

MODELO ESTRATEGICO PARA INVERTIR EN EL MERCADO  
FOREX BASADO EN LAS BANDAS DE BOLLINGER

RICARDO JARAMILLO SIERRA  
ALEJANDRO JIMENEZ VALENCIA

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION ECONOMICA Y FINANCIERA  
PEREIRA  
2008

MODELO ESTRATEGICO PARA INVERTIR EN EL MERCADO  
FOREX BASADO EN LAS BANDAS DE BOLLINGER

RICARDO JARAMILLO SIERRA  
ALEJANDRO JIMENEZ VALENCIA

Proyecto de grado realizado para optar al título de Magíster en Administración  
Económica y Financiera

Director  
EDUARDO ARTURO CRUZ TREJOS  
Ingeniero Industrial M.Sc.

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION ECONOMICA Y FINANCIERA  
PEREIRA  
2008

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Pereira, 28 de Octubre de 2008

## RESUMEN

A diferencia de otros mercados financieros, el mercado Forex no tiene una sede física, ni una bolsa central. Opera a través de una red electrónica de bancos, corporaciones e individuos que intercambian una divisa por otra. Al no contar con una sede física, el mercado Forex puede operar las 24 horas del día, abarcando las zonas horarias de los principales centros financieros. Tradicionalmente, los inversionistas sólo tenían acceso al mercado de divisas a través de bancos que realizaban transacciones con un gran volumen de divisas para fines comerciales y de inversión. Con el paso del tiempo, el volumen ha aumentado rápidamente, especialmente desde que se permitió que los tipos de cambio flotaran libremente a partir de 1971.

Los movimientos dentro del mercado Forex pueden ser tan importantes que los gobiernos fijan políticas económicas para controlar la fluctuación de sus monedas en el mercado mundial. Al hacerlo, ellos esperan asegurarse de que las divisas de sus países no se aprecien o deprecien demasiado contra otras divisas, afectando, de esta manera, no solo el balance de importaciones y exportaciones, sino la economía global de sus países.

El presente trabajo tiene como propósito proponer un modelo estratégico de inversión en el mercado Forex a través de las bandas de Bollinger, plantear sus ventajas y desventajas, definir algunos términos claves del mercado de divisas y mostrar todo el proceso necesario para invertir en los mercados de divisas midiendo la rentabilidad y su volatilidad.

Para tal fin, se abrirá una cuenta demo en una plataforma de operación, se hará una descripción de un modelo de operación a través de la plataforma y se operará durante un periodo de tiempo, realizando operaciones que se efectuaran en pares de divisas establecidas. Los resultados obtenidos de las operaciones serán utilizados para cuantificar la rentabilidad y el riesgo mediante análisis estadísticos.

Al finalizar la investigación el lector podrá tener en forma clara una idea sobre como actúa el mercado forex, conocer detalladamente el manejo de la plataforma de inversión y cuales deben ser procedimientos sugeridos por los autores de la manera mas adecuada para invertir en el mercado mas riesgoso pero mas rentable del mundo si se hace realizando un buen análisis y teniendo una estrategia clara para invertir y maximizar la rentabilidad, debido a que el alto nivel de apalancamiento que ofrece el mercado podría favorecerlo o actuar en su contra.

Antes de involucrarse en el mercado de divisas se debe analizar cuidadosamente los objetivos de la inversión, el nivel de experiencia, y la disposición de tomar riesgos. Existe la posibilidad de tener perdidas parciales e incluso totales de la inversión inicial y por lo tanto, no se debe invertir dinero que no este en posición de perder.

## ABSTRACT

Unlike other financial markets, the Forex market has no physical headquarters or a central stock exchange. It operates through a network of banks, corporations and individuals to exchange one currency for another. By not having a physical headquarters, the Forex market can operate 24 hours a day, spanning time zones of the main financial centers. Traditionally, investors only had access to foreign exchange through banks conducting transactions with a large volume of foreign exchange for trade and investment purposes. Over time, the volume has increased rapidly, especially since we were allowed to exchange rates float freely since 1971.

The movements in the Forex market can be so important that governments set policies to control the fluctuation of their currencies in the world market. In doing so, they hope to ensure that the currencies of their countries do not appreciate or depreciate against other currencies too, affect, in this way, not just the balance of imports and exports, but the overall economy of their countries.

This paper is to propose a model of strategic investment in the Forex market through the Bollinger bands, raise their advantages and disadvantages, define some key terms of the foreign exchange market and show the whole process needed to invest in markets Currency measuring profitability and its volatility.

To that end, will open a demo account on a platform of operation, there will be a description of an operation model through the platform and will operate for a period of time, performing operations that were incurred in currency pairs established. The results of operations will be used to measure profitability and risk through statistical analysis.

At the end of the investigation, the reader may have a clear idea about serving as the forex market and what procedures should be suggested by the authors of the most appropriate way to invest in the market more risky but more profitable if the world is doing an good analysis and taking a clear strategy to invest and maximize profitability, due to the high level of leverage offered by the market could encourage or act against them.

Before getting involved in the foreign exchange market must be analyzed carefully the investment objectives, level of experience, and willingness to take risks. There is the possibility of having lost partial or even total initial investment and therefore should not invest money that is not in a position to lose. The investor should be aware of all the risks associated with foreign exchange trading, and seek, in case you have doubts, advice from an independent financial consultant.

## CONTENIDO

	Página
1. INTRODUCCION	14
1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	14
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	15
1.4.1 Objetivo general	15
1.4.2 Objetivos Específicos	15
1.5 JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA INVESTIGACION	15
1.5.1 Justificación teórica	15
1.5.2 Justificación práctica	16
1.6 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION	16
1.7 TIPO DE INVESTIGACION	16
2. MARCO DE REFERENCIA	17
2.1 MARCO HISTORICO	17
2.2 MARCO TEORICO	18
2.2.1 Forex	18
2.2.2 Estilos de operar	19
2.3 MARCO CONCEPTUAL	21
2.3.1 Análisis Técnico	21
2.3.2 Análisis Fundamental	23
2.3.3 Bandas de Bollinger	23
2.4 ANTECEDENTES	26
3. METODOLOGIA	28
3.1 PROCESO METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION	28
3.2 MODELO DE INVERSION	28
3.2.1 Identificar las noticias fundamentales	29
3.2.2 Identificar los movimientos históricos y puntos pivotes Importantes en el movimiento del mercado	29

3.2.3 Determinación de los puntos de entrada de operación	
Aplicación del análisis técnico	30
3.2.4 Establecer la relación riesgo-ganancia	31
3.2.5 Manejar una buena administración de la posición	32
3.2.6 Manejar una buena administración del capital	32
3.2.7 Validación del modelo	33
3.3 DIAGRAMA DE FLUJO PARA OPERAR	34
4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION	36
4.1 RIESGOS Y CARACTERISTICAS DE LA INVERSION DEL MERCADO DE DIVISAS	36
4.1.1 Riesgos de la inversión del mercado de divisas	36
4.1.2 Características de la inversión en el mercado de divisas	37
4.1.3 Normas Financieras y supervisión	38
4.2 PLATAFORMA DE OPERACIÓN	38
4.2.1 Características de FXCM	38
4.2.2 Tipos de ordenes	40
4.2.3 Descripción de la plataforma FXCM II	41
4.3 DINAMICA DE OPERACIÓN	54
4.3.1 Aspectos a tener en cuenta para realizar operaciones	55
4.4 REPORTE GENERADOS POR LA PLATAFORMA	66
4.4.1 Lista de posiciones cerradas	67
4.4.2 Ordenes pendientes	68
4.4.3 Abiertas flotantes / pendientes	69
4.4.4 Actividad de cuenta	70
4.4.5 Resumen de cuenta	71
4.5 INDICADORES ECONOMICOS QUE CAUSAN MAYOR IMPACTO EN EL MERCADO DE DIVISAS	72
4.5.1 Unión Económica y monetaria Europea - eur	73
4.5.2 Estados Unidos – USD	75
4.5.3 Japón – JPY	76

4.5.4 Reino Unido – GBP	76
4.5.5 Canada – CAD	77
4.5.6 Australia – AUD	78
4.5.7 Suiza – CHF	78
4.6 IMPACTO DE LAS NOTICIAS FUNDAMENTALES EN EL MERCADO	79
4.7 REGISTRO CRONOLÓGICO DE OPERACIONES Y ANÁLISIS DE RESULTADOS POR OPERACIÓN	86
4.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS OPERACIONES REALIZADAS	134
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	145
5.1 CONCLUSIONES	145
5.2 RECOMENDACIONES	146
6. GLOSARIO	148
7. BIBLIOGRAFIA	152



## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1.1 Comportamientos básicos de los precios de las divisas	23
Figura 2.1 Bandas de Bollinger en rangos	24
Figura 2.2 Ruptura de las bandas de Bollinger	25
Figura 2.3 Bandas de Bollinger en tendencia	26
Figura 3.1 Diagrama de flujo para ejecutar una operación	35
Figura 4.1 Ventana para crear posiciones	40
Figura 4.2 Ventana para cerrar posiciones	40
Figura 4.3 Ventana para orden de entrada	41
Figura 4.4 Ventana principal de la plataforma	42
Figura 4.5 Ventana de cotizaciones simples	45
Figura 4.6 Ventana de cotizaciones avanzadas	45
Figura 4.7 Lectura de las cotizaciones	46
Figura 4.8 Ventana de ordenes	46
Figura 4.9 Ventana de cuentas	48
Figura 4.10 Ventana de acciones	49
Figura 4.11 Ventana de posiciones abiertas	49
Figura 4.12 Ventana de posiciones cerradas	51
Figura 4.13 Ventana de resumen	53
Figura 4.14 Ventana para crear posiciones avanzado	63
Figura 4.15 Gráfico mensual del USD/CHF	64
Figura 4.16 Gráfico mensual del EUR/USD	65
Figura 4.17 Gráfico mensual del GBP/USD	66
Figura 4.18 Noticias Fundamentales	80
Figura 4.19 Noticias fundamentales del 3 al 8 de agosto de 2008	82
Figura 4.20 Gráfico diario del comportamiento del USD/JPY	84

Figura 4.21 Gráfico de 60 minutos del comportamiento del USD/JPY	84
Figura 4.22 Porcentaje de operaciones según el análisis	136
Figura 4.23 Porcentaje de operaciones según el periodo análisis	136
Figura 4.24 Porcentaje de operaciones en rango	137
Figura 4.25 Porcentaje de operaciones en tendencia	137
Figura 4.26 Porcentaje de operaciones con pivotes	138
Figura 4.27 Periodo más operado (60 minutos)	138
Figura 4.28 Porcentaje de operaciones ganadoras	139
Figura 4.29 Pips de operaciones ganadoras	139
Figura 4.30 Porcentaje de pares operados	140
Figura 4.31 Porcentaje de operaciones con GBP/JPY	140
Figura 4.32 Porcentaje de operaciones con EUR/JPY	141
Figura 4.33 Pares operados de las operaciones ganadoras	141
Figura 4.34 Rentabilidad por tipo de análisis	142
Figura 4.35 Distribución de frecuencias	143
Figura 4.36 Distribución general	144
Figura 4.37 Posibilidad de pérdida	144

## LISTA DE TABLAS

	Pagina
Tabla 3.1 Etapa 1 del modelo	29
Tabla 3.2 Etapa 2 del modelo	30
Tabla 3.3 Etapa 3 del modelo	31
Tabla 3.4 Etapa 4 del modelo	31
Tabla 3.5 Etapa 5 del modelo	32
Tabla 3.6 Etapa 6 del modelo	33
Tabla 3.7 Etapa 7 del modelo	33
Tabla 4.1 Apalancamientos	58
Tabla 4.2 Tipos de operación	59
Tabla 4.3 Horarios de operación de las diferentes zonas mundiales	60
Tabla 4.4 Cruce de horarios de operación de zonas mundiales	61
Tabla 4.5 Lista de posiciones cerradas	68
Tabla 4.6 Listado de ordenes pendientes	69
Tabla 4.7 Abiertas/Flotantes pendientes	70
Tabla 4.8 Actividad de cuenta	71
Tabla 4.9 Resumen de cuenta	71
Tabla 4.10 Ranking mundial de la unión europea	74
Tabla 4.11 Listado de posiciones cerradas, del total de las operaciones realizadas, generado por la plataforma	133
Tabla 4.12 Información recopilada de las operaciones realizadas	135
Tabla 4.13 Análisis estadístico	142
Tabla 4.14 Análisis de frecuencias	143

## LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 4.1 Cuadro modelo de registro de operación	88
Cuadro 4.2 Operación 1	89
Cuadro 4.3 Operación 2	90
Cuadro 4.4 Operación 3	91
Cuadro 4.5 Operación 4	92
Cuadro 4.6 Operación 5	93
Cuadro 4.7 Operación 6	94
Cuadro 4.8 Operación 7	96
Cuadro 4.9 Operación 8	97
Cuadro 4.10 Operación 9	98
Cuadro 4.11 Operación 10	99
Cuadro 4.12 Operación 11	101
Cuadro 4.13 Operación 12	102
Cuadro 4.14 Operación 13	104
Cuadro 4.15 Operación 14	105
Cuadro 4.16 Operación 15	106
Cuadro 4.17 Operación 16	107
Cuadro 4.18 Operación 17	108
Cuadro 4.19 Operación 18	109
Cuadro 4.20 Operación 19	110
Cuadro 4.21 Operación 20	111
Cuadro 4.22 Operación 21	112
Cuadro 4.23 Operación 22	113
Cuadro 4.24 Operación 23	114

Cuadro 4.25 Operación 24	115
Cuadro 4.26 Operación 25	116
Cuadro 4.27 Operación 26	117
Cuadro 4.28 Operación 27	118
Cuadro 4.29 Operación 28	119
Cuadro 4.30 Operación 29	121
Cuadro 4.31 Operación 30	122
Cuadro 4.32 Operación 31	123
Cuadro 4.33 Operación 32	124
Cuadro 4.34 Operación 33	125
Cuadro 4.35 Operación 34	126
Cuadro 4.36 Operación 35	127
Cuadro 4.37 Operación 36	128
Cuadro 4.38 Operación 37	129
Cuadro 4.39 Operación 38	130
Cuadro 4.40 Operación 39	131
Cuadro 4.41 Operación 40	132

## 1. INTRODUCCION

El creciente auge de las inversiones por Internet, conlleva a que los programas de finanzas y postgrados desarrollen estudios estructurados y modelos estratégicos para la toma de decisiones en el manejo de inversiones por la web que faciliten el proceso.

### 1.1 Enunciado Del Problema

Cuando se habla de divisas, se hace referencia al grupo de monedas extranjeras que se utilizan en un país para llevar a cabo, generalmente, actividades o transacciones a nivel internacional.

Actualmente se puede definir un mercado como el espacio, la situación o el contexto donde se lleva a cabo el intercambio, la venta y la compra de bienes, servicios o mercancías por parte de unos compradores que demandan esas mercancías y tienen la posibilidad de comprarlas, y unos vendedores que ofrecen éstas mismas.

Si se juntan estas dos definiciones se puede expresar el mercado de divisas como el espacio, la situación o el contexto donde se lleva a cabo el intercambio, la venta y la compra de monedas extranjeras llamadas divisas. Al ser un mercado, el precio de las divisas está determinado por la oferta y la demanda que existan sobre ellas.

Al invertir en Forex se encuentran diversas estrategias que cada operador puede seguir, al no tener una estrategia clara y definida se puede incurrir en errores que pueden incrementar el riesgo de la cuenta bajando la rentabilidad o en muchos casos perdiendo el capital invertido.

Por tal motivo es una necesidad que los operadores conozcan un método claro y definido que les permita entender y minimizar el riesgo que se adquiere al operar en el mercado de divisas.

### 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

A partir de un modelo estratégico basado en las bandas de Bollinger, ¿Cuál es la rentabilidad esperada y el riesgo en la negociación de divisas en el mercado Forex?

### 1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

Cómo afectan las noticias del mercado mundial en el momento de operar con una estrategia ya definida?

¿Cuáles son las variables fundamentales que afectan el mercado forex, Y como negociar según el consenso?

¿Cuáles son los medios adecuados a considerar al momento de invertir en forex?

¿Cómo construir un modelo basado en las bandas de Bollinger que sea exitoso?

¿Cuál es la rentabilidad esperada del modelo propuesto?

¿Cuáles son las estrategias a seguir en el análisis técnico basado en las bandas de Bollinger?

## 1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

### 1.4.1 Objetivo General

Elaboración de un modelo para la inversión en Forex mediante el método de las bandas de Bollinger que permita conocer con prelación el riesgo de la inversión y la rentabilidad aproximada que genere la inversión.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

- Conocer detalladamente los riesgos y las características de la inversión en el mercado de divisas.
- Conocer los medios adecuados para tener en cuenta a la hora de invertir en forex.
- Adoptar un método de inversión mediante la estrategia de las bandas de Bollinger.
- Obtener a partir de la investigación una rentabilidad esperada y un riesgo aproximado al invertir en forex y basándose en las bandas de Bollinger como análisis para tomar decisiones.
- Analizar el impacto de las noticias económicas en el análisis técnico.

## 1.5 JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

### 1.5.1 Justificación Teórica

Consciente del riesgo que implica la operación en el mercado de divisas en el mercado forex se desea elaborar un modelo de inversión a partir de una estrategia que nos permita conocer el riesgo y la rentabilidad que esta representa debido a que la mayoría de los métodos existentes no tienen definidos la rentabilidad y el riesgo implícito en ellos.

### 1.5.2 Justificación Práctica

Conociendo que operar en el mercado forex es rentable y riesgoso debido a la alta volatilidad que se presenta en los precios de las divisas, se desea cuantificar la rentabilidad y el riesgo que implican invertir en este mercado.

Para tal fin, se abrirá una cuenta demo y se operará durante un periodo específico para una cantidad de operaciones previamente definidas, las cuales se efectuarán en pares de divisas establecidas bajo condiciones de operación óptima.

Al finalizar el proyecto se espera obtener un análisis detallado de inversión en el mercado Forex bajo estos parámetros con el fin de establecer el grado de eficiencia.

### 1.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se operará en mercados, lo que implica operar en un rango horizontal con un soporte y una resistencia, y en mercados con tendencia definida.

### 1.7 TIPO DE INVESTIGACION

Se llevará a cabo una investigación experimental donde se obtendrá información a partir de operaciones en tiempo real basadas en un modelo de inversión con el manejo de divisas por Internet apoyado en un análisis técnico a partir de las bandas de Bollinger, con el fin de determinar el grado de riesgo y el nivel de rentabilidad utilizando una plataforma para efectuar operaciones de tiempo real en compra y venta de divisas en el mercado Forex.

El diseño de la investigación es pre-experimental debido a que no se presenta un control de las variables a tener en cuenta como lo son las noticias y la volatilidad de los precios en el mercado de las divisas, deductivo debido a que se considera el consenso frente a las noticias, Analítico, ya que se tabulan, analizan e infieren las operaciones realizadas en el mercado Forex a través de una cuenta demo.



## 2 MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 Marco Histórico<sup>2</sup>

El Convenio de Bretton Woods, establecido en 1944, tenía como objetivo instalar una estabilidad monetaria internacional al evitar la fuga de dinero entre naciones, y restringir la especulación en las monedas del mundo. Antes del Convenio, el patrón cambio oro, que prevaleció entre 1876 y la Primera Guerra Mundial, dominaba el sistema económico internacional.

Bajo el sistema cambio oro, las monedas ganaban una nueva fase de estabilidad dado que estaban respaldadas por el precio del oro. Esto abolía la antiquísima práctica utilizada por reyes y gobernantes de rebajar arbitrariamente el valor del dinero y provocar inflación.

Pero al patrón cambio oro a pesar de sus bondades tenía debilidades. A medida que una economía se fortalecía, ésta importaba demasiados servicios y productos del exterior hasta agotar sus reservas de oro requeridas para respaldar su dinero. Como resultado, la masa monetaria se reducía, las tasas de interés se elevaban y la actividad económica disminuía al punto de llegar a la recesión. A la larga, los precios de las mercaderías habían llegado a su punto más bajo, siendo atractivos para otras naciones, que se precipitaban a comprar en forma desmedida, lo que inyectaba a la economía con oro hasta que ésta aumentara su masa monetaria, bajara las tasas de interés y se volviera a crear riqueza en la economía. Estos patrones oscilantes de auges y caídas prevalecieron durante el período del patrón oro hasta que el inicio de la Primera Guerra Mundial interrumpió los flujos de comercio y el libre movimiento del oro.

Luego de las Guerras, se celebró el Convenio de Bretton Woods, en el cual los países participantes acordaron intentar y mantener el valor de sus monedas con un margen estrecho en comparación con el dólar, y una tasa de oro correspondiente, según fuera necesaria. Se les prohibió a los países devaluar sus monedas en beneficio de su comercio y sólo se les permitió hacerlo en el caso de devaluaciones de menos del 10%.

En la década del 50, el volumen del comercio internacional en constante expansión produjo movimientos masivos de capital generados por la reconstrucción posterior a la guerra, lo que desestabilizó los tipos de cambio como se los había establecido en Bretton Woods.

El Convenio fue finalmente abandonado en 1971 y el dólar estadounidense ya no sería convertible en oro. Para el año 1973, las monedas de las naciones

---

<sup>1</sup> El marco histórico fue extraído de la página <http://www.forexlatino.org/?s=history&p>

industrializadas más importantes comenzaron a flotar con más libertad, controladas principalmente por las fuerzas de la oferta y la demanda que actuaban en el mercado cambiario. Los precios se fijaban diariamente a un tipo de cambio libre, con un aumento de los volúmenes, la velocidad y la volatilidad de los mismos durante la década del 70, dando lugar a los nuevos instrumentos financieros, la desregulación del mercado y la liberalización del comercio.

En la década del 80, la circulación de capital a través de las fronteras se aceleró con la llegada de las computadoras y la tecnología, extendiendo la continuidad del mercado a través de las zonas horarias de Asia, Europa y América. Las transacciones en divisas se dispararon desde alrededor de U\$70 mil millones por día a mediados de los 80's, a más de \$2,5 trillones diarios, dos décadas más tarde.

El mercado Forex había sido por mucho tiempo restringido para grandes inversionistas e instituciones financieras. El privilegio de transar monedas estaba reservado a grandes bancos y algunos muy pocos profesionales de las inversiones.

Anteriormente, el único medio que tenían los inversionistas individuales para acceder al mercado cambiario era a través de bancos, que operaban con grandes cantidades de monedas con fines comerciales y de inversión. El volumen operado ha aumentado rápidamente con el tiempo, en especial después de que se permitió que los tipos de cambio flotaran libremente en 1971. La combinación de un margen bajo y un alto apalancamiento ha cambiado el modo en que opera el mercado de monedas interbancario. Se ha logrado abrir las puertas a los inversionistas minoristas democratizando el mercado cambiario, brindándoles las herramientas y los servicios profesionales necesarios para operar en forma efectiva en un ambiente independiente.

Ahora exactamente el mismo mercado está disponible para cualquier inversionista individual y para instituciones no tan grandes. Hoy el Internet y los brokers "en línea" han revolucionado todo el ambiente a partir de 1995, y han abierto las puertas del mercado global de monedas para todos los que quieran participar en él. La posibilidad de recibir noticias, cotizaciones y otra información necesaria a través de la red, permite a cualquier persona estar en condiciones de participar de este mercado.

## 2.2 MARCO TEÓRICO

### 2.2.1 Forex<sup>3</sup>

El término FOREX significa Foreign Exchange Currency Market (FOReign EXchange), lo cual se interpreta como Mercado de Intercambio de Divisas Extranjeras. El Forex es el mercado más grande del mundo donde diariamente se negocia 1,5\$ trillones. Si

---

<sup>2</sup> El marco teórico fue extraído de <http://www.inviertaendivisas.com>

comparamos con otros mercados financieros, el Forex no tiene ninguna ubicación física. Todo funciona a través de la red electrónica de bancos, corporaciones y personas que negocian una determinada divisa. Justamente gracias a la falta de un intercambio físico, el mercado Forex puede funcionar las 24 horas del día, pasando de una zona horaria a otra de esta manera cubriendo los principales mercados financieros.

El mercado de divisas FOREX es la base para las transacciones internacionales de capitales y su liquidez y volumen son mucho mayores que cualquier otro mercado financiero. Se estima que el volumen promedio que se tranza por Bolsa de Valores, la más grande del mundo que es la Bolsa de New York, en un mes completo es igual al volumen que se negocia diariamente en el mercado de divisas Forex. Además se estima que este volumen se incrementa en un 30% anualmente.

Los movimientos dentro del mercado Forex pueden ser tan importantes que los gobiernos fijan políticas económicas para controlar la fluctuación de sus monedas en el mercado mundial. Al hacerlo, ellos esperan asegurarse de que las divisas de sus países no se aprecien o deprecien demasiado contra otras divisas, afectando, de esta manera, no solo el balance de importaciones y exportaciones, sino la economía global de sus países.

La mayoría de las operaciones se concentran en cinco monedas principales: el Dólar, Euro, Libra Esterlina, Franco Suizo y el Yen. Mucha gente está interesada en operar en el mercado Forex por su actualidad internacional, ya que los movimientos de las monedas representan los cambios de las economías de cada país con relación a otros.

La volatilidad del mercado hace que invertir en él sea muy interesante, porque el mercado puede moverse fuertemente a causa de las operaciones con apalancamiento, y es posible obtener ganancias muy significativas en un solo día.

Los dos acercamientos principales para el Análisis del Mercado Forex son el Análisis Técnico y el Análisis Fundamental.

### 2.2.2 Estilos De Operar

El estilo de operar esta directamente relacionado con el tiempo disponible para operar en el mercado Forex, y este se puede discriminar de la siguiente forma:

#### Estilos de Corto Plazo

- Scalping
- Operaciones intradía

#### Estilos de Largo Plazo

- Operaciones swing

- Operaciones de posicionamiento

A continuación se hace una descripción de cada uno de estos estilos de operación:

Scalping:

- Periodos cortos de duración de cada operación de tiempo (de segundos a minutos).
- Pequeñas ganancias en cada operación (10, 5 o menos pips).
- Alta cantidad de operaciones (mas de 100 diarias).
- Alto apalancamiento.
- Operaciones basadas en la fuerza de un movimiento del mercado.
- Largas horas para vigilar las operaciones.
- Alta concentración en el mercado.
- Gráficos de 1 y 5 minutos.
- Riesgo mínimo por operación.
- Alta efectividad.
- No requiere análisis fundamental.
- No hay riesgo por movimientos en los mercados fuera de las horas de operación.
- Por lo general existen muchas oportunidades cada día.
- Altos costos de transacción por el spread.

Operaciones Intradía

- Todas las operaciones se abren y cierran en el mismo día.
- Periodos cortos de duración de cada operación de tiempo (de minutos a horas).
- Operaciones basadas en análisis técnico.
- La frecuencia de operaciones puede ir de una a cinco operaciones al día.
- Seguimiento de la tendencia del día.
- Monitoreo continuo del mercado.
- Gráficos de 5 a 30 minutos.
- Ganancias en tendencia de corto plazo.
- No hay riesgo implícito en movimientos del mercado en horas de no operación.
- Requiere de un enfoque sistemático.
- Se aplican distintas estrategias para diferentes condiciones del mercado.
- Requiere análisis fundamental.

Operaciones Swing

- Las operaciones duran de dos a cinco días.
- Ganancias en tendencia de mediano plazo.
- Monitoreo parcial del mercado.
- Gráficos de 30 a 60 minutos.

- Grandes ganancias en cada operación.
- Normalmente la relación ganancia riesgo es de 3 a 1
- Debido a un mayor rango en el cierre y el stop loss con relación a operaciones de periodos cortos no se cierran por volatilidades inesperadas del mercado.
- Bajos costos de transacción por el spread.
- Hay riesgo implícito en movimientos del mercado en horas de no operación.
- Baja efectividad.

#### Operaciones de Posicionamiento

- Las operaciones duran de unos días a unas semanas o incluso meses.
- Ganancias en tendencia de largo plazo.
- Monitoreo del mercado una o dos veces al día.
- gráficos de 60 minutos a diario.
- Grandes ganancias en cada operación.
- Normalmente la relación ganancia riesgo es de 4 a 1 o más.
- Debido a un mayor rango en el cierre y el stop loss con relación a operaciones de periodos cortos no se cierran por volatilidades inesperadas del mercado.
- Bajos costos de transacción por el spread.
- No hay capitalización en movimientos de corto plazo.
- Baja efectividad.
- Se debe operar únicamente divisas que pagan interés.
- Operaciones basadas en análisis técnico y patrones básicos.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL<sup>3</sup>

### 2.3.1 Análisis Técnico.

El Análisis Técnico es el que se utiliza para interpretar un gráfico y permite ver qué es lo que sucede al instante y actuar en consecuencia. Examina datos pasados sobre cotizaciones y volúmenes negociados, con el objetivo de predecir futuros movimientos de precios. Estudiando los gráficos con herramientas específicas, se descubren tendencias y se identifican oportunidades de compra o de venta. Los gráficos pueden estar en diferentes periodos de tiempo como por ejemplo anuales, semanales o diarios. Para las inversiones diarias, el análisis se puede centrar en gráficos con parámetros incluso menores, como son: gráficos de 1 hora, de media hora, de 5 minutos y en algunos casos se llega hasta el análisis de los gráficos de 1 minuto. El objetivo de estos análisis es saber cuándo comprar y cuándo vender.

Con el Análisis Técnico se intenta recopilar información exclusivamente por el movimiento de los precios, y su principio más firme es que los mercados actúan por

---

<sup>3</sup> El marco conceptual fue extraído de <http://www.inviertaendivisas.com>

tendencias y que el estado de ánimo, la información de la que disponen los inversores, en resumen, todo lo que influye en el comportamiento de los precios está expresado en el gráfico.

Una de las grandes ventajas del Análisis Técnico es que todos los factores que afectan los precios de las divisas (incluidos factores subjetivos como las esperanzas y los sentimientos -racionales e irracionales- de millones y millones de participantes en el Mercado) se expresan finalmente en un solo elemento que representa el consenso entre compradores y vendedores en un momento dado. Este elemento es la cotización, en la cual se sintetizan, además, todas las expectativas y estimaciones futuras que los inversores pueden percibir sobre cada divisa en particular y que, finalmente, determina su precio.

El concepto sobre el que se apoya toda la teoría del análisis técnico es el de tendencia. La experiencia nos dice que los mercados se mueven por tendencias, y la labor del inversor es, básicamente, identificarlas, y analizar aquellos factores que puedan sugerir un giro. Una tendencia puede estar vigente durante años, pero puede haber otras dentro de ella que duren unos cuantos meses, días o incluso horas.

Normalmente la tendencia se clasifica en tres categorías: primaria, intermedia y menor. Una tendencia primaria dura del orden de años, mientras que una intermedia dura del orden de meses y la menor son pequeñas variaciones dentro de la tendencia intermedia que puede desarrollarse en semanas o días.

Las tendencias normalmente son persistentes en el tiempo. El análisis técnico intenta detectar qué niveles son críticos y qué figuras hacen probable un cambio de la misma. Trazando líneas de tendencia podemos ver, en muchos casos, como los precios se desplazan oscilando dentro de un canal. Las líneas trazadas generalmente nos dan zonas de soporte y resistencia, objetivos de precio y, en general, muchas referencias técnicas útiles.

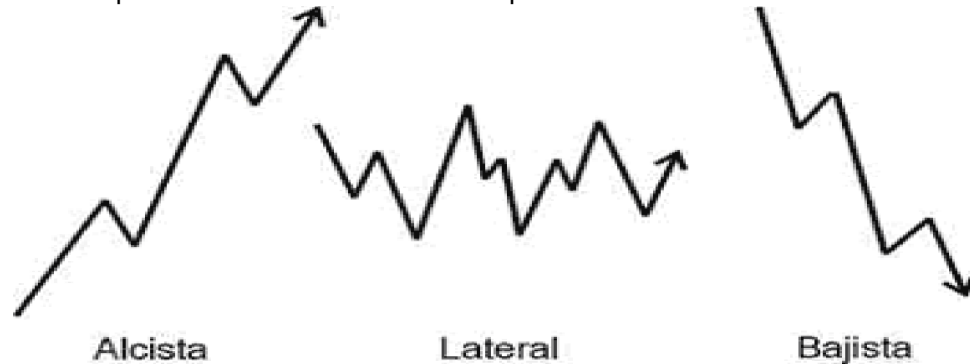
La tendencia es la corriente de fondo del mercado. Siempre es mucho más fácil tener éxito si uno opera a favor de la tendencia que en contra de ella.

Los indicadores son operaciones matemáticas sobre la serie de precios. Tenemos indicadores seguidores de tendencia (media móvil, MACD) e indicadores líderes que intentan anticipar un giro o una pausa dentro de la tendencia (Estocástico, RSI, CCI). Los indicadores generalmente indican un nivel de sobrecompra o sobreventa, nos dicen si se ha producido una velocidad de ascenso o descenso de los precios anormalmente alto que normalmente viene seguido de una parada o una corrección.

El segundo concepto más importante dentro del análisis técnico (después del de tendencia) es el de soporte y resistencia. Hay niveles que se mantienen constantes a lo largo del tiempo y que, o son difíciles de perforar al alza (resistencias) o difíciles de romper a la baja (soportes).

La tendencia se puede clasificar en tres tipos: alcista, bajista y lateral o sin tendencia, como se observa en la figura 1.1.

Figura 1.1 Comportamientos básicos de los precios de las divisas



Entre los diferentes indicadores del análisis técnico se tiene:

- Medias Móviles
- Ratio De Cambio (Roc)
- Divergencias En Los Osciladores
- Rsi
- Estocástico
- Macd
- Cci ("Commodity Channel Index"):
- "On Balance Volume" (Obv)
- Opinión Contraria

### 2.3.2 Análisis Fundamental

El análisis fundamental se enfoca en las fuerzas económicas, sociales y políticas que accionan la oferta y demanda. Los analistas fundamentales se fijan en los diversos indicadores macroeconómicos tales como la tasa de crecimiento económico, tasa de interés, inflación y desempleo. Sin embargo, no hay ningún conjunto de creencias que guíe el análisis fundamental. Hay varias teorías sobre cómo deben valorarse las divisas.

### 2.3.3 Bandas Bollinger

Son un excelente indicador del límite de parámetros que mide la desviación estándar de una media móvil, este permiten a los operadores comparar volatilidad y niveles relativos de precios durante periodos específicos de tiempo. El indicador consiste de tres bandas que abarcan la mayoría de la acción de precios.

- Un promedio móvil simple en la mitad (Generalmente no está incluida en la mayoría de los paquetes de gráficos).

- Una banda Superior (SMA mas 2 desviaciones estándar).
- Una Banda Inferior (SMA menos 2 desviaciones estándar).

La idea es que como dos desviaciones estándar incluyen la mayoría de las acciones de los precios, si el precio toca la banda superior se considera sobrecomprado porque esta por encima del promedio y si el precio toca la banda inferior se considera sobrevendido porque esta por debajo del promedio. Este indicador funciona mejor cuando el mercado no tiene una tendencia fuerte pero fluctúan más bien entre una barrera superior (resistencia) y una barrera inferior (soporte). Las bandas de Bollinger funcionan conforme a la lógica de que el precio del par de una divisa seguramente gravitará alrededor del promedio, y por lo tanto cuando se aparta demasiado lejos – como por ejemplo dos desviaciones estándar – el precio retrocederá hacia su media móvil.

Por ende los parámetros a utilizar son una desviación estándar de 2; media móvil de 20 (generalmente se omite).

#### BANDAS DE BOLLINGER EN RANGOS

La compraventa de divisas basadas en las bandas de Bollinger es bastante sencilla, fundamentalmente implica la venta en la banda superior y la compra en la banda inferior. Casi siempre las bandas se encuentran en posición horizontal cuando el mercado se encuentra en un rango determinado, como se observa en la figura 2.1. Aquí es cuando los cambios de tendencia son más efectivos.

