tres reglas más importantes cuando se emplean los osciladores son:

1. Las señales son más útiles en los extremos de sus escalas.
2. Los cruces de la línea de equilibrio y los cruces entre las líneas de oscilación usualmente generan señales de cambio de dirección.
3. Las advertencias y/o señales son puestas en funcionamiento cuando ocurre una divergencia entre el precio de la moneda subyacente y el oscilador.

**RSI.** Uno de los osciladores que más se usa es el llamado RSI (Relative Strength Index), que se calcula de la siguiente manera:

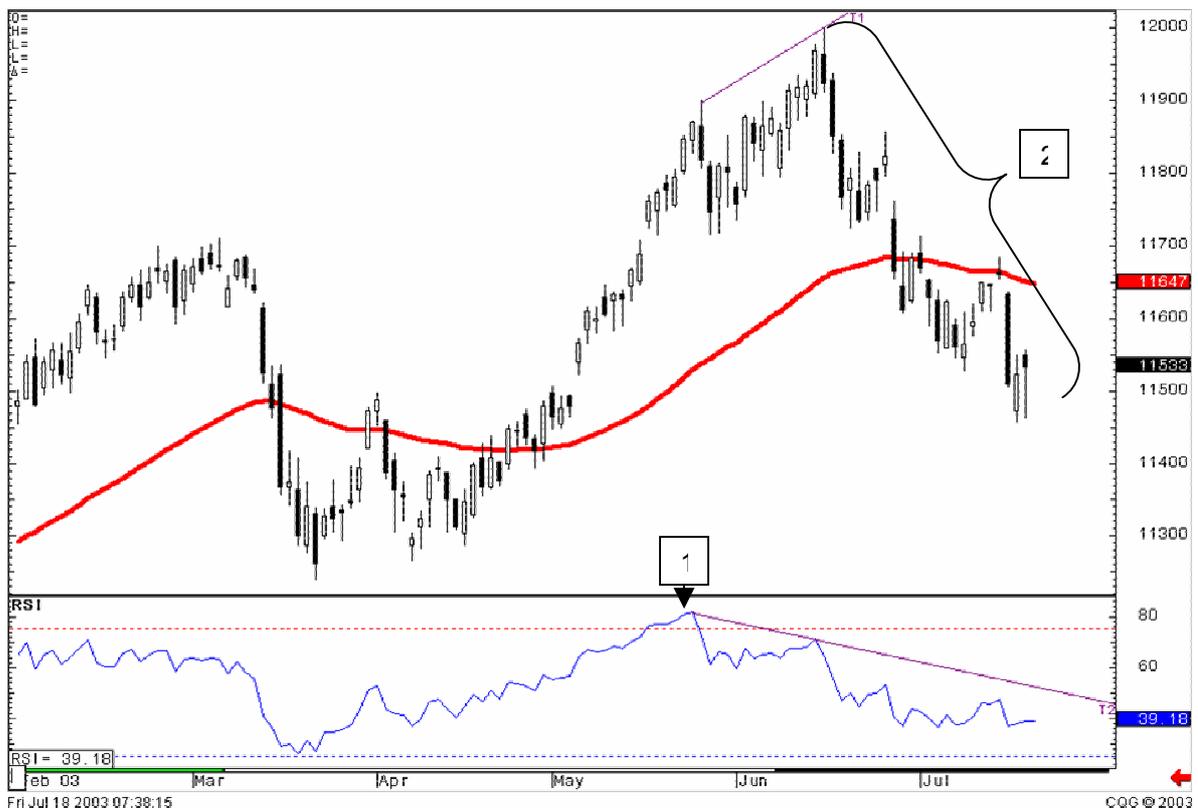
$$RS_{(n)} = \frac{\text{Media de los cierres a la alza de los últimos } n \text{ periodos}}{\text{Media de los cierres a la baja de los últimos } n \text{ periodos}}$$

Después se normaliza para que el resultado se encuentre entre 0 y 100, usando la siguiente fórmula:

$$RSI(n) = 100 - 100 \frac{1}{(1 + RS)}$$

Este indicador tiene las siguientes propiedades:

1. Es un indicador adelantado a la curva de precios, es decir
2. Detecta la fortaleza o debilidad de la tendencia
3. Oscila entre una banda de 0 y 100, delimitando zonas de sobrecompra y sobreventa
4. Se puede hacer un análisis gráfico del indicador en cuanto a zonas de soporte, resistencia, líneas de tendencia, figuras de precio, etc.