Figura 2.1 Bandas de Bollinger en rangos





## RUPTURA DE LAS BANDAS DE BOLLINGER

Cuando las bandas de Bollinger se estrechan (es decir, se tornan más angostas), significa que la volatilidad está disminuyendo, y que el par está operando en un rango más angosto. Generalmente, la volatilidad se estrecha justo antes de que se produzca una gran ruptura en el mercado. Por lo tanto, al estrecharse la volatilidad es una señal para los operadores de que el mercado puede estar listo para que se produzca un gran cambio de tendencia.

Figura 2.2 Ruptura de las bandas de Bollinger



En la figura 2.2 se muestra que las bandas se han estrechado hasta un rango muy angosto, precediendo a una ruptura. Cuando las bandas comienzan a ensancharse, es señal para entrar en la dirección en la que se está moviendo el precio. Por lo tanto, tal como lo muestra el gráfico, si el precio cierra por encima o por debajo de las bandas superior o inferior respectivamente y las bandas comienzan a ensancharse, es señal de entrar a una posición de compra o de venta.

## BANDAS DE BOLLINGER EN TENDENCIA

Cuando el mercado se encuentra definido en una tendencia bajista y adicionalmente el precio del par toca la banda superior de Bollinger, como se observa en la figura 2.3, se debe tomar una posición de venta ya que en este punto se logra obtener una mayor cantidad de pips a favor siguiendo la tendencia del mercado, esperado que el precio logre alcanzar la banda inferior para cerrar la operación.

Figura 2.3 Bandas de Bollinger en tendencia



Así mismo cuando el mercado se encuentra definido en una tendencia alcista y adicionalmente el precio del par toca la banda inferior de Bollinger, se debe tomar una posición de compra ya que en este punto se logra obtener una mayor cantidad de pips a favor siguiendo la tendencia del mercado, esperado que el precio logre alcanzar la banda superior para cerrar la operación.

## 2.4 Antecedentes

La actual coyuntura colombiana a nivel de tasas de interés tiene sus ventajas y desventajas en el ámbito de la inversión y el consumo; unas tasas de interés bajas, tienen como propósito recuperar la economía y volver a la senda del crecimiento económico mediante el aumento del gasto y por ende del consumo; mientras que el ahorro y las posibilidades de inversión en bonos y papeles financieros se ven agobiadas por la disminución de los rendimientos de dichos activos.

Colombia como país emergente tiene, como es bien conocido por todos, un mercado financiero poco profundo, con pocas posibilidades de financiación e inversión y un

margen de intermediación amplio en comparación con otros países en similares condiciones, que hace supremamente costoso las negociaciones financieras.

Una nueva alternativa financiera para toda clase de inversionistas son los mercados de divisas o Forex; las ventajas de estos mercados son enormes, los montos mínimos de inversión se encuentran al alcance de cualquier persona o empresa, las rentabilidades son exageradas y la tecnología actual (Internet) facilita la manipulación y el seguimiento permanente, minuto a minuto, de la inversión realizada.

Durante los últimos años, los mercados mundiales han cambiado drásticamente. Las estrategias nuevas de inversión son cada vez más importantes para minimizar riesgos y lograr elevados niveles de rentabilidad.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

- Describir los riesgos y características de la inversión en el mercado de divisas.
- Describir la plataforma utilizada y sus especificaciones.
- Explicar e ilustrar la dinámica de negociación de la plataforma elegida para el mercado forex.
- Explicar los reportes generados por la plataforma.
- Determinar los indicadores económicos que mayor impacto causan en el mercado Forex.
- Explicar el impacto de las noticias fundamentales en el movimiento del mercado a través del análisis técnico durante el día que se publica la noticia.
- Realizar la apertura de una cuenta demo en el mercado forex.
- Realizar las posiciones en el mercado tipo compra y venta, y el sustento técnico de dicha posición.
- Analizar el flujo de caja y los factores de éxito (ganancia) o fracaso (perdida) en cada posición tomada en cada transacción.
- Registrar cronológicamente las transacciones y analizar sus resultados.
- Realizar el análisis estadístico de las operaciones realizadas.
- Evaluar el modelo y sus resultados obtenidos: Rentabilidad esperada, Riesgo. Posibilidad de Pérdida.
- Conclusiones y recomendaciones.

#### 3.2 MODELO DE INVERSIÓN

El modelo estratégico para invertir en el mercado forex basado en las bandas de bollinger esta compuesto por los siguientes puntos:

1. Identificar las noticias fundamentales.
2. Identificar los movimientos Históricos y puntos pivotes importantes en el movimiento del mercado.
3. Determinación de los puntos de entrada de operación (aplicación del análisis técnico).
4. Establecer la relación riesgo ganancial (nivel de toma de perdidas "Stop loss" y nivel de toma de ganancias "cierre").
5. Manejar una buena administración de la posición.

6. Manejar una buena administración del capital.
7. Validación del modelo.

En general, para obtener un buen resultado a la hora de poner en práctica el modelo de inversión, se deben tener en cuenta todos los aspectos mencionados en el mismo a pesar de la subjetividad que presentan algunas variables implícitas en los pasos mencionados.

### 3.2.1 Identificar las noticias fundamentales

El primer elemento "identificar las noticias fundamentales", se muestra ampliamente en el numeral 4.5 donde se explica el impacto de las noticias fundamentales en el movimiento del mercado a través del análisis técnico durante el día que se publica la noticia y lo que se espera es no operar ningún par en el que se encuentre una divisa para la que se halla publicado una noticia económica fundamental de impacto medio o alto en el país de origen de la moneda, hasta que esta sea asimilada por el mercado y ya no afecte el análisis técnico; las noticias más relevantes se pueden observar en el numeral 4.4 correspondiente a los indicadores económicos que mayor impacto causan en el mercado Forex.

En la tabla 3.1 podemos encontrar los aspectos más relevantes a la primera etapa del modelo; y la forma como esta aplica para la ejecución de una operación se muestra en el diagrama de flujo de la figura 3.1.

Tabla 3.1 Etapa 1 del modelo

Entradas	Noticias fundamentales
Salidas	Clasificación de las noticias fundamentales
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pares (Divisas)</li> <li>• Clasificación de noticias (impacto: alto, medio, bajo)</li> <li>• Fecha y hora de publicación.</li> </ul>
Decisiones	No operar los pares al momento de publicación de una noticia relacionada con la divisa.
Actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisor de la noticia</li> <li>• Inversionista</li> </ul>
Riesgos	Identificación errónea de fecha y hora por cambios horarios entre zonas.
Instrumentos	Páginas Web de noticias fundamentales

### 3.2.2 Identificar los movimientos Históricos y puntos pivotes importantes en el movimiento del mercado

El segundo elemento "identificar los movimientos Históricos y puntos pivotes importantes en el movimiento del mercado", concierne a encontrar lo que estos movimientos tienen en común, es decir, su correlación a través del tiempo. Así, si todos los movimientos ocurrieron después de un periodo definido en rango, o en una

tendencia del mercado; esto nos dice que condiciones tiene que haber presentes para estar alerta ante una señal. Y adicionalmente nos permite identificar los valores del mercado donde históricamente este ha presentado cambios en su dirección, y se esperaría que vuelva a suceder un cambio nuevamente al acercarse de nuevo a esos precios.

En la tabla 3.2 podemos encontrar los aspectos más relevantes a la segunda etapa del modelo; y la forma como esta aplica para la ejecución de una operación se muestra en el diagrama de flujo de la figura 3.1.

Tabla 3.2 Etapa 2 del modelo

Entradas	Gráficos históricos en diferentes periodos de tiempo de pares que no tengan noticias fundamentales.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer puntos pivotes, soportes, resistencias</li> <li>• Movimientos del mercado.</li> <li>• Establecer si el par se encuentra en rango o tendencia</li> </ul>
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gráficos de periodos de tiempo.</li> <li>• Volatilidad del par.</li> </ul>
Decisiones	Reconfirmar análisis de divisas a operar
Actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversionista</li> <li>• Broker</li> </ul>
Riesgos	Análisis mal realizado
Instrumentos	Plataforma de operaciones

### 3.2.3 Determinación de los puntos de entrada de operación (aplicación del análisis técnico)

El tercer elemento “determinación de los puntos de entrada de operación (aplicación del análisis técnico)”, se muestra ampliamente en el numeral 2.3.3 donde se explica como utilizar de diferentes maneras las bandas de Bollinger para identificar puntos de entrada de operaciones basados en dicho método. Teniendo claro que las bandas de Bollinger son el indicador técnico adoptado para la identificación de puntos de entrada de operaciones, no se debe olvidar que siempre es recomendable apoyarse en otros indicadores técnicos que refuercen la toma de decisiones.

En la tabla 3.3 podemos encontrar los aspectos más relevantes a la tercera etapa del modelo; y la forma como esta aplica para la ejecución de una operación se muestra en el diagrama de flujo de la figura 3.1.

Tabla 3.3 Etapa 3 del modelo

Entradas	Análisis técnico con bandas de bollinger y otros indicadores adicionales.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar entradas en rango, tendencia o rompimiento de bandas</li> <li>• Puntos de entrada a la posición.</li> </ul>
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador técnico de bandas de bollinger</li> <li>• Resultados de otros indicadores técnicos</li> </ul>
Decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar en posición de compra o venta</li> <li>• No operar</li> </ul>
Actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversionista</li> </ul>
Riesgos	Mala identificación de puntos de entrada
Instrumentos	Plataforma de operaciones

### 3.2.4 Establecer la relación riesgo ganancial

El cuarto elemento “establecer la relación riesgo ganancial (nivel de toma de perdidas “Stop loss” y nivel de toma de ganancias “cierre”)”, se muestra ampliamente en el numeral 4.2.1 en lo concerniente a la relación riesgo ganancia, donde se explica como optimizar cada operación teniendo en cuenta que la ubicación de los valores de cierre y stop loss debe realizarse a partir de los pivotes, soportes y resistencias encontrados en el paso dos del modelo, procurando que concuerden, ya que estos son los puntos de referencia para el movimiento del mercado.

En la tabla 3.4 podemos encontrar los aspectos más relevantes a la cuarta etapa del modelo.

Tabla 3.4 Etapa 4 del modelo

Entradas	Posibles puntos de salida.
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer valores de stop loss y límite.</li> </ul>
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas en rangos, tendencias o rompimiento de bandas</li> <li>• Puntos pivotes, soportes y resistencias</li> </ul>
Decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación riesgo-ganancia optima de 3 a 1 o superior</li> </ul>
Actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversionista</li> </ul>
Riesgos	Identificación de puntos erróneos para las salidas.
Instrumentos	Plataforma de operaciones

### 3.2.5 Manejar una buena administración de la posición

El quinto elemento “manejar una buena administración de la posición”, concierne a dar manejo a lo relacionado con los lotes, el valor del pip, el valor del spread, el apalancamiento, el monto, el margen de mantenimiento, el rollover, manejo de los gráficos de compra y venta, y el horarios de operación, como se muestra ampliamente en el numeral 4.2.1

En la tabla 3.5 podemos encontrar los aspectos más relevantes a la quinta etapa del modelo.

Tabla 3.5 Etapa 5 del modelo

Entradas	Operaciones abiertas
Salidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximización de rentabilidad y minimización del riesgo</li></ul>
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lotes</li><li>• Pip</li><li>• Spread</li><li>• Apalancamiento</li><li>• Monto</li><li>• Rollover</li><li>• Gráficos de compra y venta</li><li>• Sesiones de operación</li></ul>
Decisiones	Mantener la posición o abandonarla.
Actores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inversionista</li></ul>
Riesgos	Minimizar rentabilidad
Instrumentos	Plataforma de operaciones

### 3.2.6 Manejar una buena administración del capital

El sexto elemento “manejar una buena administración del capital”, concierne al manejo de la cantidad de operaciones que se deben realizar simultáneamente de acuerdo a los lotes, al apalancamiento, al monto; para evitar una posible llamada en margen, como se explica ampliamente en el numeral 4.2.1

En la tabla 3.6 podemos encontrar los aspectos más relevantes a la sexta etapa del modelo.



Tabla 3.6 Etapa 6 del modelo

Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones abiertas</li> <li>• Capital de inversión</li> </ul>
Salidas	Cuenta bien manejada
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotes</li> <li>• Apalancamiento</li> <li>• Monto</li> <li>• Margen de mantenimiento</li> </ul>
Decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar mas o menos operaciones</li> </ul>
Actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversionista</li> </ul>
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamado en margen</li> <li>• Cierre de cuenta</li> </ul>
Instrumentos	Plataforma de operaciones

### 3.2.7 Validación del modelo

El séptimo y último elemento “validación del modelo”, se debe ejecutar con ayuda de las herramientas estadísticas tradicionales con el fin de determinar la rentabilidad y el riesgo del modelo al igual que identificar otros aspectos de relevancia que permitan dar claridad de los resultados obtenidos para la totalidad de las operaciones ejecutadas; este análisis estadístico se muestra ampliamente en el numeral 4.7.

En la tabla 3.7 podemos encontrar los aspectos más relevantes a la séptima etapa del modelo.

Tabla 3.7 Etapa 7 del modelo

Entradas	Resultados obtenidos de la totalidad de las operaciones
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis estadístico</li> </ul>
VARIABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentabilidad</li> <li>• Riesgo</li> </ul>
Decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir utilizando el modelo</li> </ul>
Actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversionista</li> </ul>
Riesgos	Riesgo alto y posibles pérdidas de la inversión.
Instrumentos	Análisis estadísticos, Excel

En este punto, se debe saber que es importante operar basado en un sistema o estrategia, de otra manera va a ser muy difícil obtener ganancias consistentes del mercado Forex. Los sistemas nos muestran los puntos de entrada y salida del mercado, así como otros aspectos importantes del mercado.

Es muy difícil empezar a operar usando un sistema discrecional. Lo mas recomendable es empezar con un sistema mecánico, y conforme se obtiene más experiencia con un sistema en particular, se va a reconocer las señales que tienen mas probabilidades de éxito, pero esto solo se puede obtener analizando en un diario las operaciones en un periodo largo de tiempo. No es algo que se obtiene de la noche a la mañana, por eso, se debe enfocar en un inicio en sistemas mecánicos. Otro punto importante que se tiene que tener en consideración es la disciplina para operar. Si es un operador que encuentra difícil seguir las señales, entonces es recomendable enfocarse únicamente en sistemas mecánicos, donde solo se tomen las transacciones que señale el sistema.

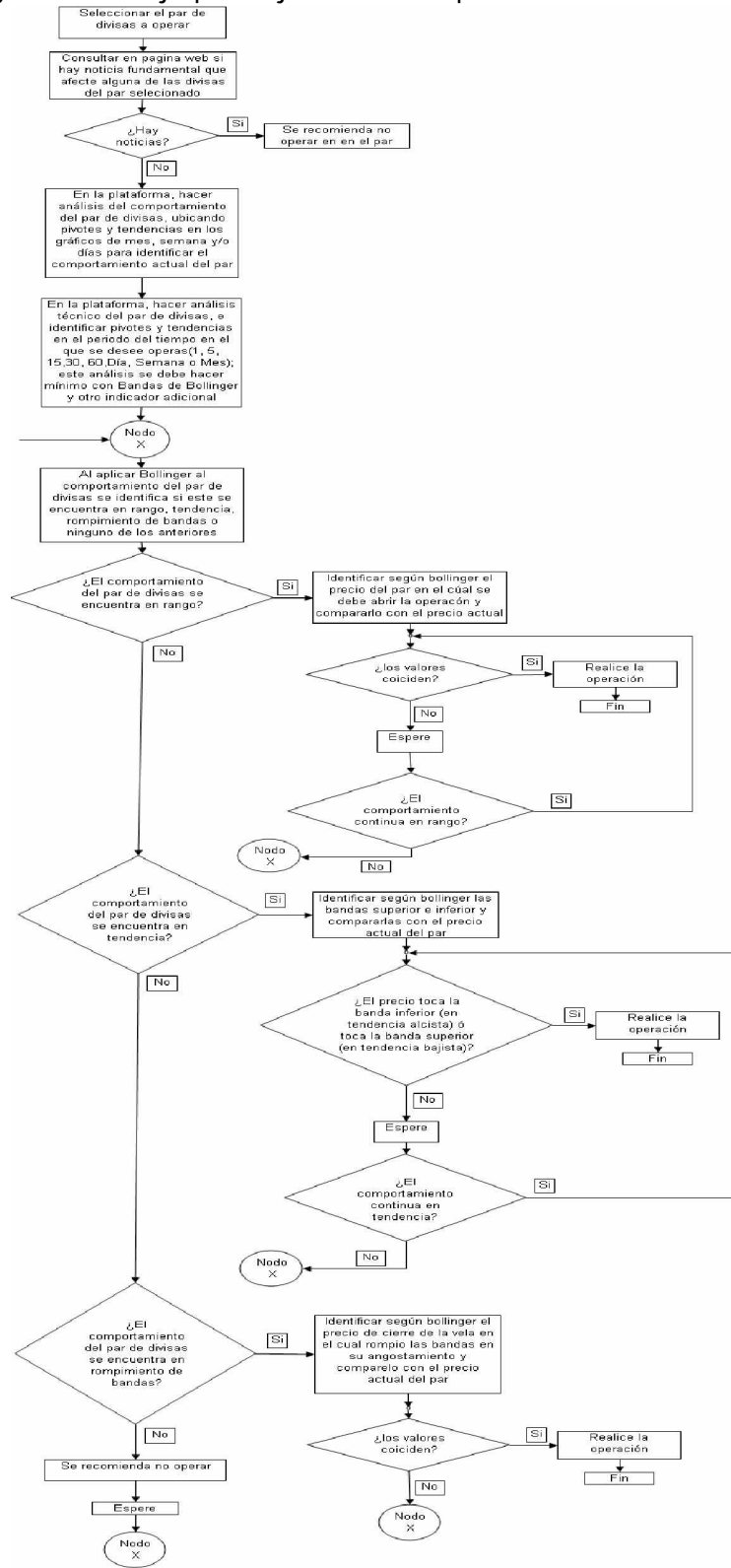
También cabe aclarar que este modelo aplica fácilmente para cualquier otro indicador técnico diferente al de las bandas de Bollinger; para cuyo caso solo es tener en cuenta que en el paso número 3 "Determinación de los puntos de entrada de operación (aplicación del análisis técnico)" se toman como puntos de entrada de operación los entregados por el indicador técnico utilizado por el operador.

### 3.3 DIAGRAMA DE FLUJO PARA OPERAR

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente mencionados para la dinámica de la operación en forex, como son: la publicación de las noticias fundamentales, el análisis del comportamiento previo de los pares a operar, el análisis técnico basado en Bandas de Bollinger, y el manejo de los lotes, los pips, el spread, el apalancamiento, el monto, el margen de mantenimiento, el rollover, los gráficos de compra y venta, y las sesiones de operación; dicha dinámica de ejecución de la operación de compra o venta en cualquier plataforma del mercado forex, se explica a través del diagrama de flujo, el cual se aplica bajo los siguientes supuestos:

- Se tiene una cuenta creada en cualquier plataforma para operar en Forex.
- Los gráficos que se tienen para analizar en los diferentes periodos de tiempo son los de velas.
- Para entender adecuadamente este diagrama es necesario conocer la teoría de Bandas de Bollinger anteriormente expuesta.

Figura 3.1 Diagrama de flujo para ejecutar una operación



## 4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1 RIESGOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA INVERSIÓN DEL MERCADO DE DIVISAS

Las operaciones de divisas se hacen utilizando márgenes, lo cual trae consigo un alto nivel de riesgo, el cual no es apto para algunos inversionistas. El alto nivel de apalancamiento que ofrece el mercado podría favorecerlo o actuar en su contra. Antes de involucrarse en el mercado de divisas se debe analizar cuidadosamente los objetivos de la inversión, el nivel de experiencia, y la disposición de tomar riesgos.

#### 4.1.1 Riesgos de la inversión del mercado de divisas.

- El inversionista debe de estar consiente de todos los riesgos relacionados con el comercio de divisas y buscar, en caso de tener dudas, el asesoramiento de un consultor financiero independiente.
- El no saber calcular cuanto se puede perder es la causa de que muchas personas caigan en bancarrota o simplemente se desanimen y se alejen de la posibilidad de invertir en este concurrido mercado. Este riesgo es aún más grande en el mercado de divisas Forex, ya que en él existe la posibilidad de apalancar las inversiones. El apalancamiento abre la posibilidad de ganar mucho dinero utilizando poco, pero también abre la posibilidad contraria: que en una sola operación se pierda gran parte del capital de que se dispone para invertir.
- En el mercado de divisas Forex el hecho de que una estrategia funcione una o varias veces no significa que tenga que funcionar en todas las ocasiones. Invertir en Forex significa también una actualización constante por parte del inversor a las condiciones del momento. Lo anterior significa estar constantemente adaptando las estrategias para invertir a las condiciones reales en que se encuentra el mercado al momento en que se planea poner a funcionar una operación.
- Este es un mercado muy volátil, lo cual hace que sea un factor de riesgo importante. Ocurre en muchas ocasiones que el curso del gráfico de las monedas toma rumbos sorprendidos y hasta imprevisibles que afectan al inversionista a la hora de invertir. Es importante estar conciente de ello y tomar las medidas necesarias para afrontarlo cuando ocurra. Estar al tanto en el momento en que se divulgan las noticias ayuda a estar preparados para posibles momentos de volatilidad que puedan afectar la inversión.
- Existen riesgos relacionados con la utilización de un sistema de operaciones en el cual la ejecución de transacciones se hace vía Internet. Estos riesgos

incluyen, sin limitación, el fallo de hardware, software, y conexiones al Internet.

#### 4.1.2 Características de La Inversión del mercado de divisas.

- Mercado abierto las 24 horas del día: Un operador puede aprovechar todas las condiciones del mercado en cualquier momento, sin esperar a que las bolsas de valores inicien sus operaciones.
- El mercado Forex es un mercado continuo de 24 horas, se dice que "persigue al sol" inicia el domingo a las 5pm hora de Nueva York con la apertura de los bancos y otras entidades financieras en Nueva Zelanda, seguido de Australia y Asia, enlazando con Europa y posteriormente con América, hasta el viernes, siendo Nueva York quien emite la última cotización de la semana. Es por eso que el seguimiento continuo y a tiempo real es muy importante.
- La más alta liquidez: El mercado forex con un volumen de operaciones promedio de más de \$1,5 trillones por día es el mercado más líquido del mundo. Esto significa que un operador puede entrar y salir del mercado a voluntad en prácticamente cualquier condición de mercado, con barreras mínimas de ejecución o riesgo y sin límite diario de operaciones.
- Alto nivel de apalancamiento: El mercado Forex proporciona la opción de apalancamiento hasta por proporciones de 200 a 1, es decir, usted podría obtener un préstamo de US200 por cada dólar invertido. Esto permite que la rentabilidad de su operación se de en base al monto total del apalancamiento realizado y no al valor inicial de su inversión.
- Costo de transacción bajo: El costo de transacción minorista por lo general es inferior a 0,1% (10 pips o puntos) en circunstancias de mercado normales.
- Nadie puede controlar el mercado: El mercado forex es tan vasto y tiene tantos participantes que ninguna entidad por sí sola, ni siquiera un banco central, puede controlar el precio de mercado por un período de tiempo prolongado. Incluso las intervenciones por parte de bancos centrales líderes están perdiendo efectividad y son de corta duración, y por consiguiente los bancos centrales muestran mayor renuencia a intervenir o manipular los precios de mercado.
- Desregulado: Por lo general el mercado forex se considera un mercado desregulado. Si bien las operaciones de los corredores más importantes, tales como los bancos comerciales en centros financieros, están regulados en virtud de las leyes de banca, la conducta y operación de las firmas minoristas de corretaje bursátiles no están reguladas por ninguna ley o regulaciones específicas al mercado forex, y de hecho muchos de estos establecimientos en

Estados Unidos ni siquiera presentan declaraciones al Servicio de Rentas Internas (IRS).

#### 4.1.3 Normas financieras y supervisión

El broker debe cumplir normas financieras estrictas, incluyendo requerimientos sobre suficiencia patrimonial. Debe entregar informes financieros a reguladores en forma regular. El cumplimiento de estas normas es supervisada por NFA (National Futures Association) quien tiene la facultad de aplicar multas a las compañías y/o terminar la condición regular del FCM en caso de violaciones.

#### 4.2 PLATAFORMA DE OPERACIÓN UTILIZADA

Para operar en el mercado de divisas es necesario abrir una cuenta por medio de un Broker o firma comisionista para la compra y venta de divisas.

Para la investigación se ha seleccionado una empresa comisionista de inversiones denominada FXCM.

FXCM es una Compañía Comercial Comisionista de Futuros (FCM) inscrita en la Comisión de Negociación de Bienes a Futuro (CFTC) y es miembro de la Asociación Nacional de Futuros (NFA). A favor de las regulaciones del mercado cambiario y una mayor protección del inversionista.

FXCM ofrece transparencia y una ejecución justa Sin Mesa de Dinero (No Dealing Desk). Cada operación es ejecutada mano a mano con los bancos más grandes del mundo o instituciones financieras, que compiten para proveerle a FXCM los precios de compra y venta. Los mejores spreads disponibles para FXCM son entregados con un diferencial mínimo, que es usualmente un pip o menos en los pares de monedas más representativos.

##### 4.2.1 CARACTERÍSTICAS DE FXCM

Es uno de los mayores brokers registrados, FXCM tiene acceso a algunos de los mejores precios disponibles en más de dos docenas de pares de divisas. Estos precios están disponibles para operar y están basados en precios de compra y venta actuales.

El sistema de ejecución Sin Mesa de Dinero de FXCM está diseñado para ofrecer los mejores precios de compra y de venta disponibles de múltiples bancos globales que alimentan los precios ofrecidos desde la Plataforma de Operaciones de FXCM. Al tener diferentes proveedores de precios de algunos de las más grandes instituciones financieras del mundo significa que se reduce la diferencia entre el precio de compra

y venta (spread) con precios más exactos y más estrechos y con una precisión de hasta 1/1000 de centavo de dólar.

La Estación de Operaciones de FXCM esta equipada con una tecnología que permite una operación didáctica y ágil, con la habilidad para operar directamente desde el gráfico.

Entre sus características más importantes tenemos:

Precios en tiempo real.

Siendo uno de los mayores brokers registrados, FXCM tiene acceso a algunos de los mejores precios disponibles en más de dos docenas de pares de divisas. Estos precios están disponibles para operar estando basados en precios de compra y venta actuales.

Pares de Moneda

FXCM ofrece más de 24 pares de moneda. Se pueden escoger pares de moneda que se quieran ver cuando se abre la estación de Operaciones FX, se encuentran los 12 pares de cambio más utilizados en la ventana de cotizaciones.

Cada fila en la ventana de Cotizaciones contiene información sobre un par de divisas específico. En la primera columna, se define el par de divisas. Hay una abreviación de tres letras para cada divisa.

EUR/USD	representa al par de divisas Euro / U.S. Dólar.
USD/JPY	representa al par de divisas U.S. Dólar / Yen
GBP/USD	representa al par de divisas Libra / U.S. Dólar.
USD/CHF	representa al par de divisas U.S. Dólar / Franco
EUR/CHF	representa al par de divisas Euro / Franco
AUD/USD	representa al par de divisas Dólar Australiano / U.S. Dólar.
USD/CAD	representa al par de divisas U.S. Dólar / Dólar Canadiense
NZD/USD	representa al par de divisas Dólar Neo Zelandés / U.S. Dólar.
EUR/GBP	representa al par de divisas Euro/ Libra
EUR/JPY	representa al par de divisas Euro / Yen
GBP/CHF	representa al par de divisas Libra / Franco
EUR/AUD	representa al par de divisas Euro / Dólar Australiano
EUR/CAD	representa al par de divisas Euro / Dólar Canadiense
AUD/CAD	representa al par de divisas Dólar Australiano / Dólar Canadiense
AUD/JPY	representa al par de divisas Dólar Australiano/ Yen
CAD/JPY	representa al par de divisas Dólar Canadiense / Yen
NZD/JPY	representa al par de divisas Dólar Neo Zelandés / Yen
GBP/AUD	representa al par de divisas Libra / Dólar Australiano
AUD/NZD	representa al par de divisas Dólar Australiano / Dólar Neo Zelandés
AUD/CHF	representa al par de divisas Dólar Australiano / Franco
EUR/NZD	representa al par de divisas Euro / Dólar Neo Zelandés
USD/SGD	representa al par de divisas U.S. Dólar / Dólar Singapur

USD/HKD representa al par de divisas U.S. Dólar / Dólar Hong Kong

La primera moneda listada en cada par es conocida como la moneda base. La tasa de cambio se refiere al monto de la segunda moneda que puede ser cambiada por una unidad de la moneda base. Por ejemplo, si la tasa de cambio para el EUR/USD es 0,9500, entonces, 0,9500 U.S. Dólares (95 centavos) pueden ser cambiados por 1 Euro.

#### 4.2.2 Tipos de órdenes

##### Orden de Mercado

Esta es la orden para comprar o vender al precio disponible en ese momento. En la "Ventana de Cotizaciones" se tiene la opción de escoger el par de divisa que se desea y simplemente se debe hacer un clic en Comprar o Vender, como se observa en la figura 4.1.

Figura 4.1 Ventana para crear posiciones

Cuenta:	00832059	Aceptar
Divisa:	USD/CHF	Cancelar
Venta/Compra:	<input type="radio"/> Venta <input checked="" type="radio"/> Compra	Avanzado>>
Monto (m):	10	
Cotización:	1,15950	
Tipo de Orden:	Al Precio Disponible	

##### Orden de Cierre

Se utiliza la Orden de Cierre para cerrar cualquier posición abierta al precio actual de Mercado; la cantidad de ganancia ó pérdida se adicionaría o sustraería del balance de la cuenta. Simplemente se hace clic en la fila de la columna "Cerrar" dentro de la ventana "Posiciones Abiertas". La ventana "Cerrar Posición" aparecerá, como se observa en la figura 4.2.

Figura 4.2 Ventana para cerrar posiciones

Tiquete:	15472366	Aceptar
Monto (m):	10	Cancelar
Cotización:	118,842	
Tipo de Orden:	Al Precio Disponible	



### Orden de entrada

Esta opción le permite a un operador la posibilidad de comprar ó vender un par de divisas a un precio diferente al precio actual de mercado. Utilice esta opción para abrir automáticamente una posición cuando el precio alcance el valor designado sin importar si el operador esta o no en sesión. La ventana "crear orden de entrada" aparecerá, como se observa en la figura 4.3.

Figura 4.3 Ventana para orden de entrada



Cuenta:	00832059	Aceptar
Divisas:	EUR/USD	Cancelar
Venta/Compra:	<input type="radio"/> Venta <input checked="" type="radio"/> Compra	Avanzado>>
Monto (m):	10	
Cotización:	1,24312	

### Orden de Stop

Este tipo de órdenes ayudarán a manejar el riesgo al prevenir que una sola posición acabe con el balance de la cuenta.

Este tipo de órdenes cierra automáticamente toda posición al mejor precio disponible una vez se alcance determinado precio. Una orden de Stop sólo se puede establecer a un precio menos favorable que el precio actual de mercado.

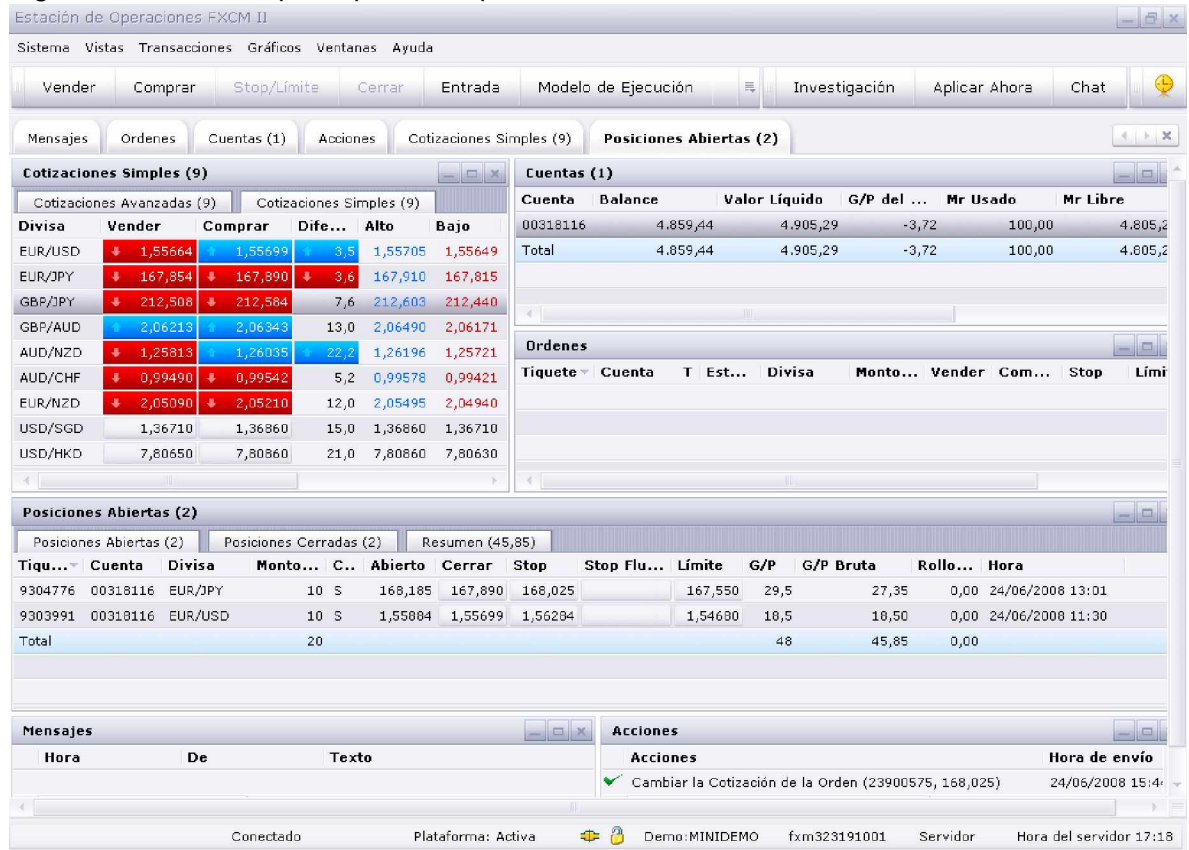
### Orden de Límite

Una orden de límite funciona similarmente a una orden de Stop con la diferencia de cerrar su posición cuando el precio alcance un punto favorable para su operación. Para establecer una orden de límite se debe considerar el punto de salida de su operación.

## 4.2.3 DESCRIPCION DE LA PLATAFORMA FXCM II

En la figura 4.4 se observa la pantalla principal de la plataforma donde se encontraran todas las pestañas y ventanas que permitirán realizar las operaciones.

Figura 4.4 Ventana principal de la plataforma



Dicha plataforma la componen seis (6) ventanas principales, las cuales son:

- § Mensajes.
- § Cotizaciones simples, Cotizaciones avanzadas.
- § Ordenes.
- § Cuentas.
- § Acciones.
- § Posiciones abiertas, posiciones cerradas, resumen.

**Mensajes:** La plataforma de operaciones tiene la capacidad de enviar mensajes para notificar acontecimientos especiales en el mercado, y recibir tales mensajes a través de la ventana mensajes de la plataforma.

Dicha ventana contiene en sus columnas información correspondiente a hora, remitente y texto del mensaje.

A continuación aparecen los posibles tipos de mensajes:

- Mensaje simple.
- Horario de operaciones.

- Pregunta.
- Información.
- Condiciones del mercado.
- Actualización del programa.
- Emergencia.
- Falla del sistema.

*Ventana de Cotizaciones (Simples o Avanzadas):* La ventana de Cotizaciones muestra toda la información sobre las tarifas del mercado de todos los Pares de Divisas en que se puede operar, esta información corresponde a:

- Divisa: Cada fila en la ventana de Cotizaciones contiene información sobre un par de divisas específico. En la primera columna, se define el par de divisas. Hay una abreviación de tres letras para cada divisa.
- Vender y Comprar: Cada fila contiene dos números (de cinco dígitos cada uno) luego de la identificación del par de divisas. El primer número aparece debajo de la columna "Vender". Ésta es la tasa de cambio del mercado que puede ser ejecutada inmediatamente para la "Venta". El operador está vendiendo la moneda base y comprando la segunda moneda. Cuando ejecuta una orden de "Vender", el operador espera que la tasa de cambio baje. Por ejemplo, un operador que ejecuta una "Venta" de EUR/USD a 0,9500 querría que la tasa de cambio se mueva hacia abajo. La siguiente columna a la derecha de la tasa de cambio de "Vender" contiene la tasa de cambio de "Comprar". Este es el precio de mercado que puede ser inmediatamente ejecutado para la "Compra" de la moneda base y vender la segunda moneda. Cuando ejecuta la orden de "Comprar", el operador espera que la tasa de cambio suba.

Los valores de "Vender" y "Comprar" se mueven simultáneamente. Cuando las tasas de cambio están subiendo, el número es azul. Cuando están bajando, la tasa de cambio cambia a rojo.

- Diferencial (Spread): Esta casilla indica la diferencia de precios entre los valores encontrados en la casilla de compra y la casilla de venta.
- Alta y Baja: Las siguientes columnas son "Alto" y "Bajo". La columna "alta" indica la tarifa de compra más alta que se ha alcanzado desde las 5:00 PM del día anterior. La columna "bajo" indica la tarifa de venta más baja que se ha tocado desde 5:00 PM del día anterior.
- Rollover Venta y Rollover Compra: A las 5:00 PM se renegociarán automáticamente las posiciones hasta la próxima fecha de liquidación a aquellos operadores que tengan posiciones abiertas. Si un operador no tiene

posiciones abiertas a las 5:00 PM, aún cuando el operador haya ejecutado transacciones durante las 24 horas previas, no habrá renegociación de posiciones. Una renegociación de posiciones resultará en que se agreguen o que se sustraigan fondos de la cuenta del operador.

El monto cambia día a día para cada par de divisas dependiendo de las condiciones del mercado. A las 3:00 PM, los montos de renegociación son publicados para cada par de divisa.

Debajo de la columna "Rollover Compra" se suministra el monto en US dólares por posición de compra de 10.000 dólares. Si hay un signo negativo al lado del número, el monto será sustraído. Debajo de la columna "Rollover Venta", se suministra el monto en US dólares por posición de venta de 10.000 dólares. Si hay un signo positivo al lado del número, el monto será sumado.

- Costo del Pip: Este campo muestra el valor del movimiento de 1 pip en la moneda base en la cuenta.
- MMR: El Margen Mínimo Requerido muestra el margen mínimo requerido para aquel par de divisas y tipo de cuenta. Este valor se basa en un requerimiento del 1 % de margen que es el mínimo para una cuenta. Si usted tiene un porcentaje más alto de requerimiento en el monto, entonces su requerimiento de margen real puede ser más alto del que se muestre.
- Hora: Cada vez que una tasa de cambio varía, se coloca un registro de la hora al lado del par de divisas. La hora se registra en Hora del Este (EE.UU.)
- Resaltado: En la ventana de "Cotizaciones", una de las filas será resaltada. El par de divisas resaltado será el "par de divisas" por defecto cuando el operador ingresa órdenes de mercado y entrada.

La visualización de la información previamente descrita se puede realizar a través de dos formas:

- Cotizaciones Simples: La ventana de cotización simple de tarifas es la apariencia original de la Estación de Operaciones, como se observa en la figura 4.5.

El número que aparece entre paréntesis al lado de la pestaña de cotizaciones simples indica la cantidad total de divisas que están seleccionadas, siendo la máxima cantidad de doce.

Figura 4.5 Ventana de cotizaciones simples

Cotizaciones Avanzadas (9)			Cotizaciones Simples (9)							
Divisa	Vender	Comprar	Dife...	Alto	Bajo	Roll...	Roll...	Costo ...	MMR	Hora
EUR/USD	1,55676	1,55701	2,5	1,55766	1,55615	-2,70	1,50	1,00	50,00	19:16:36
EUR/JPY	167,819	167,859	4,0	167,916	167,726	-5,10	3,99	0,93	50,00	19:16:36
GBP/JPY	212,354	212,431	7,7	212,666	212,267	-7,80	6,60	0,93	50,00	19:16:36
GBP/AUD	2,05780	2,05873	9,3	2,06490	2,05760	4,62	-5,67	0,96	0,01	19:16:36
AUD/NZD	1,26086	1,26206	12,0	1,26268	1,25721	0,30	-1,50	0,76	0,01	19:16:15
AUD/CHF	0,99620	0,99664	4,4	0,99700	0,99421	-4,05	3,00	0,96	0,01	19:16:36
EUR/NZD	2,05097	2,05214	11,7	2,05495	2,04870	4,95	-6,15	0,76	0,01	19:16:36
USD/SGD	1,36728	1,36792	6,4	1,36860	1,36650	-6,00	1,50	0,73	0,01	19:15:54
USD/HKD	7,80620	7,80890	27,0	7,80895	7,80600	-1,80	0,15	0,13	0,01	19:16:34

- Cotizaciones Avanzada: La ventana de cotización avanzada de tarifas es una pantalla más profesional donde sólo se listan la compra, venta y los precios altos y bajos. Esta ventana imita con mayor exactitud lo que un operador profesional usa, como se observa en la figura 4.6.

El número que aparece entre paréntesis al lado de la pestaña de cotizaciones avanzadas indica la cantidad total de divisas que están seleccionadas, siendo la máxima cantidad de doce.

Figura 4.6 Ventana de cotizaciones avanzadas

Cotizaciones Avanzadas (8)		Cotizaciones Simples (€)					
<b>EUR/USD</b> 19:25:50 L:1,55615 2,5 H:1,55766 RollV:-2,70 1,00 RollC:1,51 1,5€ <b>69</b> 4 1,55 <b>71</b> 9 Vender 10 Comprar	<b>EUR/JPY</b> 19:25:50 L:167,725 3,1 H:167,539 RollV:-5,10 0,93 RollC:3,99 167 <b>88</b> 5 167 <b>91</b> 6 Vender 10 Comprar	<b>GBP/JPY</b> 19:25:52 L:212,267 7,8 H:212,666 RollV:-7,80 0,33 RollC:6,60 212 <b>42</b> 3 212 <b>50</b> 1 Vender 10 Comprar	<b>GBP/AUD</b> 19:25:52 L:2,05750 11,5 H:2,06490 RollV:4,62 0,96 RollC:-5,67 2,05 <b>89</b> 5 2,06 <b>01</b> 0 Vender 10 Comprar	<b>AUD/NZD</b> 19:25:47 L:1,25721 11,9 H:1,26268 RollV:0,30 3,76 RollC:-1,50 1,25 <b>06</b> 1 1,26 <b>18</b> 0 Vender 10 Comprar	<b>AUD/CHF</b> 19:25:50 L:0,99421 4,4 H:0,99707 RollV:-4,05 0,96 RollC:3,01 0,99 <b>57</b> 7 0,99 <b>62</b> 1 Vender 10 Comprar	<b>EUR/NZD</b> 19:25:50 L:2,04870 11,1 H:2,05495 RollV:4,95 0,76 RollC:-6,15 2,05 <b>20</b> 1 2,05 <b>31</b> 2 Vender 10 Comprar	<b>USD/SGD</b> 19:25:27 L:1,36650 17,0 H:1,36860 RollV:-6,00 0,73 RollC:1,50 1,36 <b>68</b> 0 1,36 <b>85</b> 0 Vender 10 Comprar

*Lectura de las Cotizaciones:* Varias instituciones en el mercado Forex reducen la cotización de los precios hasta 1/100 de centavo en el par de moneda Euro/USD. Una centésima de centavo (1/100) se llama "pip"; por consecuencia, un cambio en el precio de un euro de \$1.4613 a \$1.4614 es un cambio en un pip.

FXCM muestra los precios con un mayor grado de precisión de hasta un décimo (1/10) de pip (que es 1/1000 de centavo), como se observa en la figura 4.7. Los precios Forex son siempre cotizados en pares, como Euro al dólar US (abreviado EUR/USD). El precio mostrado en la casilla de cotizaciones a la derecha define el

valor de la segunda moneda, en una unidad de la primera. Por ejemplo, el precio de un EUR/USD es de 1.46160, que significa que se necesita \$1 y 46.160 centavos para comprar 1 euro.

Figura 4.7 lectura de las cotización



*Ventana de Órdenes:* La ventana de órdenes muestra toda la información correspondiente a las órdenes que se programan en la plataforma, para ser ejecutadas de acuerdo a los parámetros que se establecen, , como se observa en la figura 4.8, y esta contiene los siguientes datos:

Figura 4.8 Ventana de ordenes

Tiquete	Cuenta	T	Est...	Divisa	Monto...	Vender	Com...	Stop	Límite	Hora
24006237	00318116	SE	Esperan	USD/CHF	10		1,02401	1,02400	1,02402	26/06/2008 16:57
24006111	00318116	LE	Esperan	AUD/JPY	10	104,039		104,940	103,938	26/06/2008 16:56

- *Tiquete:* Cada fila de la ventana de "Órdenes" contiene información acerca de una orden de entrada específica. En la primera columna, aparece un número de orden único que le permite al operador monitorear fácilmente cada posición.
- *Cuenta:* La segunda columna incluye el número de identificación de la cuenta, con la cual se abrió la cuenta e identifica al operador ante la plataforma, este número debe ser el mismo en cada fila.
- *Tipo (T):* Muestra el tipo de orden que se programa en la plataforma (compra o venta).
- *Estado:* Muestra el estado actual de la orden (si esta o no en espera).

- *Divisa*: Hay una abreviación de tres letras para cada divisa.
- *Monto (m)*: Monto de una posición en incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento.
- *Vender y Comprar*: Cada fila contiene dos números (de cinco dígitos cada uno) luego del monto de la operación. El primer número aparece debajo de la columna "Vender". Ésta es la tasa de cambio del mercado a la que se espera llegar para que se active una orden de venta previamente programada. El operador venderá la moneda base, comprando la segunda moneda. Cuando ejecuta una orden de "Vender", el operador espera que la tasa de cambio baje. La siguiente columna contiene la tasa de cambio de "Comprar". Este es el precio de mercado a la que se espera llegar para que se active una orden de compra previamente programada de la moneda base y vender la segunda moneda. Cuando ejecuta la orden de "Comprar", el operador espera que la tasa de cambio suba.
- *Stop*: Es una orden de cierre, donde se establece un precio previamente, con el fin de concluir una posición cuando el valor de la divisa alcanza dicho precio y se está incurriendo en pérdidas; esto evita que cuando el precio de una divisa adopta una tendencia contraria a la que se espera, la pérdida no sobrepase el riesgo que se quiere tomar.
- *Limite*: Es una orden de cierre, donde se establece un precio previamente, con el fin de concluir una posición cuando el valor de la divisa alcanza dicho precio y se está logrando una ganancia; cuando el precio de una divisa alcanza el valor esperado se obtiene la ganancia sin necesidad de tener la plataforma abierta y el operador pendiente para cerrar la posición.
- *Hora*: Cada posición lleva un sello con la hora en que la orden programada realizada.
- *Resaltado*: En la ventana "Órdenes", una de las filas aparecerá resaltada. La posición resaltada es la "posición" predeterminada por el operador para realizar múltiples cambios.

*Ventana de Cuentas*: Aquí se encuentra una lista de las características de una cuenta y una descripción de cada característica, como se observa en la figura 4.9. En la ventana "cuenta" se encuentran columnas con los siguientes datos:

Figura 4.9 Ventana de cuentas

Mensajes									
Cotizaciones Avanzadas (6)									
Cuentas (1)									
Acciones									
Posiciones Abiertas (1)									
Ordere									
Cuenta	Balance	Valor Líquido	G/P del Día	Mr Usado	Mr Libre	% Mr Li...	G/P Bruta	MC	Hedging
00318116	4.766,95	4.747,60	-7,27	50,00	4.697,60	98,95	-19,35	N	Y
Total	4.766,95	4.747,60	-7,27	50,00	4.697,60	98,95	-19,35		

- **Cuenta:** Todos los datos de sus cuentas son actualizados segundo a segundo, dándole al operador una visión integral de sus cuentas. Cada cuenta tiene un ID único. Si el operador tiene varias cuentas, por ejemplo administra fondos de varias personas, el operador tiene varios ID de cuentas. La información de cada cuenta aparece en una fila separada.
- **Balance:** Es el valor de los fondos de su cuenta, sin tener en cuenta las ganancias y pérdidas de las posiciones abiertas. El balance de la cuenta es actualizado en tiempo real.
- **Valor líquido:** Es el valor de los fondos de su cuenta, incluyendo las ganancias y pérdidas de las posiciones abiertas. El valor líquido de la cuenta es actualizado en tiempo real.
- **Ganancias y Pérdidas del día (G/P del día):** Este campo muestra las ganancias y/o pérdidas de las operaciones abiertas y cerradas durante el día. Los días de operaciones son desde las 17:00 a las 17:00 horas del día siguiente, hora de Nueva York.
- **Margen Usado (Mr Usado):** Es el monto del patrimonio neto de la cuenta actualmente destinado para mantener posiciones abiertas. El operador debe tener US\$50 por cada posición de 10.000 unidades. Por ejemplo, si el operador tiene 50.000 unidades en posiciones abiertas, el operador deberá tener US\$250 en concepto de margen utilizado. El Margen Utilizado es actualizado en tiempo real.
- **Margen Libre (Mr Libre):** Es el monto del patrimonio neto de la cuenta que no está actualmente destinado para mantener posiciones abiertas. La formula para calcular el margen libre es el saldo de la cuenta menos el margen utilizado. El Margen Utilizable es actualizado en tiempo real.
- **Porcentaje de Margen Libre (% Mr Libre):** Este campo muestra el margen libre en forma de porcentaje del patrimonio neto de la cuenta.
- **Ganancias y Pérdidas Brutas (G/P Bruta):** Este campo muestra las ganancias y/o pérdidas en tiempo real de las posiciones abiertas de la cuenta. Las ganancias y/o pérdidas brutas son la diferencia entre el saldo de la cuenta y el patrimonio neto.



- **Solicitud de Margen (MC):** En el casillero de solicitud de margen aparecerá un S (sí) o N (no). Si aparece S, el margen libre llegó a cero y las posiciones abiertas en la cuenta fueron cerradas por insuficiencia de fondos. Por favor, tenga en cuenta que si esto ocurre, todas las posiciones abiertas de la cuenta serán cerradas.
- **Hedging:** Es una operación de cobertura, es decir, una transacción que tiene como objeto proteger el capital actual contra las fluctuaciones en el tipo de cambio, la plataforma permite este tipo de operaciones las cuales consisten en abrir simultáneamente operaciones de compra y venta para un mismo par de divisas, con el objetivo de cubrir grandes pérdidas cuando una operación previamente abierta esta fluctuando por valores no deseados.

**Ventana de Acciones:** En la ventana de acciones se muestran todas las actividades realizadas en la plataforma de operaciones, en ella podemos encontrar información referente a acciones realizadas, hora de envío, tiempo de finalización y comentarios, si es que los tienen, como se observa en la figura 4.10.

Figura 4.10 Ventana de acciones

Mensajes		Cotizaciones Avanzadas (6)		Cuentas (1)		Acciones		Posiciones Abiertas (1)		Ordenes	
Acciones						Hora de envío		Tiempo de finalización		Comentarios	
✓	Removed Order (LE, 104,039, AUD/JPY, VENDER, 10K, 00318:					26/06/2008 17:04		26/06/2008 17:04			
Grupo de Acciones											
✓	Orden de Entrada (1,02401, USD/CHF, COMPRAR 10K, 00318:					26/06/2008 16:58		26/06/2008 16:58			
✓	Orden de Entrada (104,039, AUD/JPY, VENDER 10K, 00318111:					26/06/2008 16:56		26/06/2008 16:56			
✓	Removed Order (SE, 104,108, AUD/JPY, COMPRAR, 10K, 003:					26/06/2008 16:55		26/06/2008 16:55			
Grupo de Acciones											
✓	Orden de Entrada (104,108, AUD/JPY, COMPRAR 10K, 003181					26/06/2008 16:55		26/06/2008 16:55			
✓	Procedimiento de Ingreso					26/06/2008 09:50		26/06/2008 09:50			
✓	Actualizar Cotizaciones					26/06/2008 09:50		26/06/2008 09:50			

**Ventana de Posiciones Abiertas:** En la ventana de posiciones abiertas encantamos toda la información correspondiente a todas las operaciones que en el momento se encuentren abiertas, , como se observa en la figura 4.11; dicha información se actualiza en tiempo real.

Figura 4.11 Ventana de posiciones abiertas

Mensajes		Cotizaciones Avanzadas (12)		Cuentas (1)		Acciones		Posiciones Abiertas (2)		Ordenes			
Posiciones Abiertas (2)				Posiciones Cerradas		Resumen (19,53)							
Tiqu...	Cuenta	Divisa	Monto...	C...	Abierto	Cerrar	Stop	Stop Flu...	Límite	G/P	G/P Bruta	Roll...	Hora
9516612	00318116	AUD/NZD	20	B	1,27561	1,27410				-30,2	-23,05	0,00	18/07/2008 12:52
9318959	00318116	AUD/NZD	10	B	1,26708	1,27410				70,2	53,58	-11,00	25/06/2008 19:37
Total			30							40	30,53	-11,00	

- *Tiquete Y Cuenta*: Cada fila de la ventana de "Posiciones Abiertas" abarca información sobre una posición abierta específica. En la primera columna, aparece un número de orden único que le permite al operador monitorear fácilmente cada posición. La segunda columna incluye el número de identificación de la cuenta, que debe ser el mismo en cada fila.
- *Divisa*: Hay una abreviación de tres letras para cada divisa que se encuentre en la ventana de posiciones abiertas. Por ejemplo, "EUR/USD" representa al par de divisas Euro/U.S. Dólar.
- *Monto (m)*: Monto de una posición abierta en incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento.
- *Comprar ó Vender (C/V)*: En la columna c/v aparece que tipo de orden es (compra o venta) de una moneda en un par de divisas, aparecerá "B" si es una compra por su traducción en ingles "bull", o "S" si es una venta por su traducción en ingles "sale".
- *Abierto*: En esta columna se encuentran las tasas de cambio a las que las posiciones fueron abiertas. Por ejemplo, si en la columna de divisas se encuentra "EUR/USD", en C/V se encuentra "S" y en la columna de abierto se encuentra "0,9220" significa que el operador vende Euros para comprar Dólares estadounidenses a una tasa de cambio de 0,9220.
- *Cerrar*: En esta columna se encuentra la tarifa de cierre, es decir, es la tasa de cambio actual en la cual el operador puede salirse de la posición.
- *Stop*: En esta columna se puede colocar una orden de stop "pare", es decir, se puede colocar un valor en el cual la posición de compra o venta de una divisa se cerrará cuando la tendencia del mercado no es la esperada, para evitar pérdidas substanciales.
- *Stop Fluctuante*: La orden "Stop Fluctuante" seguirá el precio del mercado al mover el "Movimiento mínimo de tarifa" en el mismo incremento establecido en la configuración.
- *Limite*: En esta columna se puede colocar una orden de limite, es decir, se puede colocar un valor en el cual la posición de compra y/o venta de una divisa se cerrará cuando el valor de dicha divisa iguale al monto establecido y esperado para asegurar la ganancia de la operación en el caso de no estar pendiente para cerrar la transacción.

- *Ganancias y/o Pérdidas (G/P)*: Este campo muestra las ganancias y/o pérdidas de cada posición abierta que es monitoreada en tiempo real. Es calculado en la columna "G/P" hallando la diferencia entre el precio de apertura y el precio de cierre.
- *Ganancias y/o Pérdidas Brutas (G/P Bruta)*: Este campo muestra las ganancias y/o pérdidas brutas de cada posición abierta que es monitoreada en tiempo real en Dólares estadounidenses. Las ganancias y/o pérdidas brutas se obtienen al multiplicar las ganancias y/o pérdidas por el valor del costo del pip de cada divisa.
- *Interés (Rollover)*: En esta columna se puede observar el valor que Representa el monto acumulado en dólares obtenido sumando o restando de una posición abierta, debido a una renegociación, dicha renegociación se realiza cada vez que una operación se encuentre abierta a las 5 pm. Hora del este y se acumula el valor día a día para ser adicionado o sustraído del valor final pagado de la divisa según sea el caso.
- *Tiempo*: En esta columna se puede observar la hora en que la operación fue abierta.
- *Resaltado*: En la ventana de "Posiciones Abiertas", una de las filas aparecerá resaltada. La posición resaltada será la que se modifique en cualquiera de sus columnas cuando el operador así lo desee.

#### Ventana de Posiciones Cerradas

La ventana de posiciones cerradas muestra información similar a aquélla comprendida en la ventana de Posiciones Abiertas, como se observa en la figura 4.12. Sólo se mostrarán en esa ventana las últimas 30 posiciones cerradas durante el día, y aparecen dos horas diferentes: La hora de Apertura y la hora de cierre, las cuales hacen referencia a la hora en que se abrió y se cerró la posición.

Figura 4.12 Ventana de posiciones cerradas

Tiquete	Cuenta	Divisa	Monto...	C...	Abierto	Cerrar	G/P	G/P Bruta	Roll...	Hora de Apert...	Hora de Cierre
9318959	00318116	AUD/NZD	10	B	1,26708	1,27435	72,7	55,43	-11,00	25/06/2008 19:37	18/07/2008 13:00
Total			10				72,7	55,43	-11,00		

- *Tiquete Y Cuenta*: Cada fila de la ventana de "Posiciones cerradas" abarca información sobre una posición cerradas específicas. En la primera columna, aparece un número de orden único que le permite al operador monitorear fácilmente cada posición. La segunda columna incluye el número de identificación de la cuenta, que debe ser el mismo en cada fila.

- *Divisa:* Hay una abreviación de tres letras para cada divisa que se encuentre en la ventana de posiciones cerradas. Por ejemplo, "EUR/USD" representa al par de divisas Euro/U.S. Dólar.
- *Monto (m):* Monto de una posición cerrada en incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento.
- *Comprar ó Vender (C/V):* En la columna c/v aparece que tipo de orden es (compra o venta) de una moneda en un par de divisas, aparecerá "B" si es una compra por su traducción en ingles "bull", o "S" si es una venta por su traducción en ingles "sale".
- *Abierto:* En esta columna se encuentran las tasas de cambio en que las posiciones fueron abiertas. Por ejemplo, si en la columna de divisas se encuentra "EUR/USD", en C/V se encuentra "S" y en la columna de abierto se encuentra "0,9220" significa que el operador vende Euros para comprar Dólares estadounidenses a una tasa de cambio de 0,9220.
- *Cerrar:* En esta columna se encuentra la tarifa en la que cerró una posición, es decir, es la tasa de cambio en la cual el operador termino la posición.
- *Ganancias y/o Pérdidas (G/P):* Este campo muestra las ganancias y/o pérdidas de cada posición en la que terminó su operación. Y es calculado en la columna "G/P" hallando la diferencia entre el precio de apertura y el precio de cierre.
- *Ganancias y/o Pérdidas Brutas (G/P Bruta):* Este campo muestra las ganancias y/o pérdidas brutas de cada posición en la que termino su operación en Dólares estadounidenses. Las ganancias y/o pérdidas brutas se obtienen al multiplicar las ganancias y/o pérdidas por el valor del costo del pip de cada divisa.
- *Interés (Rollover):* En esta columna se puede observar el valor que Representa el monto acumulado en dólares, sumando o restando de una posición cerrada debido a una renegociación, dicha renegociación se realiza cada vez que una operación se encuentre abierta a las 5 pm. Hora del este y se acumula el valor día a día para ser adicionado o sustraído del valor final pagado de la divisa según sea el caso.
- *Tiempo de Apertura:* En esta columna se puede observar la hora en que la operación fue abierta.
- *Tiempo de Cierre:* En esta columna se puede observar la hora en que la operación fue cerrada.

- **Resaltado:** En la ventana de “Posiciones Abiertas”, una de las filas aparecerá resaltada. La posición resaltada será la que se modifique en cualquiera de sus columnas cuando el operador así lo desee.

### Ventana Resumen

La ventana resumen permite al cliente organizar las posiciones abiertas en función a las diferentes divisas en vez de hacerlo en función del número de tiquete, como se observa en la figura 4.13. Esto permite que varios tiquetes del mismo par de divisas se agrupen para obtener el precio promedio abierto y las ganancias y pérdidas netas.

Figura 4.13 Ventana de resumen

The screenshot shows two windows of the 'Resumen' (Summary) section. The top window is titled 'Resumen (19,53)' and shows data for AUD/NZD. The bottom window is titled 'Resumen (-12,01)' and shows data for EUR/USD and AUD/NZD.

Divisa	G/P ...	Monto ...	Prome...	Cerrar ...	Cerrar ...	Prom...	Monto ...	G/P ...	Monto...	G/P Bruta	G/P ...	
AUD/NZD						1,27410	1,27277	30	30,53	30	30,53	19,53
<b>Total</b>								30	30,53	30	30,53	19,53

Divisa	G/P ...	Monto ...	Prome...	Cerrar ...	Cerrar ...	Prom...	Monto ...	G/P ...	Monto (m)	G/P Bruta	G/P ...
EUR/USD	-3,90	30	1,56548	1,56561					-30	-3,90	-4,80
AUD/NZD					1,26672	1,26708	10	-2,71	10	-2,71	-7,21
<b>Total</b>	-3,90	30					10	-2,71	-20	-6,61	-12,01

- **Divisa:** Hay una abreviación de tres letras para cada divisa que se encuentre en la ventana de resumen. Por ejemplo, “EUR/USD” representa al par de divisas Euro/U.S. Dólar, recordando que se agrupan en la ventana resumen todas las operaciones abiertas que tengan una divisa específica.
- **Ganancias y/o Pérdidas Compra / Ganancias y/o Pérdidas Venta (G/P Compra / G/P Venta):** Este campo muestra las ganancias y/o pérdidas acumuladas de cada posición de compra o venta realizada por una divisa específica.
- **Monto Compra / Monto Venta (m):** Monto acumulado de un grupo de posiciones abiertas en compra o venta de una divisa específica, según sea el caso, en incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento.
- **Promedio Compra / Promedio Venta:** Este campo muestra el promedio de las ganancias y/o pérdidas de todas las posiciones abiertas por cada par de divisas ya sea en compra o en venta.

- *Cerrar Compra / Cerrar Venta*: En esta columna se encuentra la tarifa de cierre, es decir, es la tasa de cambio actual en la cual el operador puede salirse de la posición de compra o venta, según sea el caso.
- *Monto (m)*: Monto acumulado de un grupo de posiciones abiertas en compra y venta de una divisa específica, según sea el caso, en incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento.
- *Ganancias y/o Pérdidas Bruta (G/P Bruta)*: Este campo muestra la ganancia y/o pérdida bruta del acumulado de las posiciones abiertas en compra y venta de una divisa específica que es monitoreada en tiempo real en Dólares estadounidenses. La ganancia y/o pérdida bruta se obtiene al multiplicar la ganancia y/o la pérdida por el valor del costo del pip de cada divisa.
- *Ganancias y/o Pérdidas Neta (G/P Neta)*: Este campo muestra la ganancia y/o pérdida neta del acumulado de las posiciones abiertas en compra y venta de una divisa específica que es monitoreada en tiempo real en Dólares estadounidenses.

#### 4.3 DINAMICA DE OPERACION

Un aspecto importante a la hora de operar en el mercado Forex es la publicación de las noticias fundamentales que son anunciadas en el transcurso del día o de la semana, según la fuente de información seleccionada por cada operador; y que contienen los aspectos más relevantes sobre la actualidad económica y política de los países.

Como se explicará más adelante en el capítulo 4.5 "Impacto de las noticias en el movimiento del mercado a través del análisis técnico", este reporte es publicado en diversas paginas de Internet y se debe tener en cuenta en el momento de la operación horas previas y horas posteriores de publicada la noticia. En este rango de tiempo se presenta gran especulación sobre el comportamiento que tendrán los pares de divisas y esto hace que su conducta comience a fluctuar y el riesgo que se corre se incrementa considerablemente, por lo que un operador que realiza sus entradas con base al análisis técnico debe abstenerse de trabajar con pares que contengan monedas cuyos países de origen publiquen noticias e indicadores económicos en dicho periodo de tiempo, hasta que las fluctuaciones de los pares se estabilicen de acuerdo a la conducta esperada.

Una vez identificadas las noticias en relación al país, fecha y hora, se procede a realizar un análisis del comportamiento de los pares restantes para identificar si se encuentran en rango o si su tendencia es alcista o bajista e identificar los puntos considerados como pivotes, soportes y resistencias importantes en periodos

anteriores y los comportamientos previos. Junto al análisis del comportamiento viene el análisis técnico el cual determinará para nuestro caso la entrada en la operación.

En el análisis técnico vemos como los diversos indicadores y esencialmente el indicador de las bandas de Bollinger marcará el punto de entrada.

Un buen operador no se dejará llevar por lo que muestre un solo indicador y tendrá en cuenta otros indicadores que permitan establecer una estrategia de inversión confiable.

#### 4.3.1 Aspectos a tener en cuenta para realizar operaciones.

- *LOTES*<sup>4</sup>: Las transacciones en el mercado de divisas pueden ser de distinto tamaño: Lotes estándar, mini, micro o contratos variables.

*Lotes estándar*: Los lotes estándar son 100,000 unidades de la moneda base. (La cantidad de dinero que se necesita para abrir una operación estándar varía de acuerdo al apalancamiento).

*Lotes Mini*: Los lotes mini son operaciones de tamaño 10,000 unidades de la moneda base (10 veces menor a las operaciones estándar).

*Lotes Micro*: Cada lote micro tiene un valor de 1,000 unidades de la moneda base (diez veces menor a los lotes mini y cien veces menor a los lotes estándar).

*Lote variable*: Algunos brokers permiten abrir operaciones con lotes variables, esto basado en las necesidades del operador. Por ejemplo, puede abrir una operación de tamaño: 234,644 o 5,328.

A manera de ejemplo:

Un operador compra EURUSD a 1.4530

- Lote estándar: el operador esta comprando 100,000 EUR a 145,300 USD
- Lote Mini: el operador esta comprando 10,000 EUR a 14,530 USD
- Lote Micro: el operador esta comprando 1,000 EUR a 1,453 USD
- *PIPS*<sup>5</sup>: Un pip es el mínimo incremento que puede tener un par. Pip significa "Punto de interés del precio". Para la mayoría de los pares un pips es la 10,000ma parte de la tasa de cambio (1/10,000). Las únicas excepciones son aquellos pares en los que esta involucrado el JPY, donde el valor de cada pips es la 100ma parte de la tasa de cambio (1/100).

---

<sup>4</sup> extraído de la página <http://www.straightforex.com/cursos/mod/resource/view.php?id=12>

<sup>5</sup> extraído de la página <http://www.straightforex.com/cursos/mod/resource/view.php?id=12>

Por ejemplo, en el EUR/USD un movimiento de 1.2532 a 1.2553 es equivalente a 21 pips, mientras que en el USD/JPY, un movimiento de 110.05 a 111.10 es equivalente a 105 pips.

*Calculo del valor del pip:* Aunque la mayoría de las plataformas en línea calculan el valor por pip automáticamente, es importante saber como se obtiene el valor.

- En el caso donde el dólar es la moneda base como por ejemplo USD/JPY el cálculo se hace de la siguiente manera:

En el Yen, 0.01 equivale a un pip (1/100)

Si la cotización del yen es 116.87, entonces un pip equivaldría a:

$$0.01/116.87 = .000086 \text{ dólares}$$

Si trabajáramos con lotes estándar, entonces obtenemos que:

$$0.000086 \times 100,000 = \text{US\$ } 8.6 \text{ por pip}$$

- En el caso donde la moneda base no es el dólar como por ejemplo EUR/USD el cálculo se hace de la siguiente manera:

En el Euro, 0.0001 equivale a un pip

Si la cotización del Euro es 1.2316, entonces un pip equivaldría a:

$$0.0001/1.2316 = .000081 \text{ euros}$$

El resultado de este ejercicio está en Euros (siempre en términos de la moneda base). Para convertirlo en USD tenemos que añadir un paso:

$$0.000081 \times 1.2316 = 0.000099 \sim 0.0001$$

Si trabajamos con lotes mini, entonces:

$$0.0001 \times 10,000 = \text{USD } 1 \text{ USD por pip}$$

- *SPREAD BID Y ASK*<sup>6</sup>: El precio de las divisas son cotizadas con un spread, que es la diferencia del precio de compra y venta de una divisa.

El bid es el precio en el que el broker está preparado para comprar, los operadores venden a ese precio.

---

<sup>6</sup> extraído de la página <http://www.straightforex.com/cursos/mod/resource/view.php?id=12>



El ask es el precio en el que el broker esta preparado para vender, los operadores compran a este precio.

Las divisas son comúnmente cotizadas de la siguiente manera:

EUR/USD 1.2528/31 Spread = 3 pips

El bid es 1.2528

Si reemplazamos los últimos dos dígitos (31) en el precio de la izquierda (bid) obtenemos el precio ask:

El ask es 1.2531

Para los pares donde el JPY esta involucrado, las cotizaciones cambian un poco:

USD/JPY 116.45/48, spread = 3 pips

Bid: 116.45

Ask: 116.48

Ahora, los spread pueden ser variables o fijos. La mayor parte del tiempo, en condiciones normales del mercado los spread son fijos (por ejemplo, 3 pips constantes). Pero cuando las condiciones del mercado se tornan muy volátiles (por ejemplo, en un anuncio fundamental importante) el spread puede incrementarse (cambiar de 3 pips a 8 pips), por lo tanto, cuesta más abrir esa operación.

- *APALANCAMIENTO Y MONTO*<sup>7</sup>: A diferencia de otros mercados financieros, donde se requiere del total del depósito de la operación realizada, en el mercado Forex solo requiere de un depósito parcial. El resto lo “presta” el broker. A esto se le conoce como apalancamiento u operaciones en margen.

El apalancamiento puede ser tan alto como hasta 400:1 dependiendo del perfil de riesgo y el broker elegido). 400:1 significa que solo se necesita 1/400 del valor total de la operación en la cuenta, para abrir dicha operación.

Bajo este esquema de apalancamiento, solo se necesita el 0.25% del total de la operación para abrirla. A esto se le conoce como monto.

Por ejemplo, si se fuera a operar con un lote estándar (100,000 unidades de la moneda base) usando un apalancamiento de 400:1, solo se necesitaría US\$250 para abrir la operación ( $\$100,000/400 = \$250$ ).

La lógica indica que altos apalancamientos pueden arrojar ganancias sustanciales, así como también pueden arrojar pérdidas sustanciales.

A continuación se relacionan diferentes porcentajes de apalancamiento con los respectivos montos para abrir operaciones en cuentas estándar y mini en la tabla 4.1.

---

<sup>7</sup> extraído de la página <http://www.straightforex.com/cursos/mod/resource/view.php?id=13>

Tabla 4.1 Apalancamientos

Apalancamiento	% necesario para abrir una operación	\$ requerido para abrir una operación con lotes estándar.	\$ requerido para abrir una operación con lotes mini.
400:1	.25%	\$250	\$25
200:1	.50%	\$500	\$50
100:1	1%	\$1000	\$100
50:1	2%	\$2000	\$200
25:1	4%	\$4000	\$400

Existen dos factores que debemos considerar acerca del apalancamiento:

- El apalancamiento permite tener el capital de riesgo al mínimo, esto porque una cantidad pequeña de capital permite abrir una operación más grande.
- Mientras más grande sea el apalancamiento, más capital de la cuenta va a estar en riesgo.

Debido a estos factores es importante tener en cuenta el siguiente concepto:

- Llamada en Margen: Ocurre cuando el capital de la cuenta, cae por debajo del margen de mantenimiento (que es igual al capital requerido para abrir una operación, por ejemplo. \$25 si se usa 400:1 ó \$100 si se usa 100:1 en operaciones mini).

En una llamada en margen, el broker cierra todas las operaciones.

Cálculo del margen de mantenimiento:

La mayoría de los brokers calculan este valor, pero es bueno saber como calcularlo y tener una idea de la cifra antes de abrir la operación.

Si se compra EUR/USD a 1.2318 en un lote estándar. Esta usando un apalancamiento de 100:1 (margen de 1%).