*Aquí el RSI está indicando que la fuerza de compradores sobrepasó la línea del 80% (1), es decir que hay una sobrecompra de la divisa, esto es que en cualquier momento la divisa empezará a bajar sus precios, como muestra posteriormente la gráfica (2).*

**MACD.** Otro oscilador importante es el de MACD (Moving Average Convergence Divergence), este oscilador determina la fuerza de los precios del momento de los precios, si el cambio de precio es una desviación a corto plazo o un cambio estructural de la tendencia.

Es un oscilador basado en la diferencia de dos medias móviles exponenciales del precio de cierre de un periodo determinado, generalmente una media móvil larga más lenta en un nivel de 0.75 y otra media móvil corta más rápida con un nivel de 0.15

La diferencia entre las velocidades de las medias móviles se suaviza por medio de otra media móvil exponencial más rápida que las anteriores, generando una "línea de señal" ó Signal, con un nivel de 0.2

La formulación del MACD es la siguiente:

1. Cálculo de dos medias móviles exponenciales sobre el precio:

$$(1) \text{ MME (C) } = \text{MME}_{(t-1)} + \text{Nivel} * (\text{Cierre de precios}_{(t)} - \text{MME}_{(t-1)})$$

$$(2) \text{ MME (L) } = \text{MME}_{(t-1)} + \text{Nivel} * (\text{Cierre de precios}_{(t)} - \text{MME}_{(t-1)})$$

Donde (1) sería la media móvil corta y (2) la media móvil larga

2. Después se efectúa el cálculo de MACD, es decir, a la diferencia entre ambas medias:

$$\text{MACD} = (1) - (2)$$

A esta diferencia se le conoce como fast MACD, debido a que no está suavizada y es demasiado rápida

3. Cálculo de la media exponencial MACD, normalmente se pone un número de periodos equivalente a la media corta:

$$\text{Signal} = \text{MME (MACD)} - \text{slow MACD}$$

Slow MACD → esta es la otra media móvil que suaviza a la fast MACD

La representación gráfica de este oscilador se va a componer de estas últimas dos líneas: MACD y Signal

A pesar de ser un oscilador, siendo por tanto un indicador adelantado, capta muy bien las tendencias largas, tiene la posibilidad de poder representar un gráfico con la diferencia entre la línea MACD y la señal, e incluso normalizarlo de tal manera que se pueda utilizar como oscilador y definir zonas de sobrecompra y sobreventa.

Existen tres formas de hacer uso de este indicador:

1. *Cruces*. La regla para comprar se da cuando la línea MACD que es la corta, sube por encima de la línea larga, llamada Signal, es decir corta esa línea hacia arriba, como filtro adicional podemos exigir que además ambas hayan cortado el eje cero hacia arriba, se vende a la inversa.

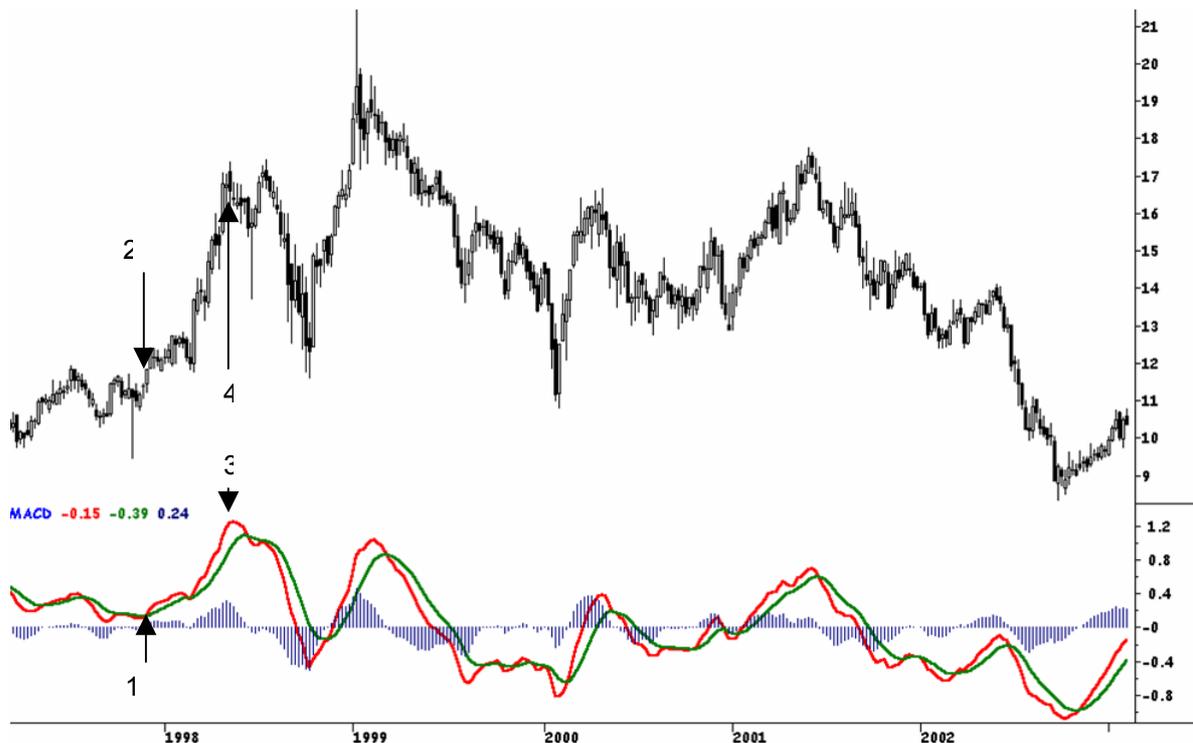
Señal de compra  $\rightarrow$   $MACD > Signal > 0$