Compró 100,000 Euros a 123,180 USD, entonces el margen de mantenimiento en USD es:

$$1231.80 \text{ USD } (123,180 \times 1\%).$$

Si por el contrario se usa un apalancamiento 200:1 (o un margen de 0.5%), el margen de mantenimiento es:

$$615.9 \text{ USD } (123,180 \times 0.5\%).$$

Para pares directos (o pares donde el USD es la moneda base) el cálculo es un poco más simple:

Como la transacción es en USD, solo se necesita calcular el porcentaje de la siguiente manera:

Si se está en compra en USD/CHF en un lote estándar a 1.1445, y se usa un apalancamiento de 100:1

Compramos 100,000 USD y pagamos 114,450 CHF por ellos, entonces el margen de mantenimiento en USD es:

$$\text{US\$1,000 (100,000 x 1\%).}$$

- **ROLLOVER<sup>8</sup>**: El Rollover ocurre cuando una operación continua abierta durante el cambio de día, ocurriendo este después de las 17:00 EST. El costo de esto es la diferencia de la tasa de interés de las dos monedas.

Según la operación realizada (compra o venta) y la diferencia de intereses entre las dos monedas que integran el par, el valor del rollover es a favor o en contra, según se muestra en la tabla 4.2.

Tabla 4.2 Tipos de operaciones

Tipo de Transacción	Resultado
Posiciones Largas	Un operador va a cobrar interés si compra la moneda con la más alta tasa de interés.
	Un operador va a pagar interés si compra la moneda con la más baja tasa de interés.
Posiciones Cortas	Un operador va a pagar interés si vende la moneda con la más alta tasa de interés.
	Un operador va a cobrar interés si vende la moneda con la más baja tasa de interés.

Ejemplo:

Un operador compra dos lotes estándar de USD/JPY a 111.50 a las 13:00 EST. La posición la cierra el siguiente día:

Tasas de Interés:

US – 3.5%

Japón – 0.15%

Interés calculado en USD

$$200,000 \left( \frac{.035 - .0015}{360} \right) = \text{US\$18.61}$$

<sup>8</sup> extraído de la página <http://www.straightforex.com/cursos/mod/resource/view.php?id=14>

Usamos 200,000 unidades porque abrimos dos operaciones estándar:  $100,000 \times 2 = 200,000$ , 360 porque queremos ver lo que obtenemos por día. Como nuestro operados mantuvo la operación solo por un día, dividimos entre 360 (las transacciones financieras son redondeadas a 360 días por día).

- GRAFICOS DE COMPRA Y VENTA:** Teniendo en cuenta que en la ventana de gráficos MarketScope 2.0 es la ventana que maneja la plataforma FXCM, maneja dos gráficos, (uno para operaciones de compra y otro para operaciones de venta) para cada par de divisas, periodo de tiempo y tipo de grafico(velas, líneas y barras) y entendiendo que la diferencia entre estos dos gráficos (compra y venta) es el valor del spread; en el momento de realizar una operación e identificar los valores para el cierre y el stop loss, estos deben ser hallados en la grafica contraria a la operación realizada, ya que los mismos son los valores que la plataforma maneja para cerrar las operaciones tanto en el stop loss como en el cierre que el operador programa.  
Por lo tanto para realizar una operación se debe tener en cuenta que su apertura se debe hacer en el grafico de la operación correspondiente (compra o venta) y los valores para el cierre se deben identificar con el grafico contrario a la operación.
- SESIONES DE OPERACIÓN:** Otro aspecto que se debe tener en cuenta al momento de operar es el horario de apertura y cierre del mercado en general de las diferentes zonas mundiales, esto debido a que en el horario en el que dos zonas se encuentran, habrá mayor movimiento de operaciones, debido a que hay un numero mayor de operadores que intervienen en el mercado, generando un mayor movimiento en el precio de las divisas.

En la tabla 4.3 se ilustra el horario hábil del mercado de las diferentes zonas mundiales.

Tabla 4.3 Horario de operación de las diferentes zonas mundiales

<i>Sesiones</i>	GMT	EST
Sydney Abre	22:00	17:00
Sydney Cierra	7:00	2:00
Tokio Abre	0:00	19:00
Tokio Cierra	9:00	4:00
Londres Abre	8:00	3:00
Londres Cierra	17:00	12:00
América Abre	13:00	8:00
América Cierra	22:00	17:00

En la tabla 4.4 se ve como se cruzan las diferentes zonas mundiales según el horario GMT y en la hora del este de Estados Unidos.

Tabla 4.4 Cruce de horarios de operación de zonas mundiales

GMT	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	
EST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
			LONDRES				Se empalman las dos sesiones																		
										NUEVA YORK															
																		SYDNEY							
																				TOKIO					

En la tabla 4.4 podemos observar como los horarios óptimos para operar en Forex teniendo en cuenta una mayor cantidad de operadores a nivel mundial es de las 8:00 a las 12:00 y de las 19:00 a la 2:00 hora del este.

- **EJECUCIÓN DE LA OPERACIÓN:** Para ejecutar una operación de compra o venta en la plataforma seleccionada FXCM II, se debe hacer click en la ventana de Cotizaciones simples ó Cotizaciones avanzadas, en el espacio correspondiente a "Vender" o en el espacio correspondiente a "Comprar" de cada par de divisas visible, los cuales indican la tasa de cambio del mercado que puede ser ejecutada inmediatamente para la venta o compra respectivamente; esta ejecución abre automáticamente la ventana "Crear una orden de mercado".

Al aceptar la información consignada en la ventana de "Crear una orden de mercado"; dicha información será visible en la ventana de "posiciones Abiertas".

La ventana "Crear una orden de mercado" solicita toda la información necesaria para la creación de una operación de compra o venta, los cuales se relacionan así:

**Cuenta:**

Corresponde al número de identificación, con la cual se abrió la cuenta e identifica al operador ante la plataforma, si el operador maneja dos o más cuentas tendrá la opción de seleccionar la cuenta de la cual desea ejecutar la operación.

**Divisa:**

Hay una abreviación de tres letras para cada divisa, el operador puede seleccionar el par de divisas en el que desea ejecutar la operación.

#### Venta/Compra:

Al dar click en cualquiera de estos dos espacios se selecciona si la operación a realizar es de compra o venta, siendo la selección de una excluyente de la otra.

#### Monto(m):

Monto de una posición en incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento, por defecto se selecciona en el mínimo, es decir, en 10.000 unidades y su valor máximo llega hasta 100.000 unidades.

#### Cotización:

En esta casilla aparece el valor de la tasa de cambio del mercado que puede ser ejecutada inmediatamente para la Venta o la compra según sea el caso, en dicha casilla el operador no introduce ningún valor, pues es Broker quien ofrece el valor de cotización de compra y venta para cada par de divisas.

#### Tipo De Orden:

En esta casilla se selecciona si el operador quiere la orden al precio disponible del mercado (opción seleccionada por defecto) o si por el contrario el operador quiere la orden con rango de precios; cuando esta última es seleccionada en la ventana de "Crear una orden de mercado" aparecerá la opción de aumentar o disminuir el valor de dicho rango.

#### Avanzado:

Cuando se da click en esta opción, en la ventana de "Crear una orden de mercado" aparecerá la opción de agregar información adicional previa a dar click en aceptar; dicha información corresponde a: stop, límite y stop fluctuante; cabe anotar que la si se desea agregar valores de stop, límite y stop fluctuante, después de creada la orden de operación, se puede realizar esto desde la ventana de "posiciones Abiertas", como se observa en la figura 4.14.

#### Stop:

Al dar click en el espacio correspondiente a Stop se le permite al operador agregar un valor con el cual se espera concluir una posición cuando el valor de la divisa alcanza dicho precio y se está incurriendo en pérdidas.

#### Límite:

Al dar click en el espacio correspondiente a Límite se le permite al operador agregar un valor con el cual se espera concluir una posición cuando el valor de la divisa alcanza dicho precio y se está logrando una ganancia.

#### Stop Fluctuante:

Al dar click en el espacio correspondiente a Stop Fluctuante se le permite al operador agregar un valor mínimo del incremento que espera para que siga el precio del mercado al mover este, y con el cual se espera concluir una posición cuando el valor de la divisa alcanza dicho precio y se está incurriendo en pérdidas.

Figura 4.14 ventana para crear posiciones avanzado

Crear una Orden de Mercado

Cuenta: 00832059 Aceptar

Divisa: USD/CHF Cancelar

Venta/Compra:  Venta  Compra Avanzado<<

Monto (m): 10

Cotización: 1,16711

Tipo de Orden: Al Precio Disponible 0

Stop/Límite:

Stop: 1,16841 >1,16791

Límite: 1,16741 <1,16791

Stop Fluctuante

Movimiento Mínimo: 10

- **RELACIÓN RIESGO GANANCIA:** A la hora de ejecutar una operación en el mercado de divisas es importante tener en cuenta que se debe guardar una relación riesgo ganancia diferente de 1; esto es, que la diferencia entre el precio de apertura de la operación y el valor establecido de stop loss, debe ser menor a la diferencia entre el valor de apertura de la operación y el valor establecido de cierre; con el fin de asegurar que si la volatilidad del mercado lleva el precio hasta valores no deseados, las pérdidas generadas por cada operación, no sean tan significativas como si lo pueden ser las ganancias si dicha volatilidad acerca el precio del par a valores deseados. Así por ejemplo, si se realizan diferentes operaciones en un solo par de divisas y estas son idealmente para el mismo tipo de lote; valores idénticos de pips, spread, monto, e iguales distancias entre los diferentes valores de apertura de cada operación y sus correspondientes valores de stop loss y cierre; al generar una relación riesgo ganancia de 3 a 1; por cada 3 operaciones que concluyan en el stop loss se puede generar 1 operación que concluya en el cierre sin que esto afecte el capital de trabajo; esto da un margen de garantía para que no necesariamente todas las operaciones realizadas sean exitosas para evitar pérdida de capital, ya que aun que se cuente con un buen análisis técnico en cada operación, esto no garantizara que la misma cierre con éxito debido a la volatilidad del mercado.
- **CORRELACIÓN ENTRE DIFERENTES PARES DE DIVISAS:** En el mercado de divisas existe una alta correlación identificada entre algunos pares de divisas,

dicho efecto es debido a la naturaleza similar de las monedas que componen los pares relacionados. Así pues, se puede obtener relaciones directas e inversas entre algunas de ellas de la siguiente manera:

#### USD/CHF VS. EUR/USD:

Al comparar los gráficos mensuales de los pares USD/CHF figura 4.15 y EUR/USD figura 4.16 se observa claramente una correlación inversa en el movimiento histórico del precio en el mercado, ya que cuando el precio de cambio de un par sube en uno, encontramos una disminución del valor del precio de cambio del otro par, y cuando el precio de cambio de un par baja en uno, encontramos un aumento del valor del precio de cambio del otro par; dicho efecto, no necesariamente se efectúa en forma simultánea, es decir, a la vez; pero se puede encontrar en un lapso de tiempo relativamente corto. La relación inversa encontrada entre este par de divisas se puede analizar en los gráficos de cualquier periodo de tiempo.

Figura 4.15 Grafico mensual de USD/CHF





Figura 4.16 Grafico mensual de EUR/USD



#### GBP/USD VS. EUR/USD:

Al comparar los gráficos mensuales de los pares GBP/USD figura 4.17 y EUR/USD figura 4.16 se observa claramente una correlación directa en el movimiento histórico del precio en el mercado, ya que cuando el precio de cambio de un par sube en uno, encontramos un aumento del valor del precio de cambio del otro par, y cuando el precio de cambio de un par baja en uno, encontramos una disminución del valor del precio de cambio del otro par; al igual que en el caso anterior dicho efecto, no necesariamente se efectúa en forma simultanea, es decir, a la vez; pero se puede encontrar en un lapso de tiempo relativamente corto. La relación inversa encontrada entre este par de divisas se puede analizar en los gráficos de cualquier periodo de tiempo.

Figura 4.17 Grafico mensual del GBP/USD



#### EUR/JPY VS. EUR/USD:

Si se comparan gráficos de los pares EUR/JPY y EUR/USD en diferentes periodos de tiempo se puede observar alguna correlación inversa en el movimiento histórico del precio en el mercado, ya que en ocasiones cuando el precio de cambio de un par sube en uno, encontramos una disminución del valor del precio de cambio del otro par, y cuando el precio de cambio de un par baja en uno, encontramos un aumento del valor del precio de cambio del otro par; dicho efecto, no es tan marcado como en el caso de los pares anteriores ya que solo se presenta en ocasiones.

#### 4.4 REPORTES GENERADOS POR LA PLATAFORMA

La plataforma genera reportes en formato Excel o PDF donde se muestra el estado de la cuenta en el periodo solicitado por el usuario, el cual puede ir desde el periodo de apertura de la cuenta hasta la fecha en que el usuario así lo determine. Dicho reporte contiene información básica sobre el operador, el número de cuenta y la fecha de creación de la misma.

El reporte de la plataforma contiene las siguientes tablas:

- Lista de posiciones cerradas.
- Órdenes pendientes.

- Abiertas/flotantes posiciones.
- Actividad de cuenta.
- Resumen de cuenta.

Encontrando en cada una de estas tablas la siguiente información:

#### 4.4.1 Lista de posiciones cerradas

En la tabla 4.5 podemos encontrar información relacionada con las posiciones cerradas en la plataforma, dicha tabla contiene:

- *Boleto No:* Corresponde a un número de orden único que le permite al operador identificar fácilmente cada posición.
- *Divisa:* Hay una abreviación de tres letras para cada divisa que se encuentre en esta columna. Por ejemplo, "EUR/USD" representa al par de divisas Euro/U.S. Dólar.
- *Volumen:* En incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento de cada operación.
- *Fecha:* Aparece la fecha de apertura y de cierre de cada posición tomada.
- *Vendido:* Aparece el precio al cual fue vendida la divisa en cada posición, si el precio es mostrado en la parte superior de la casilla corresponde a una posición de venta.
- *Comprado:* Aparece el precio al cual fue comprada la divisa en cada posición, si el precio es mostrado en la parte superior de la casilla corresponde a una posición de compra.
- *Utilidad Bruta:* Este campo muestra la ganancia y/o pérdida bruta en Dólares estadounidenses. La ganancia y/o pérdida bruta se obtiene al multiplicar la ganancia y/o la pérdida por el valor del costo del pip de cada divisa.
- *Comisión:* Corresponde al monto de la comisión por manejo de cuentas, si es del caso.
- *Rollover:* Corresponde el monto de los intereses de compra o de venta, si es del caso su cobro.
- *Utilidad Neta:* Este campo muestra la ganancia y/o pérdida Neta en Dólares estadounidenses. La ganancia y/o pérdida neta se obtiene al restar de la

utilidad bruta, las comisiones, intereses o ajustes que correspondan a cada operación.

En esta tabla se totalizan utilidad bruta, comisiones, rollover, ajustes y utilidad neta.

Tabla 4.5 Lista de posiciones cerradas

Lista de posiciones cerradas										
Boleto No	Divisa	Volumen	Fecha	Vendido	Compra	Utilidad	Comisión	Rollover	Ajuste	Utilidad neta
14795671	NZD/USD	20K	26/08/2008 17:33	0,69685						
			26/08/2008 20:23		0,69911	-45,20	0,00	0,00	0,00	-45,20
14796338	EUR/GBP	20K	26/08/2008 18:51	0,79648						
			27/08/2008 11:09		0,80158	-188,39	0,00	0,00	0,00	-188,39
14812445	GBP/JPY	20K	27/08/2008 10:54	201,875008						
			28/08/2008 00:38		200,459	258,75	0,00	-20,80	0,00	237,95
14841196	GBP/AUD	20K	28/08/2008 14:33	2,12165						
			28/08/2008 15:19		2,12500	-57,76	0,00	0,00	0,00	-57,76
<b>Total:</b>						<b>-32,60</b>	<b>0,00</b>	<b>-20,80</b>	<b>0,00</b>	<b>-53,40</b>
<b>Registrado al Tiempo de la Extracción</b>						<b>-32,60</b>	<b>0,00</b>	<b>-20,80</b>	<b>0,00</b>	

#### 4.4.2 Órdenes pendientes

En la tabla 4.6 podemos encontrar información relacionada con las posiciones pendientes en la plataforma, es decir, las posiciones que están programadas para que se activen cuando lleguen a un valor predeterminado, dicha tabla contiene:

- *Número de orden:* Corresponde a un número de orden único que le permite al operador identificar fácilmente cada posición pendiente.
- *Boleto No:* Corresponde a un número de orden único que le permite al operador identificar fácilmente cada posición, es el número de tiquete que la operación tendrá cuando esta sea activada.
- *Divisa:* Hay una abreviación de tres letras para cada divisa que se encuentre en esta columna. Por ejemplo, "EUR/USD" representa al par de divisas Euro/U.S. Dólar.
- *Volumen:* En incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento de cada operación.
- *Fecha:* Aparece la fecha de creación de la posición en espera.
- *C/V:* En esta casilla se identifica si la orden en espera es de compra o venta.
- *Cotización:* En esta casilla se identifica el valor en el que se espera se active la operación una vez el valor del par lo halla alcanzado.

- *Cotización:* En esta casilla se identifica el valor en el que se abre la orden en espera, la diferencia entre esta cotización y la anterior es lo que se espera que el precio suba o baje para que la orden en espera sea activada.

Tabla 4.6 listado de órdenes pendientes

ÓRDENES PENDIENTES									
Número de Órde	Tipo	Boleto	Divisa	Volumen	Fecha	C/V	Cotización	Cotización	
40436022	L	15005050	AUD/CAD	20K	10/09/2008 10:54	B	0,85750	0,86381	
	S				10/09/2008 10:54	B	0,86675	0,86381	

#### 4.4.3 Abiertas / flotantes pendientes

En la tabla 4.7 podemos encontrar información relacionada con las posiciones que se encuentran abiertas en la plataforma al momento de solicitar el resumen de operaciones, dicha tabla contiene:

- *Boleto No:* Corresponde a un número de orden único que le permite al operador identificar fácilmente cada posición.
- *Divisa:* Hay una abreviación de tres letras para cada divisa que se encuentre en esta columna. Por ejemplo, "EUR/USD" representa al par de divisas Euro/U.S. Dólar.
- *Volumen:* En incrementos de 10.000 unidades de la moneda base, se refiere al apalancamiento de cada operación.
- *Fecha:* Aparece la fecha y horade apertura de cada posición abierta al momento de solicitar el resumen de operaciones y debajo aparece la fecha y hora de creación del reporte generado por la plataforma de operaciones.
- *Vendido:* Aparece el precio al cual fue vendida la divisa en cada posición.
- *Comprado:* Aparece el precio al cual fue comprada la divisa en cada posición.
- *Utilidad No Realizada:* Este campo muestra la ganancia y/o pérdida bruta en Dólares estadounidenses que se obtendría si se cerrara la operación en el momento de solicitar el resumen.
- *Comisión:* Corresponde al monto de la comisión por manejo de cuentas, si es del caso al momento de solicitar el resumen de operaciones.
- *Rollover:* Corresponde el monto de los intereses de compra o de venta, si es del caso su cobro, al momento de solicitar el resumen de operaciones.

- **Utilidad Neta:** Este campo muestra la ganancia y/o pérdida Neta en Dólares estadounidenses. La ganancia y/o pérdida neta se obtiene al restar de la utilidad bruta las comisiones, intereses o ajustes que correspondan a cada operación al momento de solicitar el resumen de operaciones.

Tabla 4.7 Abiertas / Flotantes pendientes

Abiertas/Flotantes Posic									
Boleto No.	Divisa	Volumen	Fecha	Vendido	Comprado	Utilidad no realiza	Comisión	Rollover	Utilidad neta
14797245	EUR/CHF	20K	26/08/2008 20:35 02/09/2008 12:27	1,60725	1,61245	-93,96	0,00	9,60	-84,36
14822445	EUR/CAD	10K	27/08/2008 22:35 02/09/2008 12:27	1,55470	1,54307	108,61	0,00	0,10	108,71
14877091	GBP/USD	20K	01/09/2008 19:21 02/09/2008 12:27	1,79102	1,78267	167,00	0,00	0,00	167,00
14878614	GBP/JPY	20K	01/09/2008 21:23 02/09/2008 12:27	194,115008	194,038	14,15	0,00	0,00	14,15
14885283	USD/JPY	20K	02/09/2008 08:09 02/09/2008 12:27	106,832	108,883	-9,37	0,00	0,00	-9,37
14887393	EUR/JPY	20K	02/09/2008 10:17 02/09/2008 12:27	158,347008	158,069	51,08	0,00	0,00	51,08
<b>Total:</b>						<b>237,51</b>	<b>0,00</b>	<b>9,70</b>	<b>247,21</b>
<b>Registrado al Tiempo de la Extracción</b>							<b>0,00</b>	<b>9,70</b>	

#### 4.4.4 Actividad de cuenta

En la tabla 4.8 podemos encontrar información relacionada con el balance de la cuenta discriminando actividad por actividad los diferentes ingresos y egresos en la misma, dicha tabla contiene:

- **Hora Registrada:** Aparece la fecha y hora de cada posición cerrada al momento de solicitar el resumen de operaciones.
- **Código y descripción:** Se refiere al concepto por el cual se realizó el ingreso o egreso en cada posición, es decir, G/P, rollover, comisión o ajuste.
- **# de cuenta:** Corresponde al número de identificación único de cada cuenta.
- **Boleto No:** Corresponde a un número de orden único que le permite al operador identificar fácilmente cada posición.
- **Cantidad:** Corresponde al Valor en dólares estadounidenses de los ingresos o egresos percibidos por cada operación.
- **Balance:** Corresponde al resultado de adicionar o sustraer el ingreso o egreso, según sea el caso, de cada operación al valor anterior a dicha operación; iniciando por el valor original con el que se creó la cuenta.

Tabla 4.8 Actividad de cuenta

Actividad de Cuenta						
Hora Registrada	Código	Descripción	# de cuenta	Boleto No.	Cantidad	Balance
26/08/2008 17:21	Depósitos	Depósito	00795869		5.000,00	5.000,00
26/08/2008 20:23	GyP	Ganancias/ pérdidas	00795869	14795671	-45,20	4.954,80
27/08/2008 11:09	GyP	Ganancias/ pérdidas	00795869	14796338	-188,39	4.766,41
27/08/2008 17:51	Rollover	Coste de Rollover	00795869	14797245	6,40	4.772,81
27/08/2008 17:51	Rollover	Coste de Rollover	00795869	14812445	-20,80	4.752,01
28/08/2008 00:38	GyP	Ganancias/ pérdidas	00795869	14812445	258,75	5.010,76
28/08/2008 15:19	GyP	Ganancias/ pérdidas	00795869	14841196	-57,76	4.953,00
28/08/2008 17:51	Rollover	Coste de Rollover	00795869	14797245	1,60	4.954,60
28/08/2008 17:51	Rollover	Coste de Rollover	00795869	14822445	0,05	4.954,65
01/09/2008 17:42	Rollover	Coste de Rollover	00795869	14797245	1,60	4.956,25
01/09/2008 17:42	Rollover	Coste de Rollover	00795869	14822445	0,05	4.956,30
<b>Total:</b>					<b>4.956,30</b>	

#### 4.4.5 Resumen de cuenta

En la tabla 4.9 podemos encontrar información relacionada con lo diferentes conceptos por los que se realizaron ingresos o egresos a partir del valor original con el que se creo la cuenta; dichos valores totalizados y agrupados según su concepto.

Podemos observar en la tabla, discriminado el balance, comisión, rollover, G/P, entre otros, para terminar con el margen disponible.

Tabla 4.9 Resumen de cuenta

RESUMEN DE CUENTA		
	Balance inicial	0,00
Comisión	Trading Commission	0,00
Rollover	Coste de Rollover	-67,31
GyP	Profit/Loss of Trade	830,56
Depósitos	Depósito	5.000,00
Retiro	Withdrawal	0,00
Opción	Desembolsar Opciones	0,00
Comisión	Comisión de Opciones	0,00
CosDesem	Withdrawal Fee	0,00
MngFee	Management Fee	0,00
CosCump	Performance Fee	0,00
Void	Deposit Rollback	0,00
ASPComm	ASP Commission	0,00
MargInterest	Interest on Usable Margin	0,00
	Balance final	5.763,25
	Utilidad no realizada	0,00
	<b>Activo neto</b>	<b>5.763,25</b>
	Margen necesario	0,00
	Margen Disponible	5.763,25

#### 4.5 INDICADORES ECONOMICOS QUE CAUSAN MAYOR IMPACTO EN EL MERCADO DE DIVISAS

Entre los indicadores económicos que mayor impacto causan en el mercado Forex se encuentran el Producto Interior Bruto, la inflación, la tasa de desempleo, la balanza comercial, las reservas de divisas, tasas de interés y los mercados de valores; además de las consideraciones políticas internas y externas de cada país.

Dichos indicadores se describen brevemente a continuación:

- *Producto Interior Bruto:* Los gobiernos suelen publicar trimestralmente la cifra de crecimiento de su economía reflejado en su Producto Interior Bruto (PIB), la cual es una variable fundamental, ya que es la medida más global de una economía. En ciclos económicos expansivos de crecimiento, existe una mayor renta disponible que a su vez implica un mayor consumo y ahorro. Por otra parte, las empresas se ven favorecidas por el incremento del consumo privado y de la inversión. Sin embargo, un exceso en crecimiento podría traducirse en una tendencia inflacionaria y subidas de tipos de interés. En principio, un PIB más alto del previsto podría empujar la cotización de la divisa del país al alza, mientras que un PIB menor la empujará a la baja.
- *Inflación:* La evolución de los precios (apreciación o depreciación) de una divisa frente a otra se ve neutralizada por un cambio en el diferencial de los tipos de interés. En principio, las divisas con tipos de interés más altos se aprecian debido a la contención futura de la inflación y a la mayor rentabilidad que ofrece dicha divisas. Esta variable macroeconómica se sigue mes a mes. Un IPC mayor del previsto empujará al tipo de cambio al alza, mientras que si es menor de lo previsto lo empujará a la baja.
- *La Tasa De Desempleo:* Es el Índice mas vigilado del mercado por su importancia como indicador económico por lo tanto tiene un fuerte impacto sobre la psicología del mercado financiero durante el mes. Es un indicador de crecimiento económico, entre menor sea el crecimiento del desempleo, mayor será el crecimiento económico. Un incremento del empleo esta asociado con una economía en expansión en conjunto con una política monetaria restrictiva o incrementos de la tasa de interés. El dato del indicador para USA se anuncia el primer viernes de cada mes a las 8:30 AM hora del este con una frecuencia mensual, anunciando los datos del mes anterior.
- *Balanza Comercial:* Este reporte mide la diferencia entre importaciones y exportaciones de bienes y servicios en un país. Su importancia radica en que las importaciones y exportaciones son componentes de las actividades económicas acumuladas. Normalmente las fuertes exportaciones son



positivas para las ganancias y el alza del precio de la divisa de un país. Cambios en la balanza comercial con algunos países en particular pueden tener implicaciones en la política cambiaria con respecto a esos mismos países por lo cual este reporte es importante para los inversionistas que están interesados en diversificar globalmente. Este indicador se encuentra con una frecuencia mensual.

- *Reserva de divisas:* Son las reservas que posee un país en piezas acuñadas y billetes convertibles en oro o a créditos en el exterior, a mayor reserva de divisas mayor confianza en la moneda y se aprecia más su valor.
- *Tasas de interés:* Si un país sube sus tasas de interés, la moneda de ese país se fortalecerá frente a las monedas de otros países, ya que los inversores invertirán en la moneda de tal país para obtener un mayor rendimiento. Sin embargo, las alzas de las tasas de interés son con frecuencia una mala noticia para los mercados accionarios. Algunos inversionistas retirarán sus inversiones en acciones del país en que subieron las tasas de interés, al creer que costos más altos de endeudamiento tendrán un efecto adverso sobre el balance y resultarán en acciones devaluadas, debilitando así la divisa del país.
- *Los mercados de valores:* Las variables económicas tales como el crecimiento, la inflación y la balanza de pagos no son los únicos impulsores de los movimientos de las divisas. La evolución de las monedas está demostrando cada vez en mayor medida una fuerte correlación con los mercados de activos, en particular con las acciones. Explicado de forma breve y simple: un país cuyo mercado de activos sea considerado como “refugio-seguro”, colaborará grandemente a que la cotización de su divisa se mantenga firme.

Adicional a los principales indicadores económicos, ya mencionados, para un correcto manejo del análisis fundamental, es bueno tener en cuenta algunos aspectos de importancia de cada uno de los países cuyas monedas son las más transadas en el mercado de divisas, tales aspectos son, según su procedencia:

#### 4.5.1 Unión Económica Y Monetaria Europea (Emu) – Eur

La EMU consiste de 16 países miembros: Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, Eslovenia, España, Suecia, Noruega y el Reino Unido. Aunque el Reino Unido, Suecia y Noruega no han entrado a la última faceta de la EMU donde adoptan al Euro como su moneda; siguen usando su propia moneda.

La Eurozona se denomina al grupo de países que han adoptado al Euro como su moneda local.

El posicionamiento de los diferentes países que pertenecen a la Eurozona, según su PIB en el ranking mundial a 2006 es:

Tabla 4.10 Ranking mundial de la unión europea

<b>Eurozona</b>	<b>PIB (millones de USD)</b>	<b>Ranking Mundial</b>
Alemania	2,897,032	3
Francia	2,231,631	6
Italia	1,852,585	7
España	1,225,750	9
Holanda	663,119	16
Belgica	393,590	17
Austria	321,934	26
Grecia	307,709	27
Irlanda	222,080	30
Finlandia	210,837	33
Portugal	194,989	35
Luxemburgo	40,577	65
Eslovenia	37,340	68

Fuente: Fondo Monetario Internacional (2006)

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, si la Unión Europea (EU) fuera un país, sería el único país con un PIB por encima del de Estados Unidos con 14.5 trillones de USD.

Aparte de la moneda en común, la Eurozona comparte una misma política monetaria dictada por el Banco Central Europeo (ECB). El ECB fue establecido bajo estrictas reglas para cada uno de los miembros, y sus reglas principales son:

- Estabilidad de precios
- Baja Inflación (debajo de 1.5% del promedio de los tres mejores números de los miembros)
- Déficit bajo
- Crecimiento

La importancia del EUR se ha incrementado considerablemente mientras más países en el mundo cambian sus reservas de USD a EUR.

## Indicadores Económicos Importantes para la EMU

- Tasas de Interés
- Producto interno bruto ("GDP" por sus siglas en inglés)
- Índice de Precios al Consumidor Armónico ("HCPI" por sus siglas en inglés)
- Datos de Desempleo de Alemania y EU
- Balanza Comercial
- Producción Industrial de Alemania y EU
- IFO Business Climate Survey (Alemania)
- ZEW Survey (Alemania)

### 4.5.2 Estados Unidos – USD

Actualmente Estados Unidos es la economía más grande del mundo con un GDP nominal de 13.25 trillones de USD, 3 veces más grande que su más cercano competidor.

Estados Unidos tiene un déficit muy grande (esto porque son el socio comercial más importante en la mayoría de los países).

De acuerdo con el BIS, el USD está involucrado en el 89% de las transacciones de divisas.

La Reserva Federal (o FED, banco central de Estados Unidos) tiene dos objetivos principales:

- Estabilidad de precios
- Crecimiento constante

El USD es visto como una de las monedas más fuertes y confiables en el mundo, como resultado muchos países (la mayoría en desarrollo) fijan sus monedas al USD.

## Indicadores Económicos Importantes para Estados Unidos

- Non-Farm Payrolls – NFP (desempleo de US)
- Tasa de Interés
- Balanza Comercial
- Consumer Price Index (CPI)
- Consumer Confidence Index
- Retail Sales
- Gross Domestic Product (GDP)
- ISM Manufacturing Index
- Minutas del FOMC (FED)

### 4.5.3 Japón – JPY

Japón es la segunda economía más grande del mundo con un DGP nominal de 4.4 trillones de USD.

Japón es uno de los países exportadores más grandes del mundo. Un gran porcentaje del GDP se atribuye a las exportaciones (cerca del 15%).

El Banco de Japón (BJ) es el responsable de manejar la política monetaria japonesa. El BJ es un participante activo en el mercado de divisas. Es bien sabido que cuando el USD/JPY se acerca a los valores de 100.00, el BJ tiende a intervenir para defender ese valor y empujar el mercado hacia arriba. Es importante destacar que Japón es un exportador neto, por lo tanto les conviene tener una moneda “barata”, para que los compradores extranjeros perciban una baja relativa de sus productos y servicios.

El Banco de Japón es el responsable de la política monetaria de Japón. Actualmente, de las siete monedas grandes, Japón es el país que tiene la tasa de interés más baja. El BJ se junta una vez por mes para anunciar posibles cambios en la política monetaria y su visión de la economía.

#### Indicadores Económicos Importantes para Japón

- Tasa de Interés
- Gross Domestic Product (GDP)
- Tankan Survey
- Balanza Comercial (incluyendo mercancías)
- Situación del Empleo en Japón
- Minutas de la Política del BJ

### 4.5.4 Reino Unido – GBP

El Reino Unido (UK) es la 5ta economía del mundo con un GDP nominal de 2.3 trillones de dólares.

Como otros países desarrollados en el mundo, UK es un país orientado a la economía de servicios (mayormente servicios financieros: seguros, bancos, etc.)

UK tiene una relación muy estrecha con la Eurozona, ya que las exportaciones e importaciones entre ellos están alrededor del 50% del total de la balanza comercial de UK.

El Banco de Inglaterra (BoE) es el responsable de la política monetaria de UK. El objetivo principal es mantener una estabilidad de precios (inflación en niveles confortables).

Ha habido un debate polémico acerca de si UK debe unirse a la Eurozona (países que adoptan al EUR como moneda local). Argumentos en contra: las políticas actuales han tenido buenos resultados en la nueva economía global, no tendrán total control de la política monetaria si se unen, argumentos en contra: El poder del ECB se incrementaría drásticamente.

La Libra Esterlina (GBP) está entre las divisas más líquidas del mundo. Dada su alta tasa de interés, operadores e inversionistas se interesan mucho en esta moneda para efectuar operaciones de "carry trade" (para ganar interés), aun cuando haya otras monedas con tasas de interés más altas.

#### Indicadores Económicos Importantes para UK

- Tasa de Interés
- Gross Domestic Product (GDP)
- Balanza Comercial
- Consumer Price Index (CPI)
- Minutas del BoE

#### 4.5.5 Canadá – CAD

Canadá es actualmente la octava economía del mundo con un GDP nominal valuado en 1.3 trillones de dólares.

Canadá es una economía dependiente del intercambio comercial con Estados Unidos, que importa alrededor de tres cuartas partes de las exportaciones canadienses.

El dólar canadiense tiene una relación muy estrecha con el oro y petróleo.

El Banco de Canadá (BoC) es el responsable de la política monetaria de Canadá. El objetivo principal del BoC es la estabilidad de precios. Los cambios en la política monetaria pueden ser hechos en cualquier momento ya que las personas se reúnen casi todos los días.

#### Indicadores Económicos Importantes para Canadá

- Tasa de Interés
- Canada's International Merchandise Trade
- Gross Domestic Product (GDP)
- Ivey Purchasing Managers Index (PMI)

- Consumer Price Index (CPI)
- Cambio en el Empleo

#### 4.5.6 Australia – AUD

Cerca del 80% del GDP de Australia proviene del sector servicios como seguros, servicios financieros, bancos, etc.

El Banco de la Reserva Australiana (RBA) es el responsable de la política monetaria del país. Los principales objetivos del RBA son: controlar la inflación, estabilidad del tipo de cambio y bajo desempleo. Cada mes los miembros del RBA se reúnen para discutir posibles cambios en la política monetaria.

El AUD tiene una relación muy estrecha (relación positiva) con ciertos commodities, especialmente el oro.

Actualmente, entre las monedas grandes, Australia tiene la tasa de interés más alta en 7.25%, haciendo este par interesante para los “carry trades”.

El RBA es el banco central de Australia y es el responsable de anunciar los cambios del país. El RBA se reúne 9 veces al año para discutir posibles cambios en la política monetaria.