Señal de venta  $\rightarrow$   $MACD < Signal < 0$

2. *Sobrecompra y sobreventa*. Cuando la MACD está muy por encima de la Signal y sigue subiendo, los precios están sobrevalorados, es posible que haya un cambio de tendencia hacia niveles más cercanos de los valores de las medias.

3. *Divergencias*. Existe una divergencia alcista cuando en zona de sobreventa el MACD está alcanzando valores más altos que los anteriores y el precio está haciendo lo contrario, generando nuevos mínimos.

Una divergencia es bajista si en zona de sobrecompra los valores del MACD están muy bajos, con valores menores que los anteriores y el precio los mantiene o los hace más altos.



En esta figura se puede ver como funciona el MACD, que son las dos líneas inferiores, una de color rojo y la otra verde, la roja es la MACD mientras que la verde es la Signal, como dicen nuestros métodos, una vez que  $MACD > Signal > 0$  se debe comprar, como en el punto (1), que equivale al punto (2) en la gráfica de velas (que es la de las divisas. Ahora la señal de sobrecompra se puede ver en el punto (3), cuando MACD está muy por encima de Signal, llegando casi 1.2, esto generalmente indica que vendrá una caída en el precio de la divisa (4), se puede observar que la caída no llego inmediatamente pero si bajo su precio la divisa momentos después.

### 5.7.3 Niveles de Retroceso de Fibonacci.

Esta es una serie de retrocesos popular basada en proporciones matemáticas que surgen de fenómenos naturales y fenómenos creados por el hombre. La serie de Fibonacci es una serie de números; donde cada uno consiste en la suma de los dos números precedentes. El comienzo de la serie está dado por 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, etc. La relación entre estos números ocurre repetidamente. El cociente de dos números consecutivos es siempre 0,618. Esto se llama “proporción áurea” o “divina proporción”. Si las proporciones son calculadas usando números alternativos de la serie, el cociente se aproximará a 0,382. Además, la media de dos números consecutivos es 0,5

Estas relaciones son utilizadas para determinar cuánto un precio ha rebotado o retrocedido con respecto a su tendencia subyacente. Esta habilidad para predecir áreas de oscilación en el mercado funciona bajo la premisa de que los humanos adoptan una “mentalidad de rebaño” y reaccionarán en una manera predecible, sin tener en cuenta la dirección de la tendencia y la especulación de dónde debería estar el índice. Los niveles más importantes de retroceso son: 38,2%, 50% y 61,8%. Por ejemplo, en un análisis técnico, un nivel de retroceso del 38,2% es usualmente interpretado como una continuación de una tendencia donde el retroceso del 61,8% puede implicar que un cambio de tendencia está ocurriendo.

#### **5.7.4 Bandas de Bollinger.**

Es un indicador basado en la volatilidad el cual usa los envoltorios del promedio móvil que incorporan un componente estadístico. El lado estadístico del indicador incorpora dos desviaciones estándares, que en teoría estadística implica que el 95% del movimiento del precio debe estar comprendido dentro de las dos bandas. Esto también hace a las bandas autoajustables a las condiciones cambiantes del mercado. El indicador es por lo general representado con dos bandas (a los niveles de desviación estándar) y un período para el promedio móvil de 20 sobre el par de divisas subyacente pero no es usual verlo en un gráfico como el único indicador.