#### Indicadores Económicos Importantes para Australia

- Tasa de Interés
- Gross Domestic Product
- Cambio en el Empleo
- Consumer Price Index (CPI)
- Balanza Comercial

#### 4.5.7 Suiza – CHF

Suiza es la economía número 19 del mundo con un GDP valuado por encima de 380 billones de USD. Pero hablando en términos per-capita, Suiza es el 5to país más rico del mundo.

La industria de servicios, especialmente los bancos, seguros y servicios financieros están bien desarrolladas y emplean a más del 60% de la población económicamente activa. Estas industrias representan el 70% de su total del GDP.

El Swiss National Bank (SNB) es el responsable de la política monetaria del país. Como otros bancos centrales, todas las decisiones tomadas por el SNB son vía voto.

Una diferencia entre el SNB y otros bancos centrales es que los cambios en la política monetaria se pueden hacer en cualquier momento.

El objetivo de inflación del SNB es de 3%.

Otra diferencia con otros bancos centrales es que el SNB no fija una tasa única, sino un rango objetivo (por ejemplo de 2% a 2.5%).

El USD/CHF tiene una correlación (negativa) muy fuerte con el EUR/USD. Ambas actúan como espejo, cuando una sube la otra baja y viceversa.

Indicadores Económicos Importantes para Suiza

- Tasa de Interés
- Gross Domestic Product (GDP)
- Balanza Comercial
- CPI
- Minutas de la Política Monetaria

#### 4.6 IMPACTO DE LAS NOTICIAS FUNDAMENTALES EN EL MERCADO

El análisis fundamental se utiliza para interpretar indicadores macroeconómicos y decisiones políticas. Estudia el entorno económico en general, la situación política y la percepción de la situación mundial; en vez de enfocarse en el "efecto" (como lo hace el Análisis Técnico), se enfoca en la "causa".

El análisis fundamental se concentra en las teorías financieras y económicas, así como también en los desarrollos políticos, para determinar las fuerzas de la oferta y la demanda de divisas. Comprende la revisión de los indicadores macroeconómicos y las consideraciones políticas (éstas influyen en la confianza en los gobiernos y el clima de estabilidad de los países)

Los inversionistas buscan constantemente pistas en los datos macroeconómicos para predecir el comportamiento de las divisas y adelantarse al Mercado. Sin embargo, muchas veces, cuando salen, las noticias ya están asimiladas por el Mercado y no producen el efecto esperado.

Los Gobiernos publican con una periodicidad establecida la evolución de sus principales variables macroeconómicas. Los inversionistas del Mercado Forex se anticipan a éstas con sus propias estimaciones, y los precios de las divisas incorporan estas expectativas. Cuando se publica un dato que no coincide con el pronóstico del mercado, se producen movimientos bruscos que pueden originar grandes ganancias o pérdidas.

Para operar utilizando el análisis fundamental es necesario contar con una herramienta que permita agrupar fácilmente los indicadores económicos que más

influyen en la dinámica de operaciones del mercado Forex, para tal fin se cuenta con diversas páginas web que facilitan dicha labor, como por ejemplo [www.forexfactory.com](http://www.forexfactory.com), [www.dailyfx.com](http://www.dailyfx.com), entre otras; en la figura 4.18 se observa de la página web [www.dailyfx.com/calendar](http://www.dailyfx.com/calendar) una tabla que contiene en sus columnas la información correspondiente a los indicadores económicos, que se van a publicar en la correspondiente semana, de la siguiente manera:

Figura 4.18 Noticias fundamentales

Date	Time	Currency	Event	Importance	Actual	Forecast	Previous	Commentary
<b>Sun</b> Aug 3			<a href="#">JPY Official Reserve Assets (JUL)</a>	LOW			\$1 001.5B	+
	GMT 22:45 PM		<a href="#">NZD Average Hourly Earnings (QoQ) (2Q)</a>	LOW	2.0%	1.4%	1.1%	+
	GMT 22:45 PM		<a href="#">NZD Labor Cost Private Sector (QoQ) (2Q)</a>	LOW	0.8%	0.8%	0.7%	+
	GMT 22:45 PM		<a href="#">NZD Private Wages ex Overtime (QoQ) (2Q)</a>	LOW	0.8%	0.8%	0.7%	+
	GMT 23:50 PM		<a href="#">JPY Monetary Base (YoY) (JUL)</a>	LOW	-0.7%		0.4%	+
<b>Mon</b> Aug 4	GMT 01:30 AM		<a href="#">AUD ANZ Job Advertisements (MoM) (JUL)</a>	LOW	-0.3%		-3.0%	+
	GMT 01:30 AM		<a href="#">AUD House Price Index (QoQ) (2Q)</a>	LOW	-0.3%	-1.3%	0.4% (R-)	+
	GMT 01:30 AM		<a href="#">AUD House Price Index (YoY) (2Q)</a>	LOW	8.2%	8.0%	13.2% (R-)	+
			<a href="#">JPY Machine Tool Orders (YoY) (JUL P)</a>	LOW		2.8%	5.1%	+
	GMT 08:30 AM		<a href="#">EUR Euro-Zone Sentix Investor Confidence (AUG)</a>	MEDIUM	-15.3	-10	-9.3	+
	GMT 09:00 AM		<a href="#">EUR Euro-Zone Producer Price Index (MoM) (JUN)</a>	MEDIUM	0.9%	0.8%	1.2%	+
	GMT 09:00 AM		<a href="#">EUR Euro-Zone Producer Price Index (YoY) (JUN)</a>	MEDIUM	8.0%	7.9%	7.1%	+

- *Fecha (Date en inglés):* En esta columna se encuentra el día de la semana y la fecha calendario que le corresponde, en el cual se publicaran los indicadores económicos.
- *Hora (Time en inglés):* En esta columna se encuentra la hora (GMT) en la que se espera la publicación de un determinado indicador económico.

La hora mundial o el Tiempo Medio de Greenwich ("GMT" por sus siglas en inglés Greenwich mean time) corresponde de 4 a 5 horas delante de la hora del este de Estados Unidos de acuerdo a la estación del año en que se opere, ya que se acostumbra a modificar el horario en estados unidos debido a la estación del año correspondiente y esta es la hora en que opera la plataforma FXCM, por lo que es necesario convertir el tiempo de publicación de la noticia horario GMT al tiempo de operación de la plataforma; así por ejemplo, si la hora de publicación de una noticia cualquiera al 3 de Agosto es a las 18:30 horario GMT esta corresponde a las 14:30 horario del este de Estados Unidos.



- *Moneda (Currency en inglés)*: En esta columna se encuentra la bandera del país a la que corresponde el indicador económico que se emite y publica.
- *Acontecimiento (Event en inglés)*: En esta columna se encuentra el nombre del indicador económico que es publicado.
- *Importancia (Importance en inglés)*: En esta columna se encuentra una clasificación del grado de influencia que se espera de un determinado indicador económico en el mercado Forex; dicha clasificación es: baja (low en inglés), media (medium en inglés) y alta (high en inglés).
- *Actual (Actual en inglés)*: En esta columna se encuentra el dato del indicador económico, que ha sido publicado en la semana en curso; si la casilla está en blanco significa que aún se espera la publicación del dato para la fecha y hora que se muestra en esta fila.
- *Pronóstico (Forecast en inglés)*: En esta columna se encuentra el dato esperado del indicador económico.
- *Previo (Previos en inglés)*: En esta columna se encuentra el último dato real del indicador económico, que fue publicado.
- *Comentarios (Commentary en inglés)*: Al dar click en cualquier casilla de esta columna se encuentra la información relevante al indicador económico que se muestra en esta fila; dicha información corresponde a su definición, procedencia, emisor, periodos de emisión, hora y fecha de emisión, relevancia o impacto, otras direcciones de correo electrónico donde se puede encontrar publicado el indicador, y especulaciones de las consecuencias esperadas de los posibles datos a publicar.

Al observar la tabla que aparece en la página web [www.dailyfx.com/calendar](http://www.dailyfx.com/calendar) donde se encuentran filtrados los indicadores económicos de Estados Unidos y Japón con importancia media y alta, correspondientes a la semana del 3 al 8 de Agosto de 2008, figura 4.19, se analizará a manera de ejemplo dos de estos indicadores.

Figura 4.19 Noticias fundamentales del 3 al 8 de agosto de 2008

Date	Time	Currency	Event	Importance	Actual	Forecast	Previous	Commentary
<b>Mon</b> Aug 4	GMT 12:30 PM		<a href="#">USD Personal Spending (JUN)</a>	MEDIUM	0.6%	0.5%	0.8%	
	GMT 12:30 PM		<a href="#">USD Personal Consumption Expenditure Core (MoM) (JUN)</a>	MEDIUM	0.3%	0.2%	0.2% (R+)	
	GMT 12:30 PM		<a href="#">USD Personal Consumption Expenditure Core (YoY) (JUN)</a>	MEDIUM	2.3%	2.2%	2.2% (R+)	
	GMT 12:30 PM		<a href="#">USD Personal Consumption Expenditure Deflator (YoY) (JUN)</a>	HIGH	4.1%	3.7%	3.5% (R+)	
<b>Tue</b> Aug 5	GMT 18:15 PM		<a href="#">USD Federal Open Market Committee Rate Decision</a>	HIGH	2.00%	2.00%	2.00%	
<b>Wed</b> Aug 6	GMT 05:00 AM		<a href="#">JPY Leading Index (JUN P)</a>	HIGH	91.2%	91.1%	92.9%	
<b>Fri</b> Aug 8			<a href="#">JPY Eco Watchers Survey: Current (JUL)</a>	MEDIUM			29.5	
			<a href="#">JPY Eco Watchers Survey: Outlook (JUL)</a>	MEDIUM			32.1	

*Ejemplo:*

- Índice Del Gasto En Consumo Personal “USA” (Personal Consumption Expenditure Deflator en inglés):

Es una medida de la inflación, basada en los cambios de consumo personal; a diferencia del IPC, que se basa en una canasta fija de bienes, el índice de gastos de consumo personal (PCE por sus siglas en inglés) considera que el incremento medio de precios para todo gasto en consumo personal ha demostrado ser un planeamiento más global y coherente para medir la inflación de los Estados Unidos, siendo su publicación mensual.

Los cambios en los precios pueden inducir a los consumidores a cambiar de una buena compra a otra. Considerando que la canasta fija del IPC no tiene en cuenta dichos cambios, el índice PCE da la capacidad de dar cuenta de tales sustituciones, es la mejor medida de inflación para la Reserva Federal; de este modo, los cambios en el PCE ofrecen una idea más real sobre la dirección futura de la política monetaria, siendo su variación no superior a un 0.3 % anual con respecto al IPC.

Según los datos extraídos de la tabla tenemos:

- Fecha: Lunes 4 de Agosto
- Hora: 12:30 PM hora GMT ó 8:30 AM hora del este
- Importancia: Alta
- Actual: 4.1 %
- Pronóstico: 3.7 %
- Previo: 3.5 %

Lo que quiere decir que el valor del indicador fue más bajo del valor que se esperaba previamente; y como consecuencia, a mayor PCE del pronosticado, mayor será el interés de los operadores por adquirir dólares estadounidenses.

Al realizar el análisis fundamental y confrontarlo con el análisis técnico en el par de divisas USD/JPY para diferentes periodos de tiempo, se encontró que:

Para este par de monedas, lo que se pretende es comprar dólares estadounidenses vendiendo yenes, esperando que el valor del cambio de USD/JPY suba, ganando así con un aumento de su valor.

Al observar la figura 4.20 correspondiente al par USD/JPY con una periodicidad en las velas diarias, y utilizando el análisis técnico, encontramos que se espera una disminución en el precio (apoyado en bandas de bollinger, estocástico lento, análisis de velas y el soporte encontrado de días anteriores); igualmente si se observa la figura 4.21 correspondiente al par USD/JPY con una periodicidad en las velas 60 minutos, encontramos que 6 horas (6 velas) previas al lanzamiento de la noticia (que se esperaba a favor del dólar estadounidense) el precio del par aumenta debido a las especulaciones de los operadores que invierten antes de la publicación de la noticia apoyados en el valor pronosticado, una hora después de dicha publicación el precio del par sufre un ligero descenso debido a la especulación del mercado, ya que algunos operadores consideran que, gran parte del efecto que la publicación del indicador iba a generar ya se cumplió previamente; situación que se revierte después de transcurridas 2 horas (2 velas) para continuar su tendencia (visto desde la grafica de 60 minutos ya que en la grafica de diario hay un notable incremento alcista en la vela del día de publicación de la noticia); por lo que se puede concluir que en este caso, gracias a los efectos producidos por la publicación de un indicador, esta fue lo suficientemente fuerte como para alcanzar a cerrar el día con el precio más alto como se observa en la vela en su objetivo por llegar hasta el soporte.

Figura 4.20 Gráfico diario del comportamiento del USD/JPY



Figura 4.21 Gráfico de 60 minutos del comportamiento del USD/JPY



- Índice Líder "Japón" (Leading Index en inglés):

Es un conjunto de los 12 principales índices de Japón. Un movimiento en cada uno de estos indicadores provocará grandes acontecimientos en el resto de la economía japonesa.

El Índice tiene en cuenta los coeficientes de inventario, los pedidos de maquinaria, los precios de las acciones y otros indicadores económicos. Como la suma de muchos de los principales índices, el índice Económico líder ofrece una previsión del futuro estado de la economía japonesa y está pensado para predecir la actividad que se llevará a cabo 6-9 meses después del período de publicación del índice.

El índice funciona en una escala de 1 a 100, donde un valor inferior a 50 significa que la mayoría de indicadores son negativos y un valor superior a 50 significa la mayoría de los indicadores son positivos. En ambos casos, una mayor distancia del punto medio (50) significa que los indicadores tienden a ser más fuertemente positivos o negativos; siendo su publicación mensual.

Según los datos extraídos de la tabla tenemos:

- Fecha: Miércoles 6 de Agosto
- Hora: 5:00 AM hora GMT ó 1:00 AM hora del este
- Importancia: Alta
- Actual: 91.2 %
- Pronóstico: 91.1 %
- Previo: 92.9 %

Lo que quiere decir que el valor del indicador publicado aunque fue aun mejor que el valor pronosticado, sigue siendo menor al publicado previamente; y como consecuencia es menor el interés de los operadores por adquirir yenes ya que se cree que la economía japonesa se está deteriorando.

Al realizar el análisis fundamental y confrontarlo con el análisis técnico en el par de divisas USD/JPY para diferentes periodos de tiempo, se encontró que:

Para este par de monedas, lo que se pretende es comprar dólares estadounidenses vendiendo yenes, esperando que el valor del cambio de USD/JPY suba, ganando así con un aumento de su valor.

Al observar la gráfica del USD/JPY con una periodicidad en las velas diarias, y utilizando el análisis técnico, encontramos que el precio se haya sobrecomprado y que adicionalmente esta cerca a una resistencia en el cual ha rebotado en días anteriores mostrando indecisión hacia los últimos días (apoyado en bandas de bollinger, estocástico lento, análisis de velas y soporte encontrado de días anteriores); igualmente si se observa la gráfica del USD/JPY con una periodicidad en las velas 60 minutos, encontramos que 1 hora (1 vela) previa al lanzamiento de la noticia, el precio del par aumenta debido a las especulaciones de los operadores que invierten

antes de la publicación de la noticia apoyados en el valor pronosticado; inmediatamente después de dicha publicación el precio del par sufre un ligero descenso debido a la especulación del mercado, ya que algunos operadores consideran que, gran parte del efecto que la publicación del indicador iba a generar ya se cumplió previamente, generando indecisión; situación que se revierte después de transcurridas 3 horas (3 velas) para continuar su tendencia alcista (visto desde la grafica de 60 minutos y confirmándose en la grafica de diario en la vela del día de publicación de la noticia) incluso rompiendo el soporte que no había sobrepasado en días anteriores, dándose este fenómeno como consecuencia de la confianza generada por la publicación del índice del gasto en consumo personal de Estados Unidos a favor del dólar y del índice líder de Japón en contra del yen en la misma semana, a pesar de que el estocástico lento muestra una divergencia en el alza con respecto a las velas; por lo que se puede concluir que en este caso, los efectos producidos por la publicación de los indicadores generan una oportunidad de entrar una operación de compra, ya que fueron lo suficientemente fuertes como para generar un cambio en el comportamiento del precio del par.

#### **4.7 REGISTRO CRONOLOGICO DE OPERACIONES Y ANALISIS DE RESULTADOS POR OPERACIÓN**

Para operar en el mercado forex, se realiza la apertura de una cuenta demo en la plataforma de operaciones FXCM con un capital inicial de US\$5.000; dicha cuenta demo se genera el día 26 de Agosto de 2008 con periodo de aplicación de 1 mes.

- Usuario: FC5M801547001
- Número de cuenta: 00795869

El registro de las operaciones realizadas se llevó a cabo en una tabla que contiene la siguiente información:

- *Grafico*: En este espacio se ubica una imagen en tiempo real al momento de abrir la operación que contiene información concerniente al par de divisas, periodo de tiempo de la grafica, comportamiento del par en un grafico de velas, indicadores utilizados para el análisis de la operación (Bollinger y otros según sea el caso), valores de apertura, cierre y stop loss, valores de rangos, tiempo de creación de estos y puntos pivotes en casos donde aplique, Tiempo de creación de la operación.
- *Divisa*: En esta casilla se ubica el par de divisas en el cual se efectúa la operación.
- *Tipo de operación*: En esta casilla se ubica el tipo de operación realizada, si es de compra o venta.

- *Periodo Grafica:* En esta casilla se ubica el periodo de tiempo de la grafica con la cual se esta trabajando.
- *Monto:* En esta casilla va el monto de la posición expresado en miles.
- *Indicadores:* En esta casilla van los indicadores utilizados para analizar la entrada de la operación.
- *Vr. Apertura:* En esta casilla va el valor que tiene el par en el momento de apertura de la operación.
- *Stop Loss:* En esta casilla va el valor fijado como stop loss y el valor de pérdida esperado en pips de la posición abierta.
- *Cierre:* En esta casilla va el valor fijado como límite y valor de ganancia deseado en pips de la posición abierta.
- *Valor del pip:* En esta casilla va el valor del pip fijado por la plataforma en el momento de apertura de la plataforma.
- *Spread:* En esta casilla va el valor del spread fijado por la plataforma en el momento de apertura de la plataforma.
- *Hora apertura:* En esta casilla va la fecha y hora de apertura de la posición.
- *Hora cierre:* En esta casilla va la fecha y hora de cierre de la posición.
- *Análisis de la Operación:* En esta casilla se realiza un análisis del comportamiento mostrado por el par según el gráfico utilizado, los valores considerados como soportes, pivotes y resistencias, el comportamiento esperado del par según las velas y los diferentes indicadores, y la forma como se identifican el cierre y el stop loss de cada operación.
- *Resultados:* En esta casilla va el valor del cierre de la operación ya sea en el limite o en el stop loss, el valor en dólares obtenido por la operación ya sea en ganancia o pérdida, el valor en dólares generado por concepto del Rollover, ya sea positivo o negativo y por ultimo el valor total en dólares generado por la operación.
- *Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:* En esta casilla se realiza un análisis comparativo posterior al cierre de la operación con el fin observar si el comportamiento del par coincide con el comportamiento esperado al abrir la operación e identificar posibles factores omitidos.

Cuadro 4.1 Cuadro Modelo de registro de operación

GRAFICO				
Divisa			Vr. Apertura	
Tipo de Operación			Stop Loss	
Periodo Gráfica			Cierre	
Monto			Valor del Pip	
Indicadores			Spread	
			Hora Apertura	
			Hora Cierre	
Análisis Operación:				
Resultados:				
Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:				

A continuación se relacionan las divisas y la fecha y hora (hora del este de Estados Unidos) de publicación de los indicadores con relevancia media y alta, que se publican del 25 al 29 de Agosto de 2008:

- 25/08/08  
NZD 18:45  
NZD 23:00
- 26/08/08  
NZD 23:00  
EUR 2:00, 4:00  
CHF 4:00  
USD 10:00
- 27/08/08  
AUD 20:00  
USD 8:30
- 28/08/08  
EUR 5:00  
CAD 8:30  
USD 8:30  
JPY 19:15, 19:30, 19:50
- 29/08/08  
EUR 4:00, 5:00



CAD 8:30  
 USD 8:30

Cuadro 4.2 Operación 1



Divisa	NZD/USD	Vr. Apertura	0,69685
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	0,69911 (-22,6)
Periodo Gráfica	30 minutos	Cierre	0,69006 (67,9)
Monto	20	Valor del Pip	1
Indicadores	Bollinger, Velas, Estocásticos	Spread	4,7
		Hora Apertura	26/08/2008 17:33
		Hora Cierre	26/08/2008 20:23

**Análisis Operación 1:**

El par se encuentra en tendencia bajista definida, mostrando que toca la banda superior de Bollinger para luego rebotar en una resistencia de 0.69816, las velas previas presentan una Peonza (señal de indecisión después de una pequeña alza) seguidos de dos velas de hombre colgado (tendencia bajista); y el estocástico lento muestra sobre compra ya que se encuentran %K y %D sobre 80%, adicionalmente %K, que es la línea de movimiento rápido y mide la fuerza relativa, cruza a %D, que es una media móvil de %K, de arriba hacia abajo para dirigirse al 80%.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$45,2).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 0,69449 (23.6), para luego dirigirse al alza rompiendo la resistencia y cruzando el stop loss, para llegar a un valor máximo de 0,70486 (-80,1) sin presentar tendencias bajistas a 27/08/2008 09:00.

Cuadro 4.3 Operación 2



Divisa	EUR/GBP	Vr. Apertura	0,79648
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	0,80158 (-51)
Periodo Gráfica	Diario	Cierre	0,78511 (113,7)
Monto	20	Valor del Pip	1,84
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	3,7
		Hora Apertura	26/08/2008 18:51
		Hora Cierre	27/08/2008 11:09

**Análisis Operación 2:**

El par se encuentra definido en rango desde el 22/04/08, dando como soporte 0,78511 y resistencia 0,80069; las velas tocan la banda superior de Bollinger mostrando posteriormente una vela roja cerrada Marubozu (señal bajista) seguidos de dos velas Doji (de indecisión), tomando como valor de cierre dicho soporte y como valor de stop loss 1/3 del rango entre el soporte y la resistencia, quedando un valor por encima de la resistencia.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$188,39).

Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 0,79406 (24,2), para luego dirigirse al alza rompiendo la resistencia y cruzando el stop loss, para llegar a un valor máximo de 0.81895 (-224,7) sin presentar tendencias bajistas al 04/09/2008.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.4 Operación 3



Divisa	EUR/CHF	Vr. Apertura	1,61245
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,60305 (-94)
Periodo Gráfica	Diario	Cierre	1,62525 (128)
Monto	20	Valor del Pip	0,91
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	3,7
		Hora Apertura	26/08/2008 20:35
		Hora Cierre	03/09/2008 11:27

**Análisis Operación 3:**  
 El par se encuentra definido en rango desde el 07/05/08, dando como soporte 1,60305 y resistencias 1,62525 y 1,63521; las velas se acercan a la banda inferior de Bollinger aproximándose a 1,61000 que es un pequeño soporte presente dentro del rango; mostrando posteriormente un rebote con una vela alcista; tomando como valor de cierre la resistencia inferior y como el valor de stop loss el soporte inferior.

**Resultados:**  
 La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$169,68) a los que se le suma US\$11,2 por concepto de Roll Over, para una perdida total en la operación de (-US\$158,48).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**  
 El valor más alto que presenta durante la operación es de 1,61799 (55,4), para luego dirigirse a la baja rompiendo el soporte cruzando el stop loss 6 velas después de la apertura de la misma, y así continuar a la baja hasta llegar a un nuevo soporte, para regresarse a valores cercanos a la apertura.  
 Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.5 Operación 4



Divisa	GBP/JPY	Vr. Apertura	201,875
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	202,347 (-47,2)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	200,459 (141,6)
Monto	20	Valor del Pip	0,91
Indicadores	Bollinger, Velas, SMA de 10,20,50	Spread	5,3
		Hora Apertura	27/08/2008 10:54
		Hora Cierre	28/08/2008 00:38

**Análisis Operación 4:**

El par se encuentra en tendencia bajista definida, mostrando que toca la banda superior de Bollinger para continuar su tendencia, la vela previa es roja cerrada Marubozu (tendencia bajista), mientras los MSA se encuentran mostrando tendencia bajista ya que se hallan sus líneas en descenso siendo la superior la de 50, luego la de 20 y por ultimo la de 10.

**Resultados:**

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$258,75 a los que se le restan (-US\$20,8) por concepto de Roll Over, para una ganancia total en la operación de US\$237,95.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 199,828 (204,7) 4 velas después de que se cierra la operación, para producirse un receso en la tendencia con dos pequeñas alzas que no alcanzan a tocar la banda superior de Bollinger, la cual dura 10 horas, continuando posteriormente con un descenso en el precio.

Cuadro 4.6 Operación 5



Divisa	EUR/CAD	Vr. Apertura	1,54307
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,52500 (-180,7)
Periodo Gráfica	Diario	Cierre	1,57346 (303,9)
Monto	10	Valor del Pip	0,97
Indicadores	Bollinger, Velas, RSI, Estocásticos	Spread	7,3
		Hora Apertura	27/08/2008 22:35
		Hora Cierre	04/09/2008 17:26

**Análisis Operación 5:**

El par se encuentra definido en rango desde el 24/04/08, identificando como resistencia 1,61800 y soporte 1,53186, se observa una pequeña resistencia dentro del rango en 1,57346; las últimas velas bajistas cercanas a la banda inferior de Bollinger son un Doji libélula (cambio de tendencia al alza) y una vela roja con larga sobra inferior (que confirma el cambio de tendencia) tocando la banda inferior de Bollinger; el estocástico lento muestra sobre venta ya que se encuentran %K y %D debajo de 20%, adicionalmente %K, que es la línea de movimiento rápido y mide la fuerza relativa, cruza a %D, que es una media móvil de %K, de abajo hacia arriba para dirigirse al 20%; tomando como valor de cierre la resistencia interior y como el valor de stop loss un punto más bajo al soporte.

**Resultados:**

La operación concluyó en el stop loss, dando como resultado una pérdida de (-US\$170,92) a los que se le suma US\$0,3 por concepto de Roll Over, para una pérdida total en la operación de (-US\$170,62).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más alto que presenta durante la operación es de 1,56477 (217), para luego dirigirse a la baja rompiendo el soporte cruzando el stop loss 7 velas después de la apertura de la misma, y así continuar a la baja hasta llegar a un nuevo soporte.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia sería de 1 a 1,20; concluyendo de esta operación que el resultado no es consecuencia de una mala elección del stop loss, ya que el descenso en el precio supera el aumento que se esperaba.



Cuadro 4.7 Operación 6



Divisa	GBP/AUD	Vr. Apertura	2,12165
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	2,12500 (-33,5)
Periodo Gráfica	15 minutos	Cierre	2,11661 (50,4)
Monto	20	Valor del Pip	0,86
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	9,3
		Hora Apertura	28/08/2008 14:33
		Hora Cierre	28/08/2008 15:19

**Análisis Operación 6:**

El par se encuentra definido en rango desde el 28/08/08 00:00, identificando dos soportes 2,11378 y 2,11611 y como resistencia 2,12265; la ultima vela alcista toca la banda superior de Bollinger con una larga sombra superior; tomando como valor de cierre el soporte superior y como el valor de stop loss un punto mas alto al de la sombra generada por la vela con larga sombra superior.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$57,76).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta el valor del cierre el 29/08/2008 3:45, sin embargo, 46 minutos después de la apertura de la operación las velas rompen la resistencia y cruzan el stop loss, para llegar a un valor máximo de 2,12707 (-54,2) para posteriormente dirigirse al valor del cierre.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más alto durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores a los pips en ganancia, concluyendo de esta operación que los gráficos de periodos cortos no son confiables, pues pueden entregar información falsa de soportes y resistencias, y que el resultado de la operación no es consecuencia de una mala elección del stop loss; adicionalmente, el tiempo en que las velas alcanzan el valor del cierre es algo extenso para el gráfico en que se tomo la operación.

A continuación se relacionan las divisas y la fecha y hora (hora del este de Estados Unidos) de publicación de los indicadores con relevancia media y alta, que se publican del 31 de Agosto al 5 de Septiembre de 2008:

- 31/08/08  
AUD 21:30

- 01/09/08  
AUD 21:30  
EUR 2:00, 3:50, 3:55, 4:00  
CHF 3:30

- 02/09/08  
AUD 00:30, 21:30  
NZD 23:00  
CHF 1:45  
EUR 5:00  
USA 10:00  
GBP 19:00

- 03/09/08  
AUD 21:30  
EUR 5:00  
USA 7:30  
CAD 9:00  
JPY 19:50

- 04/09/08  
GBP 7:00  
EUR 7:45  
USA 8:15, 8:30, 10:00

- 05/09/08  
EUR 6:00  
CAD 7:00, 10:00  
USA 8:30

Cuadro 4.8 Operación 7



Divisa	GBP/USD	Vr. Apertura	1,79102
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,80174 (-107,2)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	1,75885 (321,7)
Monto	20	Valor del Pip	1
Indicadores	Bollinger, Velas, SMA de 10,20,50	Spread	4,7
		Hora Apertura	01/09/2008 19:21
		Hora Cierre	04/09/2008 17:28

**Análisis Operación 7:**

El par se encuentra en tendencia bajista definida (visto en el gráfico de diario y en el de 60 minutos), en el gráfico de 60 minutos las bandas de Bollinger se angostan y una gran vela roja cierra muy por debajo de la banda inferior con lo que se espera un mayor incremento en la tendencia bajista, mientras los MSA se encuentran mostrando tendencia bajista ya que se hallan sus líneas en descenso siendo la superior la de 50, luego la de 20 y por ultimo la de 10.

**Resultados:**

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$643,40 a los que se le restan (-US\$14,4) por concepto de Roll Over, para una ganancia total en la operación de US\$629.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 1,74474 (462,8) 5 días después de que se cierra la operación, para producirse un receso en la tendencia hacia valores superiores al de la apertura de la operación.



### Cuadro 4.9 Operación 8



Divisa	GBP/JPY	Vr. Apertura	194,115
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	194,955 (-84)
Periodo Gráfica	30 minutos	Cierre	191,585 (253)
Monto	20	Valor del Pip	0,92
Indicadores	Bollinger, Velas, SMA de 10,20,50	Spread	6,9
		Hora Apertura	01/09/2008 21:23
		Hora Cierre	03/09/2008 21:56

#### Análisis Operación 8:

El par se encuentra en tendencia bajista definida (visto en el gráfico de diario, 60 y 30 minutos), en el gráfico de 30 minutos las bandas de Bollinger se angostan y una gran vela roja cierra muy por debajo de la banda inferior con lo que se espera un mayor incremento en la tendencia bajista, mientras los MSA se encuentran mostrando tendencia bajista ya que se hallan sus líneas en descenso siendo la superior la de 50, luego la de 20 y por ultimo la de 10, tomando como valor de cierre un soporte generado tiempo atrás y como el valor de stop loss la resistencia encontrada previamente en la tendencia bajista, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

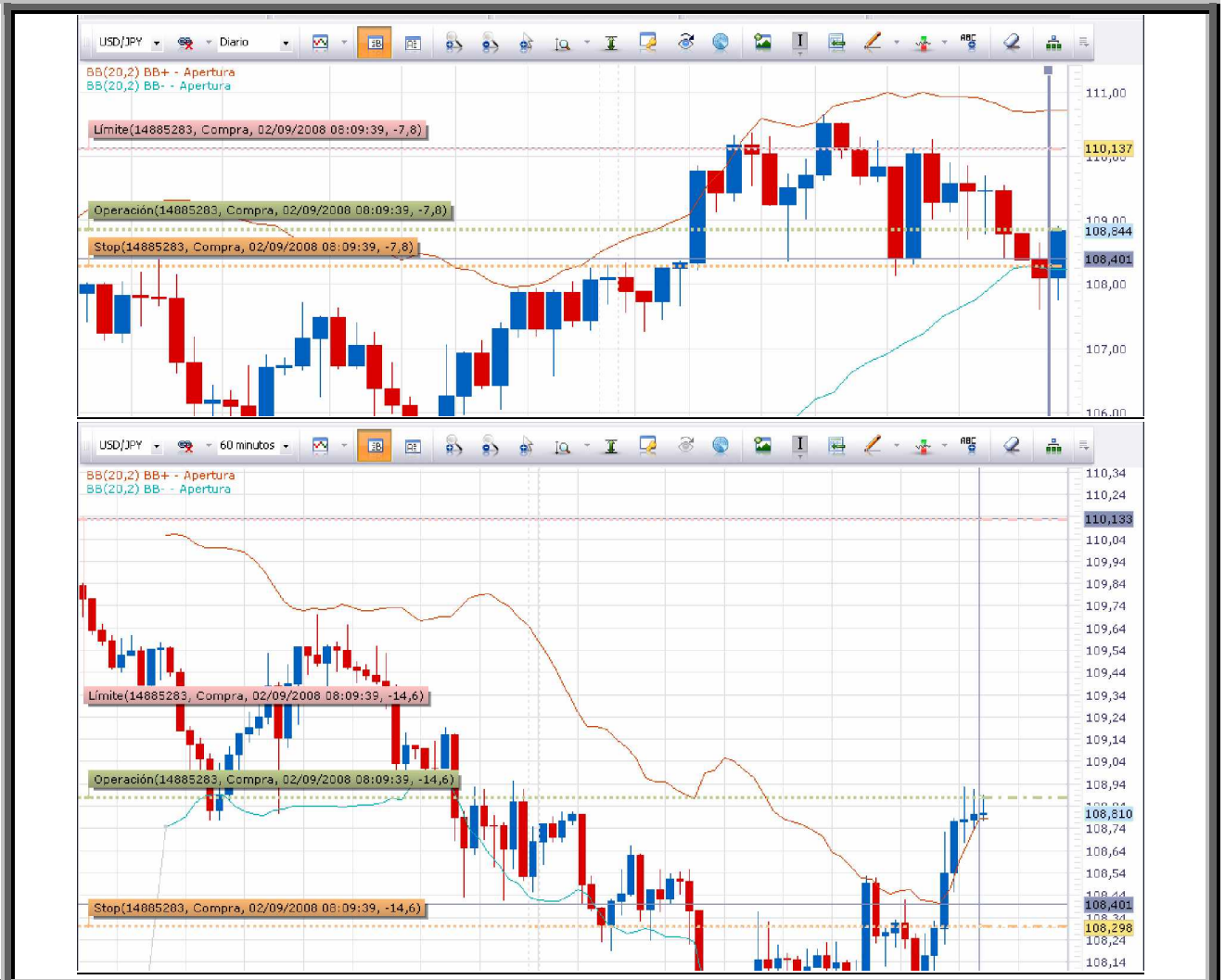
#### Resultados:

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$467,84 a los que se le restan (-US\$20,8) por concepto de Roll Over, para una ganancia total en la operación de US\$447,04.

#### Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 186,305 (781) 22 velas después de que se cierra la operación, no sin antes haberse producido un retroceso en la tendencia bajista justo en el valor del cierre, aun que dicho retroceso no alcanzo ni siquiera el valor de la apertura de la operación.

Cuadro 4.10 Operación 9



Divisa	USD/JPY	Vr. Apertura	108,883
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	108,305 (-57,8)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	110,133 (125)
Monto	20	Valor del Pip	0,92
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	2,4
		Hora Apertura	02/09/2008 08:09
		Hora Cierre	03/09/2008 10:20

**Análisis Operación 9:**

Identificando como soporte 108,401 y como resistencia 110,133 en el grafico de diario, vemos como, después de que una vela roja rompa hacia la baja el soporte se genera un alza que rompe de nuevo dicho valor, mientras previamente ha tocado la banda inferior de Bollinger, a su vez en el gráfico de 60 minutos las bandas de Bollinger se angostan y una gran vela azul cierra muy por encima de la banda superior con lo que se espera una tendencia alcista; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto mas abajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 2,16.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$106,74) a los que se le suma US\$0,6 por concepto de Roll Over, para una perdida total en la operación de (-US\$106,14).

Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:

El valor más alto que presenta durante la operación es de 109,166 (28,3), para luego dirigirse a la baja rompiendo el soporte 25 horas después de la apertura de la operación y cruzando el stop loss con la siguiente vela, para continuar a la baja.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.11 Operación 10





Divisa	EUR/JPY	Vr. Apertura	158,347
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	160,121 (-177,4)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	153,024 (532,3)
Monto	20	Valor del Pip	0,92
Indicadores	Bollinger, Velas,	Spread	3,6
		Hora Apertura	02/09/2008 10:17
		Hora Cierre	04/09/2008 17:12

**Análisis Operación 10:**

El par se encuentra en tendencia bajista definida desde el 07/08/2008, en la gráfica de diario se observan 3 puntos de pivote que son: 166,920 el más alto, 159,212 el del medio, y 150,860 el más bajo; las velas logran romper el valor de la referencia del medio sin manifestarse un retroceso significativo en dicho valor, por lo que se espera que alcance con facilidad el pivote inferior; en el gráfico de 60 minutos donde es visible también la tendencia bajista, las velas tocan la banda superior de Bollinger con una vela roja de onda alta para continuar su tendencia.

**Resultados:**

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$985,17 a los que se le restan (-US\$13,6) por concepto de Roll Over, para una ganancia total en la operación de US\$971,57.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 150,648 (769,9) 2 velas después de que se cierra la operación, para producirse un retroceso en la tendencia hasta 157,023.

Cuadro 4.12 Operación 11



Divisa	GBP/JPY	Vr. Apertura	192,915
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	193,107 (-19,2)
Periodo Gráfica	5 minutos	Cierre	192,339 (57,6)
Monto	20	Valor del Pip	0,92
Indicadores	Bollinger, Velas, Estocástico	Spread	5,4
		Hora Apertura	03/09/2008 09:13
		Hora Cierre	03/09/2008 09:30

### Análisis Operación 11:

El par se encuentra en tendencia bajista definida según el gráfico de diario, en el gráfico de 5 minutos observamos que existe una resistencia en 192,915 el cual previamente fue un soporte; las velas se acercan de abajo a arriba a dicho valor tocando adicionalmente la banda superior de Bollinger mientras el estocástico lento muestra una sobre compra en el precio; tomando como valor de entrada el de la resistencia, como valor de cierre al punto más bajo del rebote previo y como valor de stop loss un punto mas arriba al de la apertura para generar una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

### Resultados:

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$35,29).

### Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta el valor del cierre el 03/09/2008 11:23, sin embargo, 17 minutos después de la apertura de la operación las velas cruzan el stop loss, para



llegar a un valor máximo de 193,464 (-54,9) para posteriormente dirigirse al valor del cierre. Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más alto durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia varió a 1 a 1,04; adicionalmente se identifica que las velas atraviesan incluso el valor de la resistencia 193,320, que es más alta al valor de apertura y de stop loss (con dicha resistencia se hubiera tenido una relación riesgo ganancia de 1 a 1,42 que no es atractiva). Concluyendo de esta operación que los gráficos de periodos cortos no son confiables, pues pueden entregar información falsa de soportes y resistencias.

Cuadro 4.13 Operación 12



Divisa	EUR/CHF	Vr. Apertura	1,60362
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,59690 (-67,2)
Periodo Gráfica	Diario	Cierre	1,62380 (201,8)
Monto	20	Valor del Pip	0,90
Indicadores	Bollinger, Velas Estocástico	Spread	3,0
		Hora Apertura	03/09/2008 16:42
		Hora Cierre	04/09/2008 10:47

**Análisis Operación 12:**

El par se encuentra definido en rango desde el 07/05/08, dando como soporte 1,60305 y resistencias 1,62380 y 1,63521; una larga vela roja que no sobrepasa el valor del soporte alcanza la banda inferior de Bollinger (cuando el par se encuentra en rango es señal de compra); adicionalmente el estocástico lento muestra una divergencia, ya que el valor del par el 19-08-2008 es más alto del presentado al 03/09/2008 mientras que el indicador muestra lo contrario, lo que hace prever que la tendencia bajista esta perdiendo

fuerza; tomando como valor de cierre la resistencia inferior y como valor de stop loss un punto mas abajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

Resultados:

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$121,97) a los que se le suma US\$4,8 por concepto de Roll Over, para una perdida total en la operación de (-US\$117,17).

Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:

El valor más alto que presenta durante la operación es de 1,60840 (47,8), para luego dirigirse a la baja rompiendo el soporte y cruzando el stop loss 16 horas después de la apertura de la misma, y así continuar a la baja hasta llegar a un nuevo soporte, para regresarse a valores cercanos a la apertura.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

A continuación se relacionan las divisas y la fecha y hora (hora del este de Estados Unidos) de publicación de los indicadores con relevancia media y alta, que se publican del 7 al 12 de Septiembre de 2008:

- 07/09/08  
AUD 19:00

- 08/09/08  
AUD 21:30  
NZD 8:00  
CHF 1:45  
GBP 4:30, 19:00  
EUR 4:30

- 09/09/08  
AUD 20:30  
EUR 2:00  
GBP 4:30  
CAD 8:15  
JPY 19:50

- 10/09/08  
AUD 21:00, 21:30  
NZD 17:00  
GBP 4:30  
USD 7:00  
JPY 1:00

- 11/09/08  
NZD 18:45  
EUR 4:00, 5:45  
CAD 8:30  
USD 8:30  
JPY 19:50

- 12/09/08
- EUR 2:45, 5:00
- USD 8:30, 10:00
- JPY 00:30

Cuadro 4.14 Operación 13



Divisa	EUR/USD	Vr. Apertura	1,41874
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,42316 (-44,2)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	1,40546 (132,8)
Monto	20	Valor del Pip	1,00
Indicadores	Bollinger, Velas, Estocástico	Spread	2,3
		Hora Apertura	09/09/2008 06:23
		Hora Cierre	10/09/2008 10:54

**Análisis Operación 13:**

El par se encuentra en tendencia bajista definida según el gráfico de diario, adicionalmente en el gráfico de 60 minutos se observa que las velas han alcanzado un soporte en 1,40546 para luego regresarse a niveles de resistencia en 1,42000 en el cual rebota, por lo que se espera que el valor ó halla entrado en un rango y este en su fase de descenso en concordancia con la tendencia bajista observada en el gráfico de diario, ó solamente se trate de un retroceso para continuar con la tendencia a la baja; la vela que alcanza los niveles del soporte es una estrella fugaz (de cambio a la baja) que adicionalmente toca la banda superior de Bollinger; y el estocástico lento muestra sobre compra; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

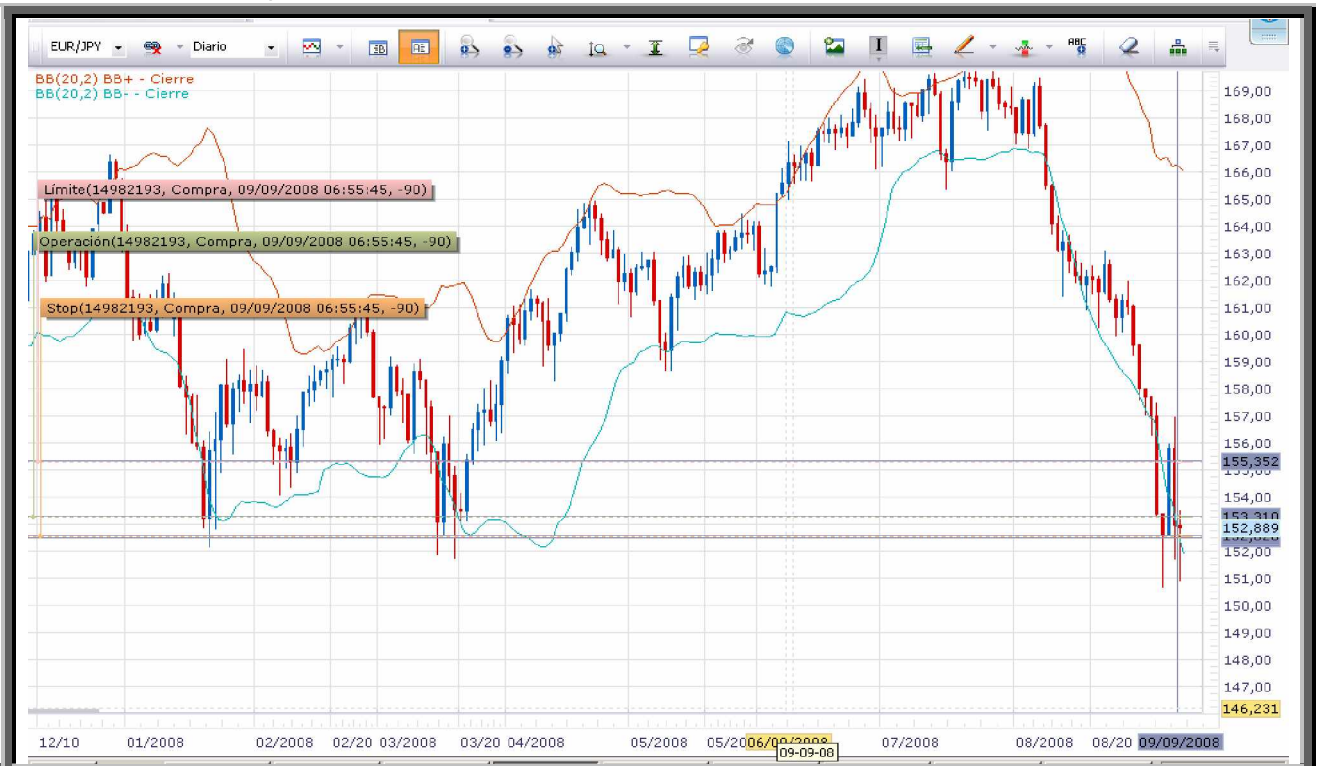
**Resultados:**

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$265,6 a los que se le restan (-US\$2,0) por concepto de Roll Over, para una ganancia total en la operación de US\$263,6.



Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:  
 El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 1,40134 (174) 2 velas después de que se cierra la operación.

Cuadro 4.15 Operación 14



Divisa	EUR/JPY	Vr. Apertura	153,310
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	152,620 (-69)
Periodo Gráfica	Diario	Cierre	155,352 (204,2)
Monto	20	Valor del Pip	0,92
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	4
		Hora Apertura	09/09/2008 06:55
		Hora Cierre	09/09/2008 08:34

**Análisis Operación 14:**

Identificando como soporte 152,625 y como resistencia 155,352 en el gráfico de diario que se encuentra en tendencia bajista definida, vemos como, después que la tendencia alcanza dichos soporte, no lo rompe, regresándose con una gran vela alcista abierta marubozu para luego devolverse a los niveles del soporte, mientras previamente ha tocado la banda inferior de Bollinger, a su vez en el gráfico de 30 minutos las bandas de Bollinger se angostan y una gran vela azul cierra muy por encima de la banda superior con lo que se espera un nuevo retroceso de la tendencia desde el soporte a niveles de la resistencia ; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto mas abajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$127,7)

Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:

El valor más alto que presenta durante la operación es de 153,530 (22), para luego dirigirse a la baja rompiendo el soporte y cruzando el stop loss 1,65 horas después de la apertura de la operación para continuar a la baja.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.16 Operación 15



Divisa	GBP/USD	Vr. Apertura	1,76150
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,76680 (-53)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	1,75039 (111,1)
Monto	20	Valor del Pip	1,00
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	3,2
		Hora Apertura	09/09/2008 07:56
		Hora Cierre	09/09/2008 11:22

**Análisis Operación 15:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 12:00, dando como soporte 1,75039 y resistencia 1,76226; una vela roja cruza de arriba abajo la resistencia tocando la banda superior de Bollinger; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto al de la resistencias y sobre la sombra superior de la ultima vela alcista, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 2.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$106,00).

Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta el valor del cierre el 10/09/2008 17:00, sin

embargo, 5 velas después de la apertura de la operación las velas cruzan el stop loss, para llegar a un valor máximo de 1,77089 (-93,9) para posteriormente dirigirse al valor del cierre tocando el stop loss en dos picos. Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más alto durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia varió a 1 a 1,18.

Cuadro 4.17 Operación 16



Divisa	GBP/JPY	Vr. Apertura	190,342
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	190,936 (-59,4)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	188,599 (174,3)
Monto	20	Valor del Pip	0,93
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	6,3
		Hora Apertura	09/09/2008 08:08
		Hora Cierre	09/09/2008 15:42

**Análisis Operación 16:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 10:00, dando como soporte 188,599 y resistencia 190,342; una vela azul abierta marubozu alcanza los niveles de la resistencia y adicionalmente toca la banda superior de Bollinger; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyó en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$332,88.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a un valor mínimo de 187,615 (272,7) 4 velas después de tocar el cierre para posteriormente retomar al alza.

Cuadro 4.18 Operación 17



Divisa	USD/CHF	Vr. Apertura	1,13369
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,13568 (-19,9)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	1,12772 (59,7)
Monto	20	Valor del Pip	0,89
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	5,9
		Hora Apertura	09/09/2008 09:18
		Hora Cierre	09/09/2008 09:31

**Análisis Operación 17:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 11:00, dando como soporte 1,12772 y resistencia 1,13436; una vela azul con larga sombra superior alcanza los niveles del soporte que adicionalmente toca la banda superior de Bollinger; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$35,05).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta el valor del cierre el 09/09/2008 11:11; sin embargo, 14 minutos después de la apertura de la operación las velas rompen la resistencia y cruzan el stop loss, para llegar a un valor máximo de 1,13658 (-28,9) para posteriormente dirigirse al valor del cierre. Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más alto durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia sería de 1 a 2,06; concluyendo de esta operación que el resultado no es consecuencia de una mala elección del stop loss ya que si se hubiera entrado exactamente la operación en la resistencia la operación hubiera sido exitosa, ya que con una relación riesgo ganancia de 1 a 3 el punto más alto no hubiera alcanzado el stop loss.

Cuadro 4.19 Operación 18



Divisa	GBP/JPY	Vr. Apertura	188,675
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	188,119 (-55,6)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	190,342 (166,7)
Monto	20	Valor del Pip	0,93
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	6,8
		Hora Apertura	09/09/2008 22:04
		Hora Cierre	10/09/2008 07:44

**Análisis Operación 18:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 10:00, dando como soporte 188,599 y resistencia 190,342; una vela azul alcanza los niveles del soporte y adicionalmente toca la banda inferior de Bollinger; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto más abajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$103,5).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, sin embargo, este no alcanza el valor del cierre y llega solo hasta 190,088 (141,3) para posteriormente dirigirse al valor del stop loss 10 velas después de la apertura de la operación.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia varió a 1 a 2,54, por lo que el resultado de la operación se pudo deber a una mala elección del cierre que debió ser unos pips más bajos.

Cuadro 4.20 Operación 19



Divisa	EUR/JPY	Vr. Apertura	151,064
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	150,473 (59,1)
Periodo Gráfica	30 minutos	Cierre	152,304 (124)
Monto	20	Valor del Pip	0,93
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	4,0
		Hora Apertura	10/09/2008 08:27
		Hora Cierre	10/09/2008 09:12

**Análisis Operación 19:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 17:00, dando como soporte 150,931 y resistencias 153,024 y 152,304; una vela azul con larga sombra inferior (tendencia al alza) alcanza los niveles del soporte y adicionalmente toca la banda inferior de Bollinger; tomando como valor de cierre la resistencia inferior y como valor de stop loss un punto más abajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 2.

**Resultados:**

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$232,05.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 152,411 (134,7) con la sombra de la vela que toca el cierre, para producirse un receso hasta valores del soporte.



Cuadro 4.21 Operación 20



Divisa	EUR/AUD	Vr. Apertura	1,74370
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,75012 (-64,2)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	1,72989 (138,1)
Monto	20	Valor del Pip	0,80
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	7,0
		Hora Apertura	10/09/2008 09:10
		Hora Cierre	10/09/2008 10:55

**Análisis Operación 20:**

El par se encuentra definido en rango desde el 04/09/08 11:00, dando como soporte 1,72386 y resistencia 1,76631; cuando se encuentra en la fase de descenso las bandas de Bollinger se angostan y una gran vela roja cierra muy por debajo de la banda inferior con lo que se espera un mayor incremento hacia la baja; tomando como valor de cierre un punto donde las velas rebotaron previamente en su fase alcista y como valor de stop loss un punto más arriba a otro rebote en dicha fase, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 2.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$103,75).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta el valor del cierre el 12/09/2008 14:00, sin embargo, 2 velas después de la apertura de la operación las velas cruzan el stop loss, para llegar a un valor máximo de 1,76025 (-165,5) para posteriormente dirigirse al valor del cierre tocando el stop loss en tres picos. Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más alto durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.22 Operación 21



Divisa	AUD/CAD	Vr. Apertura	0,86444
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	0,86675 (23,1)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	0,85750 (69,4)
Monto	20	Valor del Pip	0,93
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	5,0
		Hora Apertura	10/09/2008 10:46
		Hora Cierre	10/09/2008 16:01

**Análisis Operación 21:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 21:00, dando como soporte 0,85750 y resistencia 0,86539; una vela roja lápida Doji (tendencia a la baja) alcanza los niveles de resistencia y adicionalmente toca la banda superior de Bollinger; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto a la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$129,86.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 0,85365 (107,9) 2 velas después del cierre de la operación, para continuar bajando después de un pequeño receso.



Cuadro 4.23 Operación 22



Divisa	GBP/USD	Vr. Apertura	1,75068
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,74682 (-38,6)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	1,76226 (115,8)
Monto	20	Valor del Pip	1,00
Indicadores	Bollinger, Velas Estocástico	Spread	6,0
		Hora Apertura	10/09/2008 18:11
		Hora Cierre	11/09/2008 05:16

**Análisis Operación 22:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 12:00, dando como soporte 1,75039 y resistencia 1,76226; una vela Doji libélula (tendencia alcista) cruza el soporte tocando la banda inferior de Bollinger; el estocástico muestra sobre venta; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto más bajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$77,2).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta el valor del cierre el 12/09/2008 02:23, sin embargo, 12 velas después de la apertura de la operación las velas cruzan el stop loss, para llegar a un valor mínimo de 1,74442 (-62,6) para posteriormente dirigirse al valor del cierre.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más bajo durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia varió a 1 a 1,84.

Cuadro 4.24 Operación 23



Divisa	GBP/CHF	Vr. Apertura	1,99540
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	2,00085 (-54,5)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	1,981 (144)
Monto	20	Valor del Pip	0,88
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	4,00
		Hora Apertura	11/09/2008 10:56
		Hora Cierre	11/09/2008 16:20

**Análisis Operación 23:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 2:00, dando como soporte 1,981 y resistencia 1,99500; una vela roja con larga sombra superior (tendencia bajista) toca la resistencia y alcanza la banda superior de Bollinger; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto al de una posible resistencia identificada periodos atrás en los gráfica, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 2,64.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$95,62).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 1,99251 (28,9), para luego dirigirse al alza rompiendo la resistencia y cruzando el stop loss 7 velas después de la apertura de la operación, para continuar al alza hasta 2,03194 (-365,4).

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.25 Operación 24



Divisa	GBP/CHF	Vr. Apertura	2,01603
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	2,02088 (-48,5)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	2,00148 (145,5)
Monto	20	Valor del Pip	0,88
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	11,2
		Hora Apertura	12/09/2008 10:33
		Hora Cierre	12/09/2008 10:44

**Análisis Operación 24:**

El par previamente estuvo en rango desde el 08/09/08 2:00, dando como soporte 1,981 y resistencia 1,99500 para después salir del rango rompiendo la resistencia, a continuación las bandas de Bollinger se angostan y una gran vela azul cierra muy por encima de la banda superior con lo que se espera un mayor incremento en el precio que alcanza niveles cercanos a 2,02088 en donde se encuentra una resistencia fuerte que el mercado no ha podido romper mostrando una vela azul con larga sombra superior (tendencia bajista), con lo que se espera un retroceso en la tendencia alcista que se observa tanto en el gráfico de 60 minutos como en el de diario; tomando como valor de cierre el punto donde el precio reboto previamente por debajo antes de acelerar al alza en la parte angosta de las bandas de Bollinger y como valor de stop loss el punto de la posible resistencia identificada periodos atrás en los gráficos, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$85,53).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 2,01587 (1,6), para luego dirigirse al alza cruzando el stop loss 1 vela después de la apertura de la operación para continuar al alza.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que con el valor mas bajo no se alcanzo a cubrir el valor del spread cobrado por el broker.

Cuadro 4.26 Operación 25



Divisa	EUR/CAD	Vr. Apertura	1,50240
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,50086 (-15,4)
Periodo Gráfica	5 minutos	Cierre	1,50700 (46)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	5,00
		Hora Apertura	12/09/2008 12:06
		Hora Cierre	12/09/2008 12:08

**Análisis Operación 25:**

El par se encuentra definido en rango desde el 12/09/08 07:45, identificando como soporte 1,50240 y como resistencia 1,50700; dos velas con larga sombra inferior (tendencia alcista) cruzan el soporte tocando la banda inferior de Bollinger; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto más bajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$29,01).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta el valor del cierre el 12/09/2008 14:02, sin embargo, 2 minutos después de la apertura de la operación las velas rompen el soporte y cruzan el stop loss, para llegar a un valor mínimo de 1,50060 (-18) para posteriormente dirigirse al valor del cierre.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más bajo durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia sería de 1 a 2,55, concluyendo de esta operación que el resultado no es consecuencia de una mala elección del stop loss, sino de un pequeño descenso que no es significativo y se debe generar una operación similar bajo las mismas condiciones.

Cuadro 4.27 Operación 26



Divisa	EUR/CAD	Vr. Apertura	1,50240
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,50086 (-15,4)
Periodo Gráfica	5 minutos	Cierre	1,50700 (46)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	4,8
		Hora Apertura	12/09/2008 12:12
		Hora Cierre	12/09/2008 14:02

**Análisis Operación 26:**

El par se encuentra definido en rango desde el 12/09/08 07:45, identificando como soporte 1,50240 y como resistencia 1,50700; dos velas con larga sombra inferior (tendencia alcista) cruzan el soporte tocando la banda inferior de Bollinger; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto más bajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el cierre, dando como resultado una ganancia bruta de US\$86,73.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, llegando a valores de 1,50845 (60,5) 16 velas después de que se cierra la operación, según el comportamiento del precio (en rango) para este periodo de tiempo se esperaría abrir otra operación similar pero a la venta.

Cuadro 4.28 Operación 27



Divisa	AUD/CAD	Vr. Apertura	0,86892
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	0,87136 (-24,4)
Periodo Gráfica	15 minutos	Cierre	0,86158 (73,4)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	9,6
		Hora Apertura	12/09/2008 13:34
		Hora Cierre	12/09/2008 14:23

**Análisis Operación 27:**

El par se encuentra definido en rango desde el 11/09/08 15:30, identificando como soporte 0,86158 y como resistencia 0,86892; una vela azul con larga sombra superior (tendencia bajista) cruza la resistencia tocando la banda superior de Bollinger; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$46,00).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 0,86880 (1,2), para luego dirigirse al alza cruzando el stop loss 4 velas después de la apertura de la operación para continuar al alza.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que con el valor mas bajo no se alcanzo a cubrir el valor del spread cobrado por el broker.



Cuadro 4.29 Operación 28



Divisa	EUR/CAD	Vr. Apertura	1,50700
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,50836 (-13,6)
Periodo Gráfica	5 minutos	Cierre	1,50290 (41)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	4,8
		Hora Apertura	12/09/2008 14:02
		Hora Cierre	12/09/2008 14:24

**Análisis Operación 28:**

El par se encuentra definido en rango desde el 12/09/08 07:45, identificando como soporte 1,50290 y como resistencia 1,50700; una vela con azul con larga sombra superior (tendencia bajista) toca la banda superior de Bollinger; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$25,64).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 1,50604 (-9,6), para luego cruzar el stop loss 5 velas después de la apertura de la misma, y así continuar en alza hasta llegar a una nueva resistencia. Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que con el valor mas bajo apenas se alcanzo a cubrir el valor del spread cobrado por el broker.

A continuación se relacionan las divisas y la fecha y hora (hora del este de Estados Unidos) de publicación de los indicadores con relevancia media y alta, que se publican del 14 al 19 de Septiembre de 2008:

- 15/09/08

AUD 21:30

EUR 2:45

CHF 3:15

USD 8:30

- 16/09/08

AUD 20:30

EUR 2:00, 5:00

GBP 4:30

USD 8:30, 9:00, 14:15

- 17/09/08

EUR 5:00

GBP 4:30

CHF 5:00

USD 8:30

JPY 19:50

- 18/09/08

GBP 4:30

CHF 2:15, 8:00

CAD 8:30

USD 10:00

JPY 1:00, 2:00

- 19/09/08

EUR 2:00

JPY 1:00



Cuadro 4.30 Operación 29



Divisa	EUR/CAD	Vr. Apertura	1,51870
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,51719 (-15,1)
Periodo Gráfica	1 minutos	Cierre	1,52323 (45,3)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	4,0
		Hora Apertura	15/09/2008 10:45
		Hora Cierre	15/09/2008 10:49

**Análisis Operación 29:**

El par se encuentra definido en rango visto en los gráficos de 1,5 y 15 minuto, identificando como soporte 1,51809 y como resistencia 1,52323; en el gráfico de diario se ve una vela alcista en el día actual; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto más bajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$28,45).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más alto que presenta durante la operación es de 1,51930 (6), para luego dirigirse a la baja cruzando el stop loss 4 minutos después de la apertura de la operación para continuar a la baja. Concluyendo de esta operación que los gráficos de periodos cortos no son confiables, pues pueden entregar información falsa de soportes y resistencias, ya que los valores de soporte y resistencia que se observaban en los gráficos de 5 y 15 minutos no concuerdan con los de 1 minuto, siendo la volatilidad en los gráficos de periodos cortos un factor que puede afectar en gran medida el éxito de estas operaciones.

Cuadro 4.31 Operación 30



Divisa	EUR/CAD	Vr. Apertura	1,51560
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,51850 (-29)
Periodo Gráfica	5 minutos	Cierre	1,5069 (87)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	7,00
		Hora Apertura	15/09/2008 11:00
		Hora Cierre	15/09/2008 11:04

**Análisis Operación 30:**

El par se encontraba definido en rango visto en los gráficos de 5 y 15 minuto, identificando como soporte 1,51809 y como resistencia 1,52323; en el gráfico de diario se ve una vela alcista con larga sombra superior en el día actual; cuando el precio sale del rango por el soporte las bandas de Bollinger se angostan y una vela roja cierra muy por debajo de la banda inferior con lo que se espera una tendencia hacia la baja; tomando como valor de stop loss un punto más alto al soporte anterior que ahora se comporta como resistencia y como valor de cierre un punto más bajo, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyó en el stop loss, dando como resultado una pérdida de (-US\$54,64).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

La operación se cerró en la vela siguiente a la apertura de la operación para seguir oscilando en valores cercanos, por lo que el análisis realizado como consecuencia del angostamiento de las bandas de Bollinger nunca se dio.

Cuadro 4.32 Operación 31



Divisa	EUR/JPY	Vr. Apertura	147,546
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	146,998 (-54,8)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	149,189 (164,3)
Monto	20	Valor del Pip	0,96
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	5,4
		Hora Apertura	16/09/2008 09:46
		Hora Cierre	16/09/2008 13:43

**Análisis Operación 31:**

El par se encuentra definido en rango desde el 08/09/08 11:00, dando como soporte 147,546 y como resistencia 153,396; una vela azul con larga sombra inferior (tendencia al alza) alcanza los niveles del soporte quedando su sombra muy cercana a la banda inferior de Bollinger, siendo esta acompañada de una vela roja con larga sobra superior que confirma el cambio de tendencia; tomando como valor de cierre la resistencia inferior que se encuentra dentro del rango y como valor de stop loss un punto más abajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en 148,731 (118,5) dando como resultado una ganancia bruta de US\$225,76.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado, sin embargo, se cerro a propósito en 148,731 (118,5) faltando (45,8) pips para cerrarse automáticamente, debido a que el precio alcanza fácilmente valores cercanos al punto donde se cerró para luego empezar a fluctuar por 100 minutos mostrando velas de indecisión alrededor de una pequeña resistencia que no se ve fuerte en el gráfico de 60 minutos pero si en el de 30 minutos, dicha indecisión genera un retroceso no esperado 35 minutos después del cierre hasta 147,3370 (-17,6) después de estar muy cercano al punto de cierre para luego redirigirse a él para alcanzarlo 30 minutos después.

Cuadro 4.33 Operación 32



Divisa	GBP/CHF	Vr. Apertura	1,98890
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	1,99516 (-62,6)
Periodo Gráfica	15 minutos	Cierre	1,97012 (187,8)
Monto	20	Valor del Pip	0,89
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	5,8
		Hora Apertura	16/09/2008 10:33
		Hora Cierre	16/09/2008 10:57

**Análisis Operación 32:**

El par se encuentra definido en rango desde el 07/03/08 visto desde el gráfico semanal, dando como soporte 1,97012 y como resistencia 2,07737, adicionalmente muestra una resistencia interior en 2,01987, mostrándose en su fase bajista; en el gráfico de 15 minutos se observa una tendencia bajista que confirma la fase bajista del gráfico semanal; una vela azul con larga sombra superior (tendencia bajista) alcanza la banda superior de Bollinger que en tendencia bajista da una señal de entrada a la baja; tomando como valor de cierre el soporte y como valor de stop loss un punto más alto dentro del rango, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyó en el stop loss, dando como resultado una pérdida de (-US\$112,26).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 1,98760 (13), para luego dirigirse al alza cruzando el stop loss 2 velas después de la apertura de la operación, para continuar al alza hasta 2,00944 (-205,4). Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido. Adicionalmente en el gráfico de diario se observa que el descenso presentado en el gráfico de 15 minutos corresponde a un retroceso en la fase alcista, pues el precio ya había tocado el soporte previamente y se dirigía a la resistencia.

Cuadro 4.34 Operación 33



Divisa	GBP/JPY	Vr. Apertura	186,962
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	189,280 (-231,8)
Periodo Gráfica	30 minutos	Cierre	180,483 (647,9)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	6,6
		Hora Apertura	16/09/2008 12:23
		Hora Cierre	16/09/2008 14:49

**Análisis Operación 33:**  
 El par se encuentra en tendencia bajista definida (visto en los gráficos mensual, semanal, diario, 60 y 30 minutos); en el gráfico de 30 minutos una vela azul alcanza la banda superior de Bollinger que en tendencia bajista da una señal de entrada a la baja; tomando como valor de cierre un soporte importante que se observa en el gráfico semanal y como valor de stop loss un punto más alto, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**  
 La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$441,43).

Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:  
 El valor más bajo que presenta durante la operación es de 186,048 (91,4), para luego dirigirse al alza cruzando el stop loss 6 velas después de la apertura de la operación, para continuar al alza hasta 192,115 (-515,3) al 17/09/08 14:30.  
 Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.  
 Adicionalmente en el gráfico de 30 minutos se observa que el valor de apertura de la operación actúa como un soporte importante que el par rompe con dificultad después de varios intentos y en el cual oscila el valor del precio.



Cuadro 4.35 Operación 34



Divisa	AUD/CAD	Vr. Apertura	0,84251
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	0,83642 (-60,8)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	0,86078 (182,7)
Monto	20	Valor del Pip	0,93
Indicadores	Bollinger, Velas Estocástico	Spread	9,00
		Hora Apertura	17/09/2008 12:30
		Hora Cierre	18/09/2008 09:07

**Análisis Operación 34:**

El par se encuentra definido en rango desde el 15/09/08 18:00, identificando como soporte 0,84251 y como resistencia 0,86078; una vela roja cruza el soporte tocando la banda inferior de Bollinger; adicionalmente el Estocástico lento muestra divergencia ya que el precio indicado el 17/09/08 06:00 es más alto del presentado al 17/09/08 12:30 mientras que el indicador muestra lo contrario, lo que hace prever que la tendencia bajista esta perdiendo fuerza; aunque la tendencia que se observa en el gráfico de diario es bajista, el punto de apertura de la operación es un soporte importante en este periodo por lo que se espera un retroceso, adicionalmente el Estocástico lento de diario muestra también divergencia; existe una pequeña resistencia dentro del rango que puede presentar indecisión en la fase alcista, sin embargo no se escoge este como punto de cierre ya que para una relación riesgo ganancia de 1 a 3, esta no es atractiva debido a que el stop loss quedaría dentro del espacio de la sombra de una vela Diji Libélula que se presento previamente; tomando como valor de cierre la resistencia y como valor de stop loss un punto más bajo al de el soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en .8506 (125,5) dando como resultado una ganancia bruta de US\$236,16 a los que se le restan (-US\$3,00) por concepto de Roll Over, para una ganancia total en la operación de US\$233,16.

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado tocando el cierre 35 velas después de la apertura de la operación , sin embargo, se cerro a propósito en 148,731 (118,5) faltando (45,8) pips para cerrarse automáticamente, debido a que el precio alcanzo fácilmente valores cercanos al punto donde se cerró para luego empezar a fluctuar por 100 minutos mostrando velas de indecisión alrededor de una pequeña resistencia que no se ve fuerte en el gráfico de 60 minutos pero si en el de 30 minutos, dicha indecisión genera un retroceso no esperado 35 minutos después del cierre hasta 147,3370 (-17,6) después de estar muy cercano al punto de cierre para luego redirigirse a este y alcanzarlo 30 minutos después.

Cuadro 4.36 Operación 35



Divisa	GBP/AUD	Vr. Apertura	2,27040
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	2,27586 (54,6)
Periodo Gráfica	15 minutos	Cierre	2,25400 (164)
Monto	20	Valor del Pip	0,80
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	9,0
		Hora Apertura	18/09/2008 10:57
		Hora Cierre	18/09/2008 10:58

**Análisis Operación 35:**

El par se encuentra definido en rango desde el 18/09/08 04:00, identificando como soporte 2,25400 y como resistencia 2,27040; como el valor del precio se encuentra dentro del rango se programo la plataforma para que entre automáticamente en operación tanto en compra como en venta al tocar o el soporte o la resistencia , definiendo los valores de entrada y cierre de acuerdo al valor del spread y las sombras de las vales que ubican los valores límites del rango, y sus stop loss, sin que dichas sombras previas hallan logrado alcanzar antes este valor; tomando como valor de cierre el soporte y como el valor de stop loss un punto mas alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$87,72).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El par se encontraba en condiciones perfectas de rango, sin embargo, después de que se programa la plataforma para que ejecute la operación con el valor de entrada, se genera un angostamiento de las bandas de Bollinger seguida por una vela alcista que cierra por fuera de las bandas, lo que da indicios de un fuerte impulso al alza que llaga hasta 2,29280 (-169,4) 9 velas después de la apertura de la operación y del angostamiento de bandas para regresarse luego hasta valores cierre y superarlo.

Aun que logra alcanzar el valor del cierre, esto no se debe a que el par estuviera en rango ya que debido al angostamiento de las bandas de Bollinger este se rompió.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de cierre y punto más alto durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.37 Operación 36



Divisa	AUD/NZD	Vr. Apertura	1,18790
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	1,18540 (25)
Periodo Gráfica	5 minutos	Cierre	1,19540 (75)
Monto	20	Valor del Pip	0,67
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	12,0
		Hora Apertura	18/09/2008 12:27
		Hora Cierre	18/09/2008 12:28

**Análisis Operación 36:**

El par se encuentra definido en rango desde el 17/09/08 22:50 visto en los gráficos de 5, 10, 15, 30, y 60 minutos, identificando como soporte 1,18790 y como resistencia 1,19540; como el valor del precio se encuentra dentro del rango se programo la plataforma para que entre automáticamente en operación de compra al tocar el soporte, definiendo los valores de entrada y cierre de acuerdo al valor del spread y las sombras de las vales que ubican los valores límites del rango, y sus stop loss, sin que dichas sombras previas hallan logrado alcanzar antes este valor; tomando como valor de cierre las resistencia y como el valor de stop loss un punto mas bajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$33,51).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El par se encontraba en condiciones perfectas de rango, sin embargo, después de que se programa la plataforma para que ejecute la operación con el valor de entrada, se genera un angostamiento leve de las bandas de Bollinger seguida por una vela bajista que cierra por fuera de las bandas, lo que da indicios de un fuerte impulso a la baja que llaga hasta 1,18100 (-69) 3 velas después de la apertura de la operación y del angostamiento de bandas.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación 1,18830 (4,0) se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido y que con el valor mas alto no se alcanzo a cubrir el valor del spread cobrado por el broker.

Adicionalmente de esta operación se concluye que los gráficos de periodos cortos no son confiables cuando el par presenta spread altos, debido a la alta volatilidad que se puede presentar en un momento dado.



Cuadro 4.38 Operación 37



Divisa	GBP/AUD	Vr. Apertura	2,25400
Tipo de Operación	Compra	Stop Loss	2,24780 (62)
Periodo Gráfica	15 minutos	Cierre	2,27040 (164)
Monto	20	Valor del Pip	0,80
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	18,5
		Hora Apertura	18/09/2008 20:06
		Hora Cierre	18/09/2008 20:57

**Análisis Operación 37:**

El par se encuentra definido en rango desde el 18/09/08 04:00, identificando como soporte 2,25400 y como resistencia 2,27040; como el valor del precio se encuentra dentro del rango se programo la plataforma para que entre automáticamente en operación tanto en compra como en venta al tocar o el soporte o la resistencia, definiendo los valores de entrada y cierre de acuerdo al valor del spread y las sombras de las vales que ubican los valores límites del rango, y sus stop loss, sin que dichas sombras previas hallan logrado alcanzar antes este valor, adicionalmente como el valor del precio se había salido previamente del rango por la parte superior, para posteriormente regresar a él, se espera que por la zona inferior del rango se presente una baja más significativa de la que se tenía programada para una relación riesgo ganancia de 1 a 3 por lo que se decide bajar el stop loss a un punto mas bajo de un pivote presente en periodos posteriores; tomando como valor de cierre la resistencia y como el valor de stop loss un punto mas bajo al del soporte, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 2,6.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$99,57).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El par se encontraba en condiciones perfectas de rango, sin embargo, después de que se programa la plataforma para que ejecute la operación con el valor de entrada, se genera un angostamiento de las bandas de Bollinger seguida por una vela bajista que cierra por fuera de las bandas, lo que da indicios de un fuerte impulso a la baja que llaga hasta 2,22850 (-255) 11 velas después de la apertura de la operación y del angostamiento de bandas.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más alto durante la operación 2,25580 (18,0) se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.39 Operación 38



Divisa	AUD/JPY	Vr. Apertura	85,480
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	86,763 (128,3)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	81,630 (385)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas	Spread	9,0
		Hora Apertura	18/09/2008 21:37
		Hora Cierre	18/09/2008 23:43

**Análisis Operación 38:**

El par se encuentra definido en rango desde el 15/09/08 12:00, identificando como soporte 81,630 y como resistencia 85,480; como el valor del precio se encuentra dentro del rango se programo la plataforma para que entre automáticamente en operación de venta al tocar la resistencia, definiendo los valores de entrada y cierre de acuerdo al valor del spread y las sombras de las vales que ubican los valores límites del rango, y sus stop loss, sin que dichas sombras previas hallan logrado alcanzar antes este valor; tomando como valor de cierre el soporte y como el valor de stop loss un punto mas alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$242,11).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 85,364 (11,6), para luego dirigirse al alza rompiendo la resistencia y cruzando el stop loss 3 velas después de la apertura de la operación, para continuar al alza hasta 89,824 (-434,4) al 21/09/08 17:00.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Cuadro 4.40 Operación 39



Divisa	AUD/CAD	Vr. Apertura	0,86000
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	0,86566 (-56,6)
Periodo Gráfica	60 minutos	Cierre	0,843000 (170)
Monto	20	Valor del Pip	0,94
Indicadores	Bollinger, Velas Estocástico	Spread	10,00
		Hora Apertura	18/09/2008 22:09
		Hora Cierre	18/09/2008 23:51

**Análisis Operación 39:**

El par se encuentra definido en rango desde el 15/09/08 18:00, identificando como soporte 0,84300 y como resistencia 0,86000; como el valor del precio se encuentra dentro del rango se programo la plataforma para que entre automáticamente en operación de venta al tocar la resistencia, definiendo los valores de entrada y cierre de acuerdo al valor del spread y las sombras de las vales que ubican los valores límites del rango, y sus stop loss, sin que dichas sombras previas hallan logrado alcanzar antes este valor; adicionalmente el estocástico lento muestra una divergencia, ya que el valor del par el 18-09-2008 08:00 es más bajo del presentado al 18/09/2008 22:09 mientras que el indicador muestra lo contrario, lo que hace prever que la tendencia alcista esta perdiendo fuerza; tomando como valor de cierre el soporte y como el valor de stop loss un punto mas alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$106,68).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El valor más bajo que presenta durante la operación es de 0,85720 (28), para luego dirigirse al alza rompiendo la resistencia y cruzando el stop loss 2 velas después de la apertura de la operación, para continuar al alza hasta 0,88180 (-218) al 22/09/08 15:00.

Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores de stop loss y punto más bajo durante la operación se encuentra que los pips en riesgo son superiores al máximo de pips en ganancia que se pudo haber obtenido.

Adicionalmente en el gráfico de 60 minutos se observa que el valor de la resistencia actúa como un soporte importante que el par rompe con dificultad después de varios intentos y en el cual oscila el valor del precio.

Cuadro 4.41 Operación 40



Divisa	NZD/USD	Vr. Apertura	0,68813
Tipo de Operación	Venta	Stop Loss	0,69015 (-20,2)
Periodo Gráfica	5 minutos	Cierre	0,68205 (60,8)
Monto	20	Valor del Pip	1,00
Indicadores	Bollinger, Velas Estocástico	Spread	6,7
		Hora Apertura	19/09/2008 11:43
		Hora Cierre	21/09/2008 15:16

**Análisis Operación 40:**

El par se encuentra definido en rango desde el 19/09/08 09:15, identificando como soporte 0,68205 y como resistencia 0,68813; como el valor del precio se encuentra dentro del rango se programo la plataforma para que entre automáticamente en operación de venta al tocar la resistencia, definiendo los valores de entrada y cierre de acuerdo al valor del spread y las sombras de las vales que ubican los valores límites del rango, y sus stop loss, sin que dichas sombras previas hallan logrado alcanzar antes este valor; adicionalmente el estocástico lento muestra una divergencia, ya que el valor del par el 19/09/2008 11:10 es igual del presentado al 19/09/2008 11:43 mientras que el indicador que el primero es más alto, lo que hace prever que la tendencia alcista esta perdiendo fuerza; tomando como valor de cierre el soporte y como el valor de stop loss un punto mas alto al de la resistencia, generando una relación riesgo ganancia de 1 a 3.

**Resultados:**

La operación concluyo en el stop loss, dando como resultado una perdida de (-US\$40,40) a los que se le restan (-US\$3,00) por concepto de Roll Over, para una ganancia total en la operación de (-US\$43,40).

**Comparativo entre el análisis de la operación y el comportamiento, después del cierre:**

El gráfico se comporta según lo esperado llegando hasta un valor cercano al del cierre el 21/09/2008 18:50, sin embargo, 52 velas después de la apertura de la operación las velas cruzan el stop loss, para llegar a un valor máximo de 0,69223 (-41) para posteriormente dirigirse al valor cercano al cierre 0,68222 (59,1). Observando los pips de diferencia entre el valor de apertura y los valores del punto cercano al cierre y punto más alto durante la operación se encuentra que la relación riesgo ganancia sería de 1 a 1,44, concluyendo de esta operación que el resultado no es consecuencia de una mala elección del stop loss, sino que el valor del par se salio del rango en que se esperaba que operara, esto se observa adicionalmente en el numero de velas que transcurrieron antes de llegar al valor cercano al esperado(74) que es muy alto.

Del reporte generado por la plataforma se extrae la información correspondiente al listado de posiciones cerradas, de todas las operaciones ejecutadas en el cual podemos observar los resultados obtenidos operación por operación y en el global de la cuenta en la tabla 4.11.

Tabla 4.11 listado de posiciones cerradas, del total de las operaciones realizadas, generado por la plataforma

Lista de posiciones cerradas								
Boleto No.	Divisa	Volumen	Fecha	Vendido	Comprado	Utilidad bruta	Rollover	Utilidad neta
14795671	NZD/USD	20K	26/08/2008 13:33	0,69685				
			26/08/2008 16:23		0,69911	-45,20	0,00	-45,20
14796338	EUR/GBP	20K	26/08/2008 14:51	0,79648				
			27/08/2008 07:09		0,80158	-188,39	0,00	-188,39
14797245	EUR/CHF	20K	26/08/2008 16:35		1,61245			
			03/09/2008 07:27	1,60305		-169,68	11,20	-158,48
14812445	GBP/JPY	20K	27/08/2008 06:54	201,875008				
			27/08/2008 20:38		200,459	258,75	-20,80	237,95
14822445	EUR/CAD	10K	27/08/2008 18:35		1,54307			
			04/09/2008 13:26	1,52500		-170,92	0,30	-170,57
14841196	GBP/AUD	20K	28/08/2008 10:33	2,12165				
			28/08/2008 11:19		2,12500	-57,76	0,00	-57,76
14877091	GBP/USD	20K	01/09/2008 15:21	1,79102				
			04/09/2008 13:28		1,75885	643,40	-14,40	625,40
14878614	GBP/JPY	20K	01/09/2008 17:23	194,115008				
			03/09/2008 17:56		191,585	467,84	-20,80	447,04
14885283	USD/JPY	20K	02/09/2008 04:09		108,883			
			03/09/2008 06:20	108,305		-106,74	0,60	-106,14
14887393	EUR/JPY	20K	02/09/2008 06:17	158,347008				
			04/09/2008 13:12		153,024	985,17	-13,60	968,17
14904476	GBP/JPY	20K	03/09/2008 05:13	192,915				
			03/09/2008 05:30		193,107	-35,29	0,00	-35,29
14911208	EUR/CHF	20K	03/09/2008 12:42		1,60362			
			04/09/2008 06:47	1,59690		-121,97	4,80	-117,17
14981961	EUR/USD	20K	09/09/2008 06:23	1,41874				
			10/09/2008 10:54		1,40546	265,60	-2,00	263,60
14982193	EUR/JPY	20K	09/09/2008 06:55		153,310			
			09/09/2008 08:34	152,620		-127,70	0,00	-127,70
14982713	GBP/USD	20K	09/09/2008 07:56	1,76150				
			09/09/2008 11:22		1,76680	-106,00	0,00	-106,00
14982977	GBP/JPY	20K	09/09/2008 08:08	190,342				
			09/09/2008 15:42		188,559	332,88	0,00	332,88
14984167	USD/CHF	20K	09/09/2008 09:18	1,13369				
			09/09/2008 09:31		1,13568	-35,05	0,00	-35,05
14996086	GBP/JPY	20K	09/09/2008 22:04		188,675008			
			10/09/2008 07:44	188,119		-103,50	0,00	-103,50
15002430	EUR/JPY	20K	10/09/2008 08:27		151,064			
			10/09/2008 09:12	152,304		232,05	0,00	232,05
15003196	EUR/AUD	20K	10/09/2008 09:10	1,74370				
			10/09/2008 10:55		1,75012	-103,75	0,00	-103,75
15005050	AUD/CAD	20K	10/09/2008 10:46	0,86444				
			10/09/2008 16:01		0,85750	129,86	0,00	129,86
15011691	GBP/USD	20K	10/09/2008 18:11		1,75068			
			11/09/2008 05:16	1,74682		-77,20	0,00	-77,20
15022208	GBP/CHF	20K	11/09/2008 10:56	1,99540				
			11/09/2008 16:20		2,00085	-95,62	0,00	-95,62
15039145	GBP/CHF	20K	12/09/2008 10:33	2,01603				
			12/09/2008 10:44		2,02088	-85,53	0,00	-85,53
15040221	EUR/CAD	20K	12/09/2008 12:06		1,50240			
			12/09/2008 12:08	1,50086		-29,01	0,00	-29,01
15041341	EUR/CAD	20K	12/09/2008 12:12		1,50240			
			12/09/2008 14:02	1,50700		86,73	0,00	86,73
15041888	AUD/CAD	20K	12/09/2008 13:34	0,86892				
			12/09/2008 14:23		0,87136	-46,00	0,00	-46,00
15041483	EUR/CAD	20K	12/09/2008 14:02	1,50700				
			12/09/2008 14:24		1,50836	-25,64	0,00	-25,64
15060634	EUR/CAD	20K	15/09/2008 10:45		1,51870			
			15/09/2008 10:49	1,51719		-28,45	0,00	-28,45
15060933	EUR/CAD	20K	15/09/2008 11:00	1,51560				
			15/09/2008 11:04		1,51850	-54,64	0,00	-54,64
15077100	EUR/JPY	20K	16/09/2008 09:46		147,546			
			16/09/2008 13:43	148,731008		225,76	0,00	225,76
15078215	GBP/CHF	20K	16/09/2008 10:33	1,98890				
			16/09/2008 10:57		1,99516	-112,26	0,00	-112,26
15080427	GBP/JPY	20K	16/09/2008 12:23	186,962016				

15080427	GBP/JPY	20K	16/09/2008 10:57 16/09/2008 12:23 16/09/2008 14:49	186,962016	1,99516 189,280	-112,26 -441,43	0,00 0,00	-112,26 -441,43
15094736	AUD/CAD	20K	17/09/2008 12:30 18/09/2008 09:07	0,85506	0,84251	236,16	-3,00	233,16
15111492	GBP/AUD	20K	18/09/2008 10:57 18/09/2008 10:58	2,27040	2,27586	-87,72	0,00	-87,72
15112438	AUD/NZD	20K	18/09/2008 12:27 18/09/2008 12:28	1,18540	1,18790	-33,51	0,00	-33,51
15111640	GBP/AUD	20K	18/09/2008 20:06 18/09/2008 20:57	2,24780	2,25400	-99,57	0,00	-99,57
15119385	AUD/JPY	20K	18/09/2008 21:37 18/09/2008 23:43	85,480	86,763	-242,11	0,00	-242,11
15119734	AUD/CAD	20K	18/09/2008 22:09 18/09/2008 23:51	0,86000	0,86566	-106,68	0,00	-106,68
15127627	NZD/USD	20K	19/09/2008 11:43 21/09/2008 15:16	0,68813	0,69015	-40,40	-3,00	-43,40
<b>Total:</b>						<b>886,48</b>	<b>-60,70</b>	<b>825,78</b>
<b>Registrado al Tiempo de la Extracción</b>						<b>886,48</b>	<b>-60,70</b>	

#### 4.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS OPERACIONES REALIZADAS

Las operaciones realizadas se recopilaron en la tabla 4.12, donde se discrimina: el número de la operación, el par de divisas a operar, si es una operación de compra o venta, el resultado obtenido (positivo "+" ó negativo "-"), el análisis realizado (si es en rango, tendencia o pivotes), la fecha de inicio, la fecha de terminación, el periodo utilizado para el análisis, la duración en días, los pips ganados o perdidos, dinero en dólares americanos ganados o perdidos, rollover cobrado por operación y dinero total en dólares americanos ganados o perdidos, por cada una de las operaciones que se ejecutaron; adicionalmente se muestra: el total de pips acumulados, el total del dinero en dólares americanos acumulados solo por las operaciones, el total del rollover cobrado por las operaciones y el total del dinero en dólares americanos, por todas las operaciones.

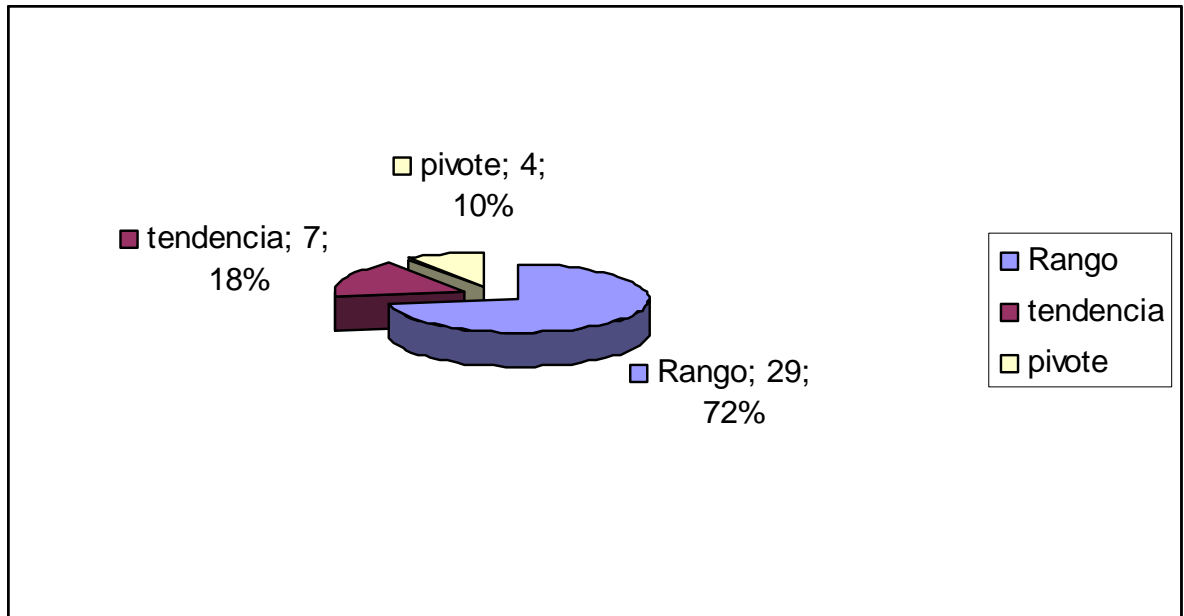
De la tabla 4.12 se pueden realizar algunos análisis estadísticos según se observan a continuación:

Tabla 4.12 información recopilada de las operaciones realizadas

	DIVISA	C/V	RESULTADO	ANALISIS	FECHA INICIO	FECHA TERMINACION	PERIODO	DURACION (días)	PIPS	\$ (usd)	Rollover	TOTAL \$ (usd)
1	NZD/USD	V	-	bajista	26/08/2008 17:33	26/08/2008 20:23	30	0	22,6	45,2	0	-45,2
2	EUR/GBP	V	-	rango	26/08/2008 18:51	27/08/2008 11:09	D	1	51	188,39	0	-188,39
3	EUR/CHF	C	-	rango	26/08/2008 20:35	03/09/2008 11:27	D	7	94	169,88	11,2	-158,48
4	GBP/JPY	V	+	bajista	27/08/2008 10:54	28/08/2008 00:38	60	1	141,6	258,75	-20,8	237,95
5	EUR/CAD	C	-	rango	27/08/2008 22:35	04/09/2008 17:26	D	7	180,7	170,92	0,30	-170,62
6	GBP/AUD	V	-	rango	28/08/2008 14:33	28/08/2008 15:19	15	0	33,5	57,76	0	-57,76
7	GBP/USD	V	+	bajista	01/09/2008 19:21	04/09/2008 17:28	60	3	321,7	643,4	-14,4	629
8	GBP/JPY	V	+	bajista	01/09/2008 21:23	03/09/2008 21:56	30	2	253	467,84	-20,8	447,04
9	USD/JPY	C	-	pibotes	02/09/2008 08:09	03/09/2008 10:20	60	1	57,8	106,74	0,6	-106,14
10	EUR/JPY	V	+	bajista	02/09/2008 10:17	04/09/2008 17:12	60	2	532,3	985,17	-13,6	971,57
11	GBP/JPY	V	-	bajista	03/09/2008 09:13	03/09/2008 09:30	5	0	19,2	35,29	0	-35,29
12	EUR/CHF	C	-	rango	03/09/2008 16:42	04/09/2008 10:47	D	1	67,2	121,97	4,8	-117,17
13	EUR/USD	V	+	rango	09/09/2008 06:23	10/09/2008 10:54	60	1	132,8	265,6	-2	263,6
14	EUR/JPY	C	-	pibotes	09/09/2008 06:55	09/09/2008 08:34	D	0	69	127,7	0	-127,7
15	GBP/USD	V	-	rango	09/09/2008 07:56	09/09/2008 11:22	60	0	53	106	0	-106
16	GBP/JPY	V	+	rango	09/09/2008 08:08	09/09/2008 15:42	60	0	174,3	332,88	0	332,88
17	USD/CHF	V	-	rango	09/09/2008 09:18	09/09/2008 09:31	60	0	19,9	35,05	0	-35,05
18	GBP/JPY	C	-	rango	09/09/2008 22:04	10/09/2008 07:44	60	1	55,6	103,5	0	-103,5
19	EUR/JPY	C	+	rango	10/09/2008 08:27	10/09/2008 09:12	30	0	124	232,05	0	232,05
20	EUR/AUD	V	-	rango	10/09/2008 09:10	10/09/2008 10:55	60	0	64,2	103,75	0	-103,75
21	AUD/CAD	V	+	rango	10/09/2008 10:46	10/09/2008 16:01	60	0	69,4	129,86	0	129,86
22	GBP/USD	C	-	rango	10/09/2008 18:11	11/09/2008 05:16	60	1	38,6	77,2	0	-77,2
23	GBP/CHF	V	-	rango	11/09/2008 10:56	11/09/2008 16:20	60	0	54,5	95,62	0	-95,62
24	GBP/CHF	V	-	pibotes	12/09/2008 10:33	12/09/2008 10:44	60	0	48,5	85,53	0	-85,53
25	EUR/CAD	C	-	rango	12/09/2008 12:06	12/09/2008 12:08	5	0	15,4	29,01	0	-29,01
26	EUR/CAD	C	+	rango	12/09/2008 12:12	12/09/2008 14:02	5	0	46	86,73	0	86,73
27	AUD/CAD	V	-	rango	12/09/2008 13:34	12/09/2008 14:23	15	0	24,4	46	0	-46
28	EUR/CAD	V	-	rango	12/09/2008 14:02	12/09/2008 14:24	5	0	13,6	25,64	0	-25,64
29	EUR/CAD	C	-	rango	15/09/2008 10:45	15/09/2008 10:49	1	0	15,1	28,45	0	-28,45
30	EUR/CAD	V	-	pibotes	15/09/2008 11:00	15/09/2008 11:04	5	0	29	54,64	0	-54,64
31	EUR/JPY	C	+	rango	16/09/2008 09:46	16/09/2008 13:43	60	0	118,5	225,76	0	225,76
32	GBP/CHF	V	-	rango	16/09/2008 10:33	16/09/2008 10:57	15	0	62,6	112,26	0	-112,26
33	GBP/JPY	V	-	bajista	16/09/2008 12:23	16/09/2008 14:49	30	0	231,8	441,43	0	-441,43
34	AUD/CAD	C	+	rango	17/09/2008 12:30	18/09/2008 09:07	60	1	125,5	236,16	-3	233,16
35	GBP/AUD	V	-	rango	18/09/2008 10:57	18/09/2008 10:58	15	0	54,6	87,72	0	-87,72
36	AUD/NZD	C	-	rango	18/09/2008 12:27	18/09/2008 12:28	5	0	25	33,51	0	-33,51
37	GBP/AUD	C	-	rango	18/09/2008 20:06	18/09/2008 20:57	15	0	62	99,57	0	-99,57
38	AUD/JPY	V	-	rango	18/09/2008 21:37	18/09/2008 23:43	60	0	128,3	242,11	0	-242,11
39	AUD/CAD	V	-	rango	18/09/2008 22:09	18/09/2008 23:51	60	0	56,6	106,68	0	-106,68
40	NZD/USD	V	-	rango	19/09/2008 11:43	21/09/2008 15:16	5	0	20,2	40,4	-3	-43,4
								<b>TOTAL</b>	<b>371,20</b>	<b>886,48</b>	<b>-60,70</b>	<b>825,78</b>

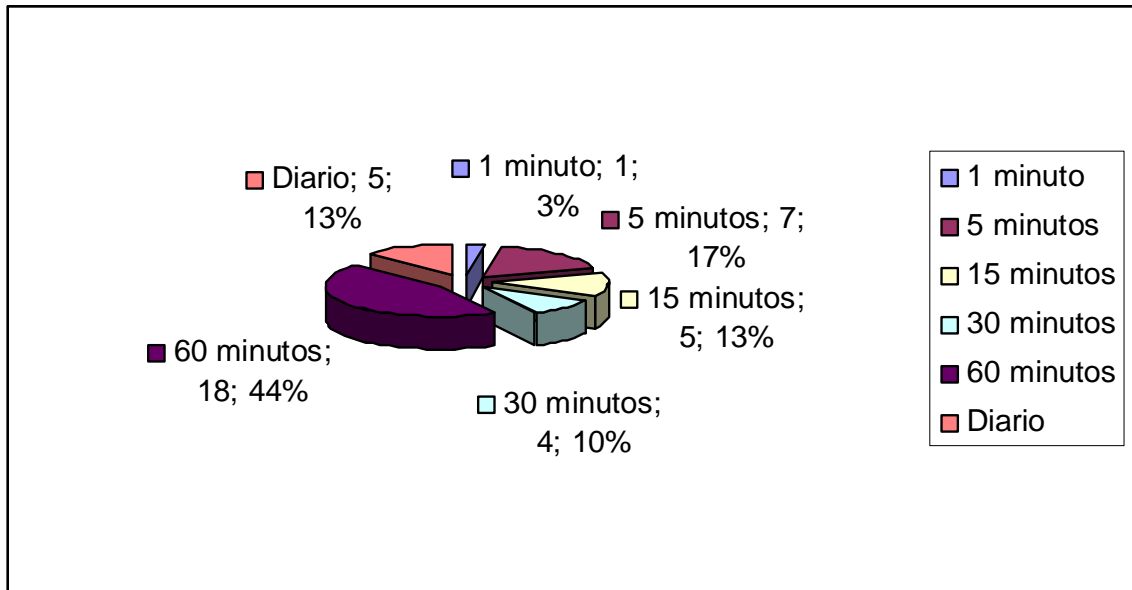


Figura 4.22 porcentaje de operaciones según el análisis



De la figura 4.22 se puede observar que el mercado se comporta un mayor tiempo en rango que en tendencia.

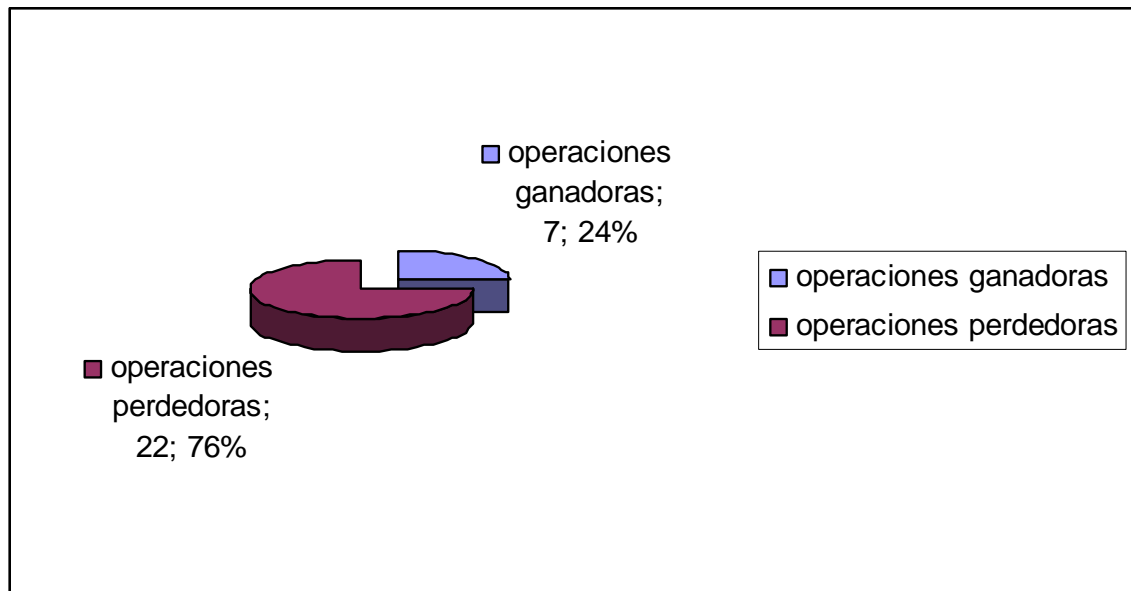
Figura 4.23 porcentaje de operaciones según el periodo análisis



De la figura 4.23 se puede observar que el periodo más operado fue el de 60 minutos.

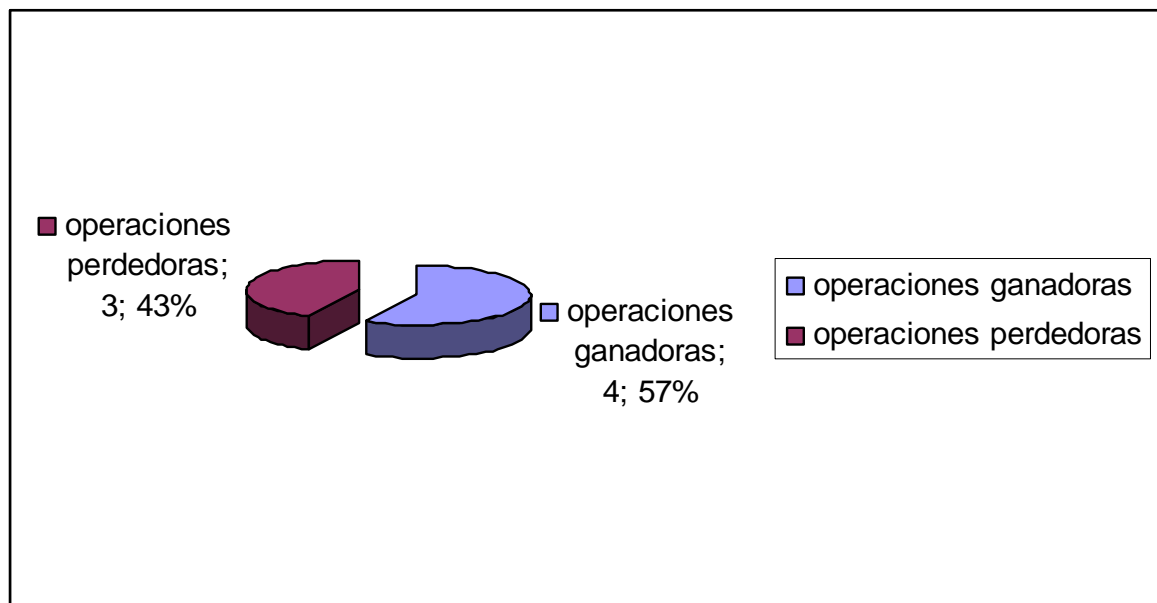


Figura 4.24 porcentaje de operaciones en rango



De la figura 4.24 se puede observar que en las entradas en rango la mayor cantidad de operaciones no fueron exitosas.

Figura 4.25 porcentaje de operaciones en tendencia



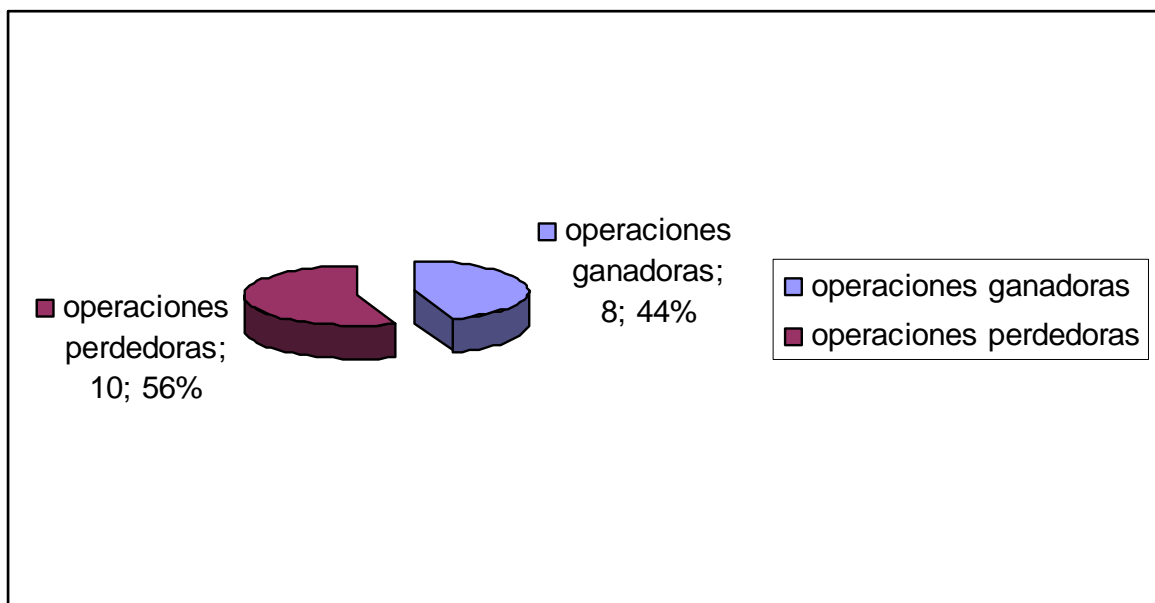
De la figura 4.25 se puede observar que en las entradas en tendencia la mayor cantidad de operaciones fueron exitosas.

Figura 4.26 porcentaje de operaciones con pivotes



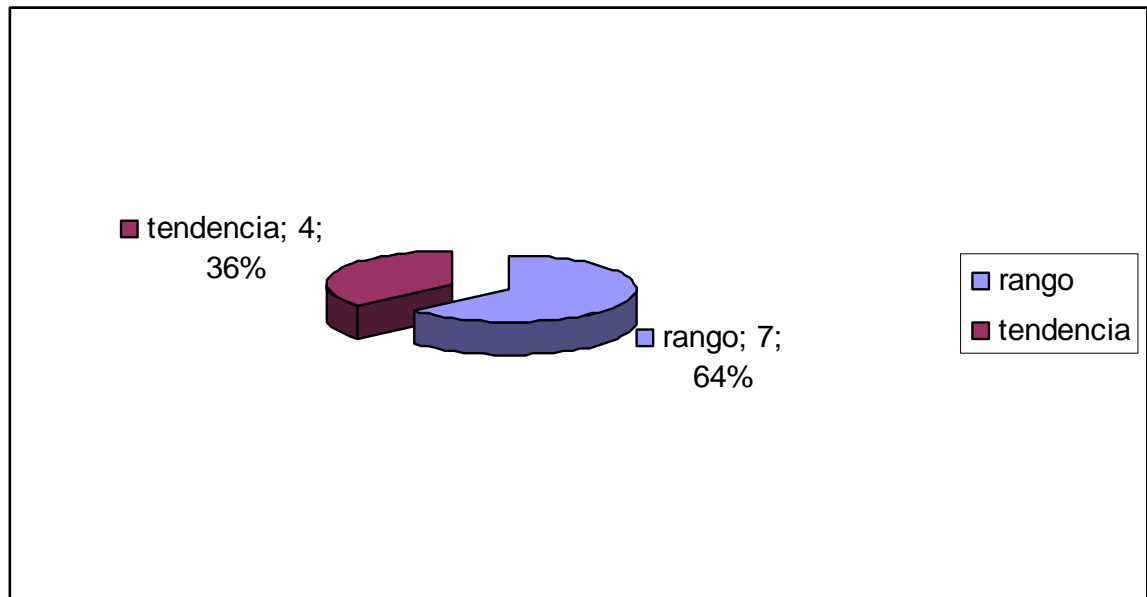
De la figura 4.26 se puede observar que en las entradas que no estaban definidos ni en rango ni en tendencia la totalidad de las operaciones fracasaron.