### **5.8 Movimientos en la tasa de cambio**

Los factores que determinan la demanda y oferta del mercado por una divisa y que a su vez mueven las tasas de cambio se pueden dividir en largo plazo y corto plazo.

Los factores que afectan a largo plazo son los factores económicos, así como las condiciones que regulan que generan la demanda por comprar o vender una divisa ya sea que tu propósito sea comerciar o invertir. El promedio en la tasa de intercambio entre dos divisas entre el tiempo y los cambios en su tasa de cambio deberá reflejar las diferentes condiciones de cada país.

Los factores que afectan a corto plazo son las influencias que tienen la demanda y la oferta que se originan fuera de las condiciones inmediatas del mercado FOREX y estas no deben existir por periodos largos, por ejemplo cuando en un mercado hay un periodo donde faltan vendedores de cualquier divisa, el precio de esta divisa subirá de manera que resulte atractivo para los que la quieran vender y así los atraigan al mercado.

Los sentimientos que tenga cualquier persona sobre el mercado generará o creará expectativas de un aumento o una caída en el precio de ciertas divisas, si debido a esto los corredores especulan o anticipadamente compran o venden dicha divisa, esto ocasionará que su tasa de cambio cambie substancialmente en el corto plazo y tal vez en periodos mayores que pueden durar varios días, semanas o inclusive varios meses.

## **5.9 Factores de influencia en la demanda de una divisa**

### ***Largo Plazo***

- El balance del intercambio que hay en cada divisa. Intercambio extranjero en bienes y servicios genera una demanda de divisas para poder pagarlos.
- Tasa de inflación. Una mayor tasa de inflación hará que esa divisa de cierto país sea menos atractiva debido a que perderá su valor real debido a la inflación.
- Condiciones económicas y políticas de cierto país. Debido a que las economías más fuertes atraen más inversionistas e incrementan la demanda de la divisa.
- Tasas de interés. En el largo plazo las altas tasas de interés deberán ser necesarias para mantener el valor de una divisa de alto riesgo (como el peso), de la misma manera se espera que una divisa con altas tasas de interés deberá caer en su valor respecto a las divisas de menor rendimiento sobre el largo plazo.

### ***Corto Plazo.***

- Estas variaciones continuas son influenciadas por las condiciones de oferta y demanda a corto plazo, en particular por las señales que arroja el mercado, más que nada en función de una re valuación regular hecha por los jugadores dentro del mercado, de todos los factores anteriormente descritos.
- Tasas de interés, un incremento en las tasas de interés atraerá más inversión extranjera; los inversionistas venderán otras divisas para poder comprar o realizar inversiones en la divisa que en estos momentos ofrece un mayor rendimiento.
- Suposición contra realización, aún si las noticias económicas son buenas, la divisa podría caer si las noticias no son tan buenas como se esperaban, esto también aplica a la inversa, por ejemplo el dólar puede tener una alza en su valor contra otras divisas si la esperanza de una caída en las tasas de interés no ocurriera, o si la balanza del déficit de pagos fuera menor de lo que se esperaba.
- Intervención gubernamental, a excepción de unos cuantos, los gobiernos y bancos centrales pueden intervenir en los mercados FOREX e influir en la tasa de cambio de su divisa, en algunos casos los gobiernos deberán cooperar para influenciar el valor de alguna divisa en particular, comprándola o vendiéndola usando sus propias reservas oficiales en dicha divisa.

## Conclusiones

Existen dos maneras principales para analizar a los mercados financieros: el análisis fundamental y el análisis técnico. El análisis fundamental está basado en la condición económica subyacente, mientras que el análisis técnico usa precios históricos para predecir movimientos futuros; entre estas dos técnicas hay un debate sobre cuál es la metodología más exitosa.

Los operadores a corto plazo prefieren usar el análisis técnico enfocando su estrategia principalmente en la acción del precio, mientras que los operadores fundamentales enfocan sus esfuerzos en determinar la valuación correcta de la moneda, así como la valuación en el futuro.

A pesar de que se podría uno guiar usando solo uno de las dos tipos de análisis, es importante tener en cuenta ambas estrategias, ya que el análisis fundamental puede explicar los movimientos del análisis técnico tales como las rupturas o el cambio de rumbo de las tendencias, así como el análisis técnico puede explicar el análisis fundamental, especialmente en mercados tranquilos, que causa resistencia en tendencias o movimientos inexplicables.