Figura 4.27 periodo más operado (60 minutos)



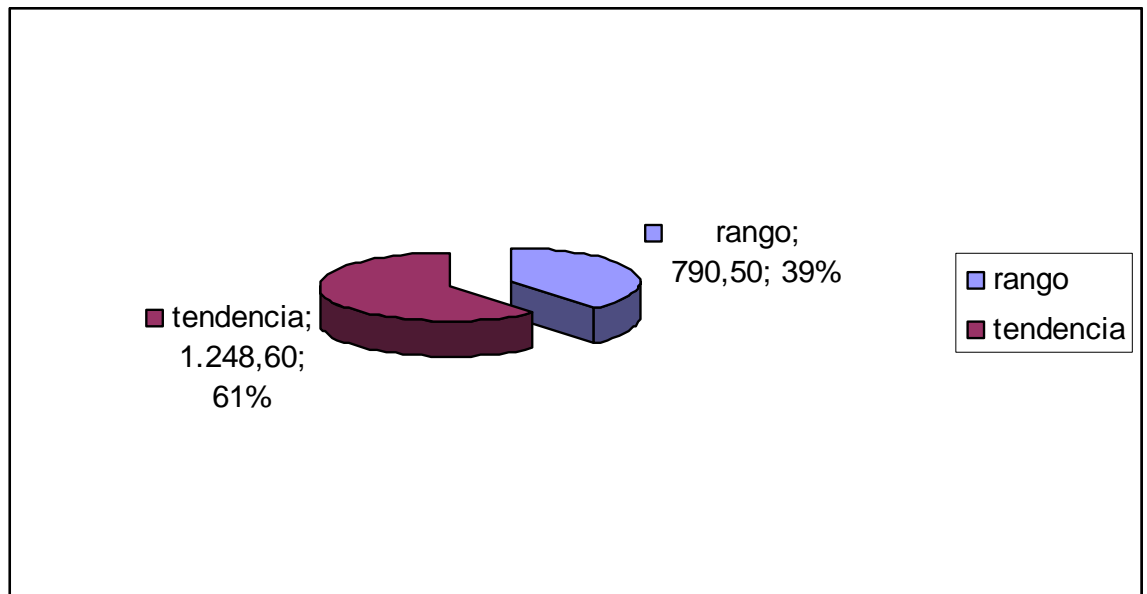
De la figura 4.27 se puede observar que del periodo de 60 minutos que fue el más operado, el 56% de las operaciones no fueron exitosas.

Figura 4.28 porcentaje de operaciones ganadoras



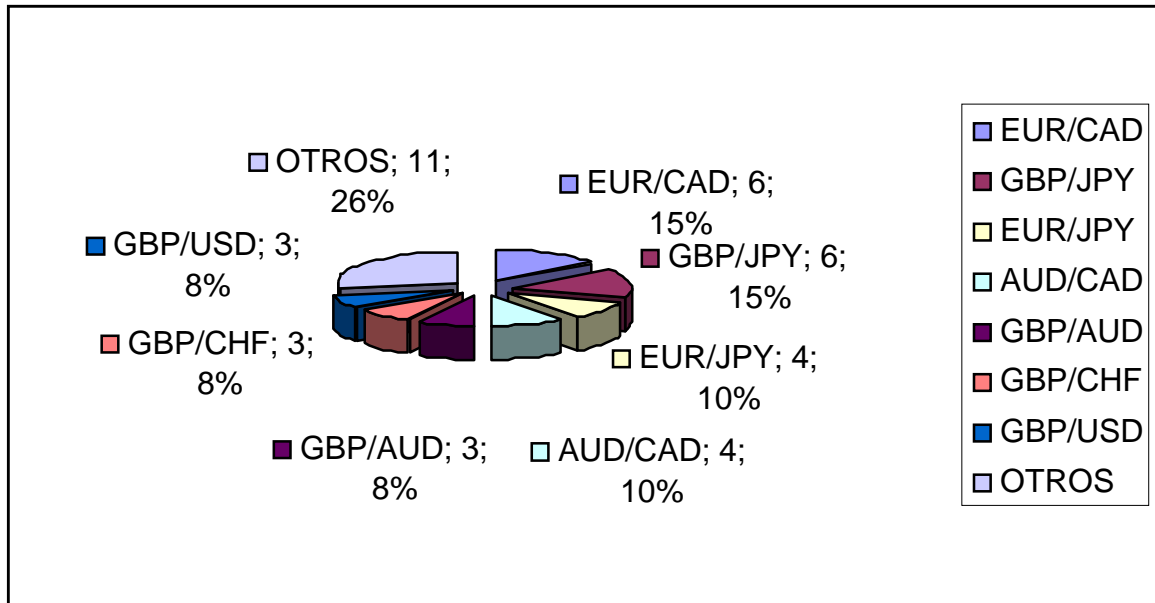
De la figura 4.28 se puede observar que del total de las operaciones ganadoras el 64% fueron entradas en rango mientras el 36% fueron entradas en tendencia.

Figura 4.29 pips de operaciones ganadoras



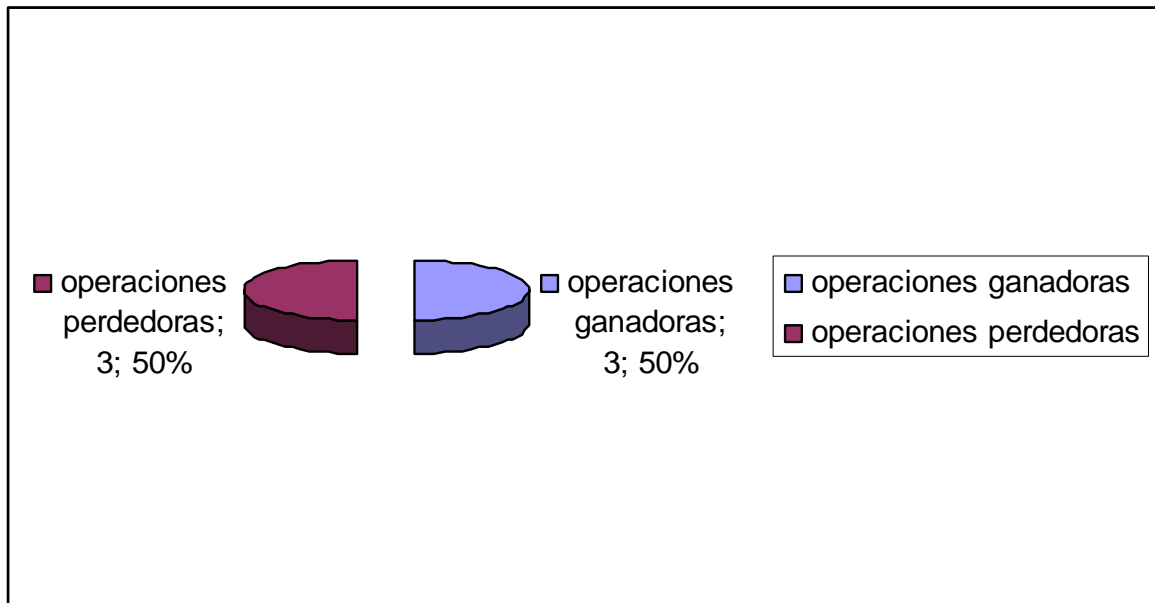
De la figura 4.29 se puede observar que a pesar de que del total de las operaciones ganadoras las que se ejecutaron en tendencia solo era el 36%, estas entregaron el 61% de los pips totales de operaciones ganadoras: mientras que las que se ejecutaron en rango que era el 64%, estas entregaron tan solo el 39% de los pips de las operaciones ganadoras

Figura 4.30 porcentaje de pares operados



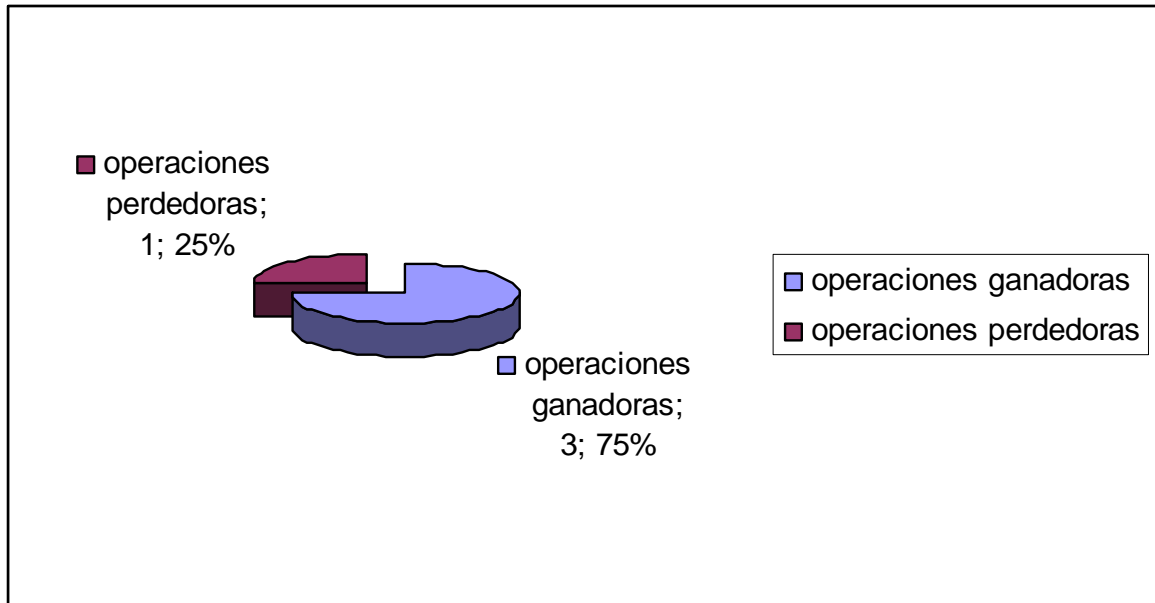
De la figura 4.30 se puede observar que el 50% de las operaciones realizadas se ejecutaron en 4 pares de divisas ya que en estas se identificaron con mayor claridad.

Figura 4.31 porcentaje de operaciones con GBP/JPY



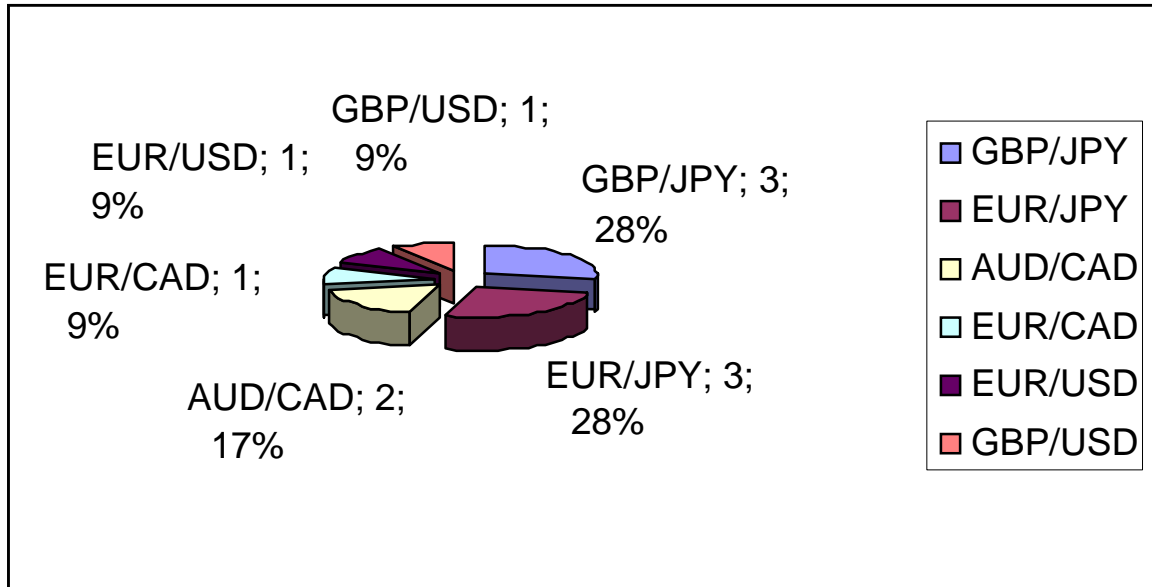
De la figura 4.31 se puede observar que del par GBP/JPY que fue uno de los más operados el 50% de las operaciones fueron exitosas.

Figura 4.32 porcentaje de operaciones con EUR/JPY



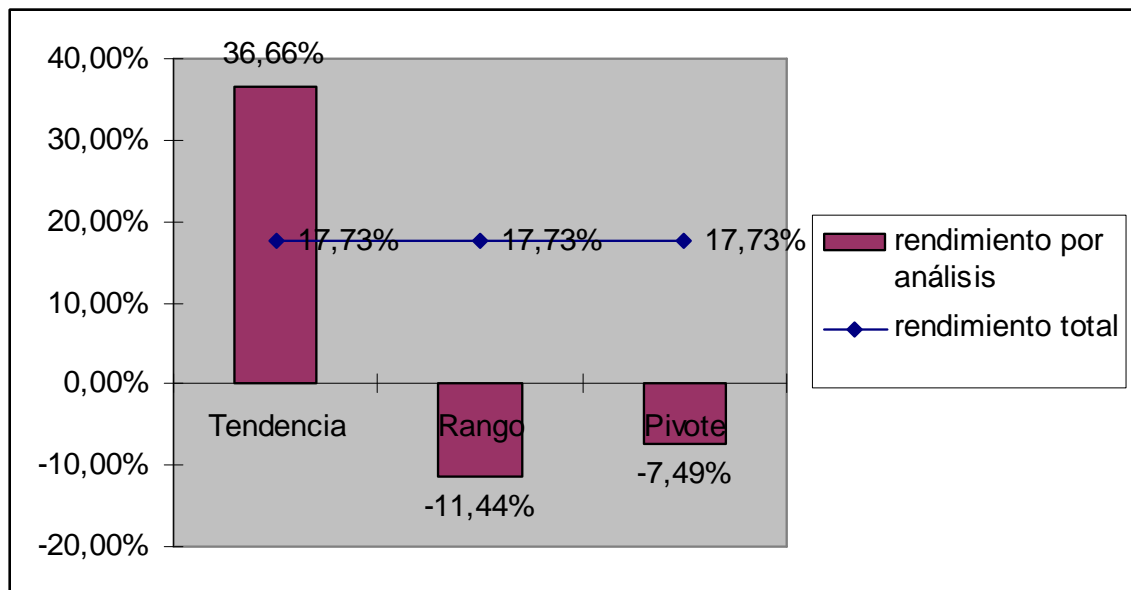
De la figura 4.32 se puede observar que del par EUR/JPY que fue uno de los más operados el 75% de las operaciones fueron exitosas.

Figura 4.33 pares operados de las operaciones ganadoras



De la figura 4.33 se puede observar que del total de las operaciones exitosas, más del 50% de estas se realizaron en divisas que tienen como segunda moneda el Jen japonés.

Figura 4.34 rentabilidad por tipo de análisis



De la figura 4.34 se puede observar que del total de las operaciones ejecutadas, la mayor rentabilidad encontrada en términos de pips se dio en mercados con tendencia, mientras que las operaciones realizadas en rango y en pivote generaron pérdidas; dando como rentabilidad general acumulada del modelo de inversión un 17.73%.

Tabla 4.13 análisis estadístico

Media	9,28
Error típico	21,64344847
Mediana	-27
Desviación estándar	136,8851872
Varianza de la muestra	18737,55446
Curtosis	4,858498706
Coefficiente de asimetría	1,812612947
Rango	764,1
Mínimo	-231,8
Máximo	532,3
Suma	371,2
Cuenta	40
Numero de rangos	8
Ancho de clase	95,5125

De la tabla 4.13 del análisis estadístico se puede inferir como dato relevante que el valor calculado de la desviación estándar es muy alto, lo que sugiere un alto grado de dispersión.

Tabla 4.14 análisis de frecuencias

li	ls	marca	frecuencia	frecuencia relativa	frecuencia acumulada
-231,81	136,298	-184,05375	2	5,00%	5,00%
-136,298	-40,785	-88,54125	15	37,50%	42,50%
-40,785	54,7275	6,97125	13	32,50%	75,00%
54,7275	150,24	102,48375	6	15,00%	90,00%
150,24	245,753	197,99625	1	2,50%	92,50%
245,7525	341,265	293,50875	2	5,00%	97,50%
341,265	436,778	389,02125	0	0,00%	97,50%
436,7775	532,3	484,53875	1	2,50%	100,00%

Figura 4.35 distribución de frecuencias

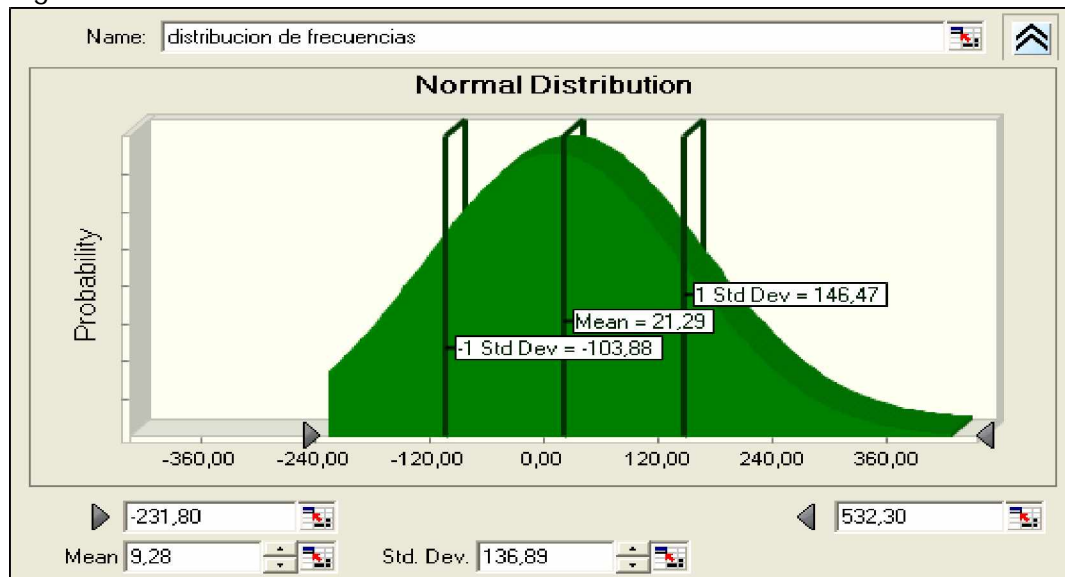


Figura 4.36 distribución general

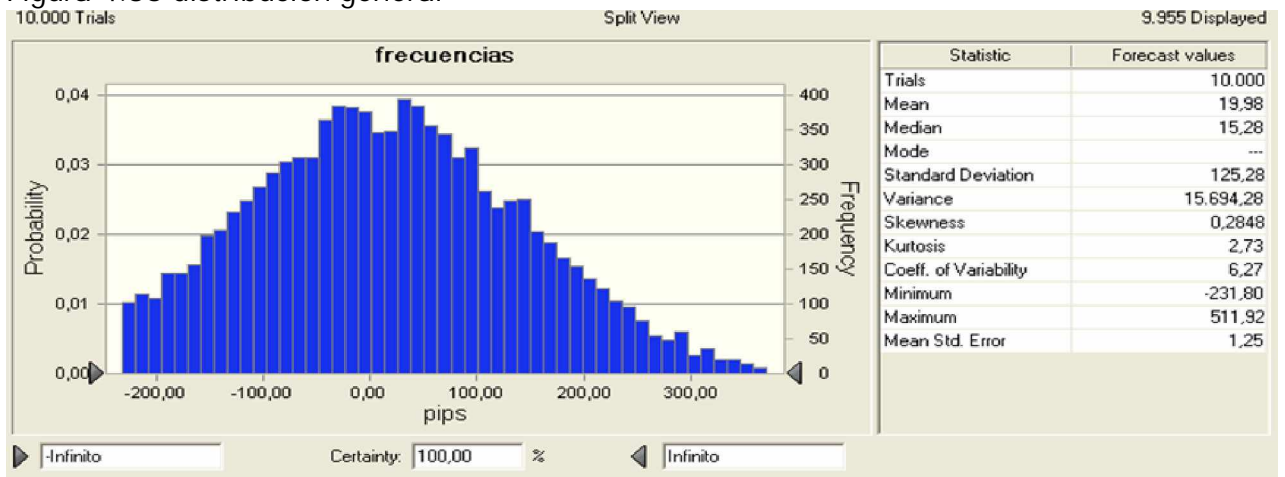
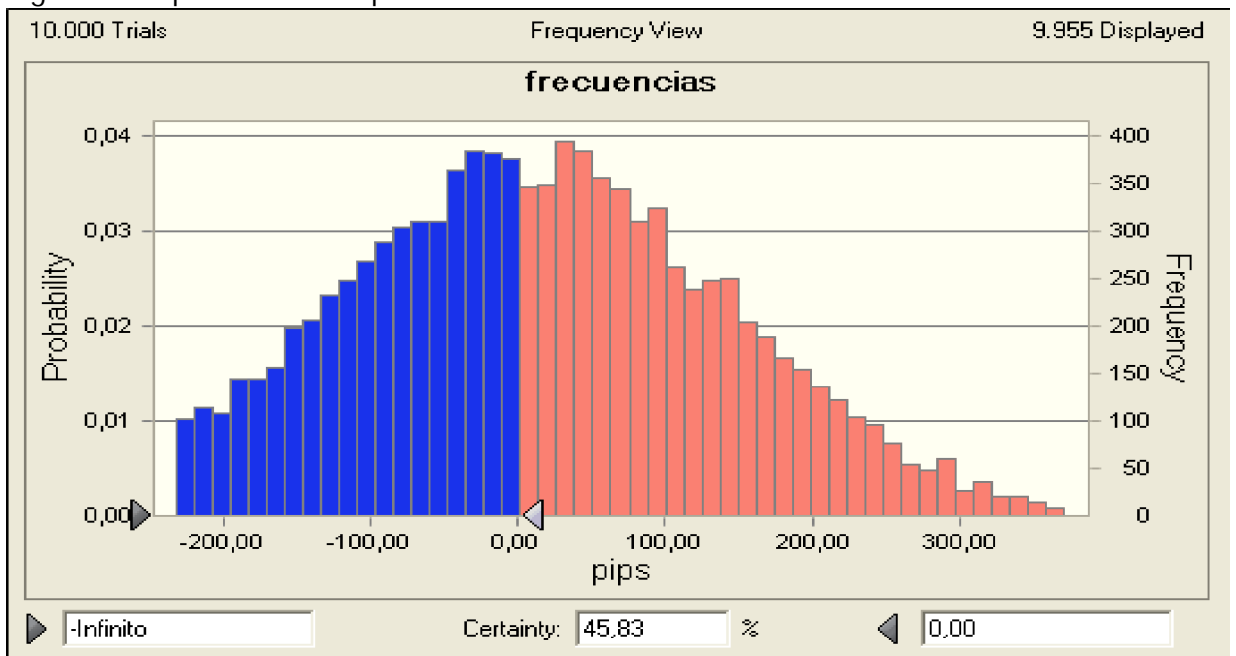


Figura 4.37 posibilidad de perdida



De la figura 4.37 se puede observar que la probabilidad de perdida encontrada por el análisis estadístico de un 45.83%.



## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- La mayor rentabilidad en las operaciones se obtuvo cuando el mercado se comportó en tendencia.
- A pesar de que se realizaron más operaciones exitosas cuando el mercado se comportó en rango que cuando el mercado mostró una tendencia definida, fueron más eficientes las operaciones en tendencia, ya que, cuando el mercado se encuentra en rango también presenta mayor volatilidad, lo que hace que se cierren con mayor facilidad estas por el lado de las pérdidas.
- Se obtiene mayor ganancia por operación cuando se trabaja en mercados con tendencia que cuando este se encuentra definido en rango.
- Es más probable que una operación se comporte de acuerdo a lo esperado cuando se realiza el análisis en periodos de tiempo grandes que cuando se realiza con periodos de tiempo pequeños como consecuencia de la volatilidad del mercado.
- Las Bandas de Bollinger generalmente no son un indicador técnico apropiado para identificar puntos de entrada de operación cuando el mercado se encuentra en tendencia, ya que este indicador suele desaprovechar buenas oportunidades de entrada debido a su naturaleza.
- Aunque el mercado se encuentre en rango no siempre los valores del soporte y la resistencia del mismo son fácilmente identificables, ya que no siempre coinciden dichos valores a lo largo de los picos altos y los picos bajos.
- El mercado está definido en tendencia solo por un pequeño porcentaje del tiempo total, según diferentes autores, éste solo alcanza hasta un 30 % del tiempo.
- Debido a que se ha identificado claramente la correlación que existe entre algunos pares de divisas, se puede aprovechar esto para identificar posibles entradas de operaciones, ya que por ejemplo, si se identifica una tendencia alcista en un par se obtendrá otra tendencia alcista en otro par directamente relacionado y una tendencia bajista en otro par inversamente relacionado; esto facilita evidentemente hacer el análisis del comportamiento del mercado.

- Los pares de divisas cuya segunda moneda es el Yen japonés pueden entregar buen rendimiento al operar tanto en rango como en tendencia, ya que estos suelen tener puntos pivote bien definidos y lo suficientemente distanciados como para obtener un alto beneficio por cada operación.
- Con relación al impacto que generan las noticias fundamentales sobre el análisis técnico, se encontró que al momento de publicar las noticias fundamentales no es recomendable operar ya que los pares de divisas presentan una volatilidad mayor, esto incrementa el riesgo que la operación y puede llevar en muchos casos a caer en una llamada en margen.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Es importante no tomar decisiones basadas única y exclusivamente en un solo indicador, sino apoyarse en dos o más de estos con el fin de recibir confirmación del comportamiento esperado por varias fuentes y así evitar tomar operaciones que posiblemente no van a ser productivas a pesar de que un indicador muestre una buena señal de entrada.
- Debido a que los indicadores técnicos solo nos muestran el comportamiento pasado y no aseguran el comportamiento del par en el futuro, se hace necesario realizar un análisis previo del comportamiento del par, tanto histórico como del momento actual, y apoyar el razonamiento técnico realizado y el estudio del comportamiento de la tendencia del mercado con el análisis de velas japonesas.
- Para diferentes condiciones del mercado (tendencia o rango), es recomendable utilizar diferentes estrategias; la mayoría de las estrategias de tendencia fallan mucho en periodos de rango y viceversa.
- Aumentar la relación riesgo-ganancia cuando el comportamiento del par se encuentre en tendencia, es decir, que sea superior de 3 a 1 siempre y cuando dicha relación no se vea afectada por puntos pivotes previamente identificados los cuales se encuentren dentro de los rangos propuestos entre el valor de apertura y los valores de cierre y el stop loss.
- Cuando se logre identificar plenamente la tendencia del mercado en un par específico, junto con un punto pivote, al cual se espera que el precio alcance en un momento futuro, es recomendable que el punto de cierre de la operación no sea exactamente en el punto pivote esperado, es decir, que se debe ubicar el punto de cierre un poco mas cercano al precio actual para asegurar que dicha operación concluya con éxito, evitando así posibles retrocesos en la tendencia cuando el precio del par se acerque al punto pivote debido a la especulación de los operadores.

- Si se van a ejecutar operaciones que duren mas de un día, es recomendable tener en cuenta la diferencia en las tasas de interés de las divisas del par operado, ya que, según la operación sea de compra o venta y teniendo en cuenta dicha diferencia, se tendrá que pagar o recibir dinero por concepto de rollover, siendo esta una forma práctica de incrementar el capital de la cuenta al recibir dinero adicional cuando se logre identificar una operación que al seguir la tendencia del mercado genere dividendos, tanto por la operación en sí, como por los intereses pagados.
- Cuando se identifique una posible posición en un par de divisas específico no ejecutar más de una operación en la misma, para disminuir el riesgo implícito en la operación.
- No realizar operaciones basadas en la especulación de los posibles hechos, es decir, solo se deben de tomar operaciones cuando en el indicador esté plenamente identificando el hacerlo.
- Debido a que la finalidad de operar en el mercado de divisas es obtener ganancia de ello, la mayoría de los operadores se enfocan en las ganancias olvidando las posibles perdidas, es decir, se estima que la operación es ganadora antes de entrar al mercado y no se toma en cuenta las consecuencias de la operación en caso de que las cosas no salgan como se planearon. Cada operación es estadísticamente independiente, y por lo tanto es necesario tener una buena administración del capital para evitar un llamado en margen.

## 6. Glosario<sup>9</sup>

### **Balanza Comercial**

Es el valor de las exportaciones menos las importaciones.

### **Balanza De Pagos**

Es el registro sistemático de las transacciones económicas de una nación respecto de transacciones con el resto del mundo durante determinado período de tiempo.

### **Banco Central**

El Banco Central es el ente oficial que presta servicios financieros y bancarios al gobierno y la banca comercial de un país. También ejecuta la política monetaria del gobierno manejando los precios de interés.

### **Broker**

Es un ente intermediario que ejecuta órdenes de los inversionistas para comprar y vender divisas a cambio de una comisión o de un margen ("spread").

### **Curva De Rendimientos**

Es el diagrama que muestra las variaciones en los rendimientos de activos en función de sus fechas de vencimiento. Sistema originalmente desarrollado en el mercado de bonos y ampliamente aplicado ahora a una diversidad de futuros financieros. Las curvas positivas (hacia arriba) tienen menores precios de interés a los plazos cortos y mayores precios a los plazos largos. Las curvas negativas (hacia abajo) tienen mayores precios de interés a los plazos cortos.

### **Devaluación**

Concepto de la teoría monetaria que expresa la disminución del valor de la moneda con relación al otro.

### **Divisa**

Dinero o moneda de curso legal en un país. Puede ser cambiada por otras divisas en el mercado de divisas, de tal modo que cada divisa tenga un valor con relación a la de otra.

### **Indicador Económico**

Son las estadísticas que reflejan las tasas de crecimiento económico actuales, pasadas o futuras y las tendencias en áreas como la venta al por menor y el empleo.

### **Inflación**

Alza constante en el nivel general de precios combinada con una caída relativa en el poder

---

<sup>9</sup> El glosario fue extraído de la página <http://www.forexlatino.org/?s=glossary&p>

adquisitivo. A veces se considera como un movimiento excesivo en el nivel de los precios. Una condición económica en la cual hay un aumento en el precio de los bienes de consumo, reduciendo por ende el poder adquisitivo.

### **Liquidez**

Capacidad de un mercado de aceptar grandes transacciones sin que tengan un gran impacto en los precios de interés.

### **Mercado Alcista**

Es un mercado que se distingue por un período prolongado de precios en alza. (Es lo opuesto al mercado bajista).

### **Mercado Bajista**

Un mercado que se distingue por un período prolongado de precios en baja acompañado por un pesimismo generalizado.

### **Mercado De Divisas**

Abreviado suena FOReign EXchange, Forex.

### **Nivel De Resistencia**

El alto nivel de precio al que se espera tendrá lugar la venta, ya que no se prevé que suba más.

### **Niveles De Soporte / Piso**

Un término utilizado en el análisis técnico que indica un nivel de precio específico al cual una moneda no podrá seguir bajando.

### **Oferta**

Es el precio máximo que un comprador está dispuesto a pagar por una divisa.

### **Operador**

Es la persona o empresa que actúa por cuenta propia, y no como intermediario, en la compra y venta de divisas. Los operadores actúan por su propia cuenta y riesgo, al contrario de los brokers o comisionistas, que actúan en representación de sus clientes.

### **Par**

Es el valor nominal de un instrumento financiero, por ejemplo el par EUR/USD.

### **Pip o Puntos**

Es el término utilizado en el mercado de divisas para representar el incremento más pequeño que puede hacer un tipo de cambio. Según el contexto, por lo general es un punto básico (0,0001 en el caso de EUR/USD, GBD/USD, USD/CHF y 0,01 en el caso de USD/JPY).

**Posición Corta**

Posición de mercado en que el cliente vende una divisa que aún no posee. Generalmente se expresa en términos de la divisa base (véase Posición corta).

**Precio De Compra Y De Venta**

Cuando se cotiza el precio de compra y de venta.

**Precio De Oferta**

El precio más alto que el comprador ofrece para una determinada divisa en dado momento; la diferencia entre el precio de oferta, o el precio de demanda, es el "spread" o margen. En conjunto, los dos precios constituyen una cotización; la diferencia entre ambos es el margen o "spread". El margen ("spread") entre los precios se expresa como un porcentaje del coste de transacción en el mercado de divisas.

**Precio**

Valor de una divisa en términos de otra. Significa lo mismo que el término "paridades".

**Precio Del Vendedor**

Es el precio más bajo que el vendedor puede aceptar vender.

**Producto Interno Bruto (PIB)**

Valor total de la producción, ingresos y gastos de un país.

**Rango**

Diferencia entre el precio más alto y el más bajo de un futuro registrado durante una sesión de operaciones determinada.

**Riesgos**

Significa una variación en los rendimientos y la posibilidad de que el rendimiento real no sea el esperado. Los riesgos asociados con el comercio de divisas son: mercado, tipos de cambio, precios de interés, curva de rendimiento, volatilidad, liquidez, venta forzosa, incumplimiento de compromisos, crédito y riesgos del país.

**Spread**

Margen entre los precios de compra y venta.

**Stop Loss (Orden De Pérdida Limitada)**

Es una Orden de cerrar una posición cuando el precio de mercado de la misma llegue a un cierto nivel predeterminado. Sirve para asegurar que, si una divisa se debilita en un cierto porcentaje, se cubra una posición corta, aun cuando ello implique una pérdida.

**Tipo De Cambio**

El precio de una moneda en términos de otra.

**Volatilidad**

Una medida estadística del movimiento del mercado o del precio de un título a lo largo del tiempo y se calcula utilizando una desviación estándar. Un alto nivel de volatilidad implica un mayor grado de riesgo.

## 7. BIBLIOGRAFIA

<http://www.fxcmespanol.com/guia-del>  
<http://www.straightforex.com/cursos/course/view.php?id=2>  
<http://www.dailyfx.com/calendar>  
<http://www.forexfactory.com/>  
[forex.jsphttp://www.ecb.int/press/pressconf/2006/html/index.en.html](http://www.ecb.int/press/pressconf/2006/html/index.en.html)  
<http://ec.europa.eu/comm/eurostat>  
<http://www.ecb.int/stats/prices/hicp/html/index.en.html>  
<http://ec.europa.eu/comm/eurostat>  
<http://ec.europa.eu/comm/eurostat>  
<http://ec.europa.eu/comm/eurostat>  
<http://www.cesifo-group.de/pls/portal/url/page/IFOHOME/A-WINFO/D1INDEX/10INDEXGSK>  
<http://www.zew.de/en/publikationen/Konjunkturerwartungen/Konjunkturerwartungen.php3>  
<http://www.bls.gov/news.release/empstat.toc.htm>  
<http://federalreserve.gov/fomc/fundsrate.htm>  
<http://www.bea.gov/bea/di/home/trade.htm>  
<http://www.bls.gov/cpi/>  
<http://www.bls.gov/cpi/>  
<http://www.census.gov/svsd/www/advtable.html>  
<http://www.bea.gov/bea/dn/home/gdp.htm>  
<http://www.ism.ws/ISMReport/index.cfm>  
<http://www.boj.or.jp/en/theme/seisaku/kettei/index.htm>  
<http://www.esri.cao.go.jp/en/sna/menu.html#93sna>  
<http://www.boj.or.jp/en/theme/research/stat/tk/index.htm#r>  
<http://www.stat.go.jp/english/index.htm>  
[http://www.customs.go.jp/toukei/shinbun/happyou\\_e.htm](http://www.customs.go.jp/toukei/shinbun/happyou_e.htm)  
<http://www.bankofengland.co.uk/monetarypolicy/decisions.htm>  
<http://www.statistics.gov.uk/instantfigures.asp>  
<http://www.bankofcanada.ca/en/monetary/target.html>  
<http://www.statcan.ca/english/Release/index.htm>  
<http://www.statcan.ca/english/Release/index.htm>  
[http://iveypmi.uwo.ca/english/historic\\_data.htm](http://iveypmi.uwo.ca/english/historic_data.htm)  
<http://www.statcan.ca/english/Subjects/Cpi/cpi-en.htm>  
<http://www.statcan.ca/english/Subjects/Labour/LFS/lfs-en.htm>  
[http://www.rba.gov.au/Statistics/cashrate\\_target.html](http://www.rba.gov.au/Statistics/cashrate_target.html)  
<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/mf/5206.0>  
<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/mf/6202.0>  
<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/6401.0>  
<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/mf/5368.0>  
<http://www.snb.ch/e/geldpolitik/geldpol.html>