Desde una perspectiva fundamental, hay dos factores principales que afectan el movimiento de la tasa de cambio: el flujo de capital y el flujo de operaciones, debido a que estos componentes constituyen el balance de pago de un país. El balance de pago cuantifica la demanda de una moneda en un período de tiempo determinado.

Aun cuando se haya hecho un análisis técnico y fundamental antes de entrar al mercado se debe poner atención:

1. A las noticias que pasan en el transcurso del día
2. A los resultados que nos están arrojando los indicadores

Recordar que como el euro es una divisa más fuerte que el dólar, en la medida que el dólar se cotice, el euro empieza a perder su valor, de la misma manera si el dólar se devalúa el euro adquiere más valor, debido a que es una moneda indirecta.

Si se esta operando con yenes pasa lo contrario, al devaluarse el dólar se devalúa el yen, así como al cotizarse más alto el dólar, se avalúa el yen, debido a que esta moneda es una moneda directa.

Monedas directas: Euro y Libra

Monedas indirectas: Yen, Franco Suizo, etc. (las que valen menos)

Suponga que se tiene una posición abierta de euros, son las 11 de la mañana en EUA, en ese momento va a hablar el presidente Bush para dar unas noticias de la economía de Estados Unidos. ¿Qué se debe hacer?

En primer lugar, el dólar es una moneda que afecta de forma inversamente proporcionalmente por lo tanto si son noticias alentadoras para su economía entonces afectará negativamente, de lo contrario si son noticias desalentadoras entonces eso afectará positivamente.

Por lo tanto si aun no se han obtenido las ganancias y se piensa que serán noticias que afecten positivamente, entonces lo más conveniente es dejar abierta la posición, de lo contrario entonces lo más conveniente es cerrar la posición.

El mayor inconveniente es que una vez dada una noticia las divisas generalmente se disparan, porque es el momento justo que todos estaban esperando para entrar al mercado, entonces suponiendo que se tiene una operación dentro del mercado con otros mil comerciantes, de pronto hay una noticia positiva para el euro, inmediatamente todos los que estén fuera del mercado intentarán entrar al mercado comprando euros, esto hará que la divisa incremente de golpe su valor.

Por el contrario, si la noticia es negativa para el euro entonces los inversionistas que estaban dentro del mercado venderán sus posiciones de inmediato y los que están fuera entrarán con otra divisa, por lo que el euro perderá valor rápidamente.

Es por eso que se recomienda cerrar las posiciones antes de que terminen las noticias ya que nunca se puede estar completamente seguro del impacto que podrá tener, podrían ser positivas y se podrá obtener una muy buena ganancia, así como podrían ser negativas y se tendrá una gran pérdida.

Ventajas de invertir en el mercado FOREX:

1. Es un mercado bidireccional: Tiene la oportunidad de invertir a la alza o a la baja y en ambos casos obtener rendimientos.
2. Tiene un gran volumen de operaciones: El mercado FOREX, internacionalmente oscila entre 1.7 trillones de dólares diarios. Superior a cualquier otro mercado mundial.
3. Liquidez inmediata: (40 seg.) Al existir siempre oferta y demanda a través de un Banco Internacional. La disponibilidad es en un máximo de 2 días.
4. Horario del mercado: 24 horas de operación diaria en Tokio, Londres y Nueva York

## Bibliografía

### Libros

- Foreign Exchange Markets. Brian Coyle. Financial World Publishing. United Kingdom 2000.
- Inversión en la globalización. Timothy Heyman. Editorial Milenio. México 2001
- Finanzas. Bodie, Merton. Pearson Education. México 2003
- Stock Index Options, Scott G. Barenblat. Probus Publishing Company. United States 1998
- Matemáticas Financieras, Alfredo Díaz Mata. Interamericana McGraw Hill. México 1999.

### Páginas de Internet

- <http://perso.wanadoo.es/e/calderone/macd.htm>
- [www.geocities.com/wallstreet/floor/6685/Utilizaciondemediasmoviles.html](http://www.geocities.com/wallstreet/floor/6685/Utilizaciondemediasmoviles.html)
- [http://en.wikipedia.org/wiki/European\\_Union](http://en.wikipedia.org/wiki/European_Union)
- <http://money.cnn.com/data/markets>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Foreign\\_exchange\\_market](http://en.wikipedia.org/wiki/Foreign_exchange_market)