

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
CUMANÁ ESTADO SUCRE**



MERCADOS DERIVADOS. ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN CON FORWARD y FUTUROS.

Presentado por:

Br. Brito L., María J.
Br. Núñez S., Mariel N.
Br. Rosal M., Gabriel J.

Trabajo de Curso Especial de Grado presentado como requisito parcial
para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública

Cumaná Julio 2010

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**



**MERCADO DE DERIVADOS.
ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN CON
FORWARD Y FUTUROS FINANCIEROS.**

Autores: Br. Brito L., María J.
Br. Núñez S., Mariel N.
Br. Rosal M., Gabriel J.

ACTA DE APROBACIÓN DEL JURADO

Trabajo de Grado **Aprobado** en nombre de la Universidad de Oriente por el siguiente jurado calificador, en la ciudad de Cumaná a los 30 días del mes de Julio de 2010.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "A.M.", is written over a horizontal line. Below the line, the text "Jurado Asesor" is printed.

Prof. Dr. Antonina Mónica Milo
C.I.: 8.763.465

Índice General

AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE CUADROS Y FIGURAS	ix
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I.....	14
GENERALIDADES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1. Planteamiento del Problema.....	14
1.2. Objetivos de Investigación.....	17
1.2.1. Objetivo General	17
1.2.2. Objetivos Específicos	17
1.3. Limitaciones de la Investigación.....	17
1.4. Justificación de la Investigación	18
1.5. Marco Metodológico.....	18
CAPÍTULO II	19
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Clasificación de los Contratos de Productos Derivados	24
2.2. Efecto Apalancamiento	29
2.3. Cámara de Compensación.....	29
2.4. Experiencias de Mercados de Derivados en Venezuela.....	31
2.5. Contratos Forward.....	35

Índice General

2.6. Contratos Futuros	41
2.7. Estrategias de Inversión	47
2.7.1. Operaciones de Cobertura	47
2.7.2. Operaciones Especulativas	50
2.7.3. Operaciones de Arbitraje	51
CAPÍTULO III	55
ESTUDIO EMPÍRICO	55
3.1. Introducción al Bróker On Line “Saxo Bank”	55
3.2. Cuenta Virtual	63
3.3. Ejercicios	67
3.3.1. 1er.Ejemplo: Posición corta (Venta) de un futuro sobre el activo subyacente (petróleo-light sweet crude oil. CLKO Nymex).....	68
3.3.2. 2do. Ejemplo: Posición larga (Compra) de un futuro sobre el activo subyacente (Cruce Oro/Dólar- XAU/USD).	79
3.3.3. 3er. Ejemplo: Posición larga (Compra) de un futuro sobre el activo subyacente (Tipo de cambio EUR/USD).	83
3.4. Resultados de los Ejercicios	87
CONCLUSIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	92
HOJA DE METADATOS	94

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de grado que ha sido tarea, esfuerzo, tiempo, pasión, no podrían haber transcurrido sin el sostén, la paciencia, el interés y el acompañamiento de personas muy especiales a quien dedico la presente como agradecimiento al apoyo brindado durante estos años de estudio y como un reconocimiento de gratitud al haber finalizado esta carrera.

En primer lugar quiero agradecer a mi DIOS todo poderoso que me acompaña en mi camino dándome su protección y cubriéndome con un manto de bendiciones, salud y bienestar.

A mis padres Mirna y José María gracias por su cariño, amor, guía y apoyo he llegado a realizar uno de mis deseos más grande de mi vida, y sabiendo que no existirá una forma de agradecer una vida de sacrificio y esfuerzo, quiero que sientan que el objetivo logrado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudó a conseguirlo fue su apoyo, a mis hermanos Yasmina y José Ignacio por estar siempre unidos y darnos un apoyo incondicional, a mi linda sobrina Julieta Isabel que ha llegado a nuestras vidas como una hermosa luz que da alegría a nuestros corazones.

Agradeceré a mi hermosa familia que me enseñaron a estar siempre unidos deseo expresarles que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos y constituye el legado más grande que pudieran recibir con cariño, admiración y respeto: a mis abuelos Zoraida, Luis Ramón, Susana y feliz Lorenzo, mis tías Odalis, Beatriz, Quisaira, Carmen Emilia.

Agradezco a Manuel Espinosa mi compañero y amigo, quien ha estado presente para hacerme vivir lindos momentos te Amo.

Agradecimiento

A quienes han sido mis compañeros y confidentes en esta experiencia y con quienes no la hubiera podido vivir mejor Mariel y Gabriel los quiero mucho.

GRACIAS

María José Brito Licett

Agradecimiento

Este trabajo de grado ha sido el fruto de mucho esfuerzo, dedicación y apoyo de parte de personas muy importantes y especiales, a las cuales hoy dedico mi trabajo con mucho cariño.

En primer lugar quiero agradecer a Jehová Dios, por darme principalmente salud y vida para poder alcanzar mis metas, y además darme muchas fortalezas para saber sobre ponerme ante todo.

Quiero agradecer y dedicar este trabajo a mis padres Adolfo y maría, gracias por su apoyo, confianza, comprensión y amor hoy se cumple una de mis metas más anheladas en la vida, quiero decirles que este también es su triunfo.

A mis hermanos Álvaro y Erick, mi cuñada Zulimar, mi prima Yelitza, gracias por todo su apoyo y confianza brindada, para que esta meta pudiera cumplirse. También quiero extender mi dedicación a la más traviesa de la casa, zarait, gracias porque llegaste a nuestras vidas llenándolas de mucho amor y risas.

A mis abuelos Nélica y Adolfo quienes siempre han estado siguiendo muy de cerca mis logros y apoyándome, a mi tía Nestar, pues ella ayudó mucho a que esta meta se hiciera realidad, gracias tía por toda la ayuda brindada.

A mi amigo incondicional y novio Ángel José, por todo el apoyo y confianza que siempre me ha brindado, sus palabras que me dan ánimo para nunca rendirme, y por amarme tanto mi príncipe bello.

Por último, aunque no significa que sea de menor importancia, quiero agradecer a dos personas muy importantes, que han seguido muy de cerca el trabajo realizado, mis compañeros de grupo, María José y Gabriel, gracias por todo el apoyo y la comprensión brindadas, sin duda

Agradecimiento

alguna nuestro equipo de trabajo fue de los mejores que se pueden tener, y la clave de todo está en la comunicación, puede asegurar que verdaderamente pertenecen a ese grupo de personas al que se puede llamar amigos, gracias.

GRACIAS

Núñez Soto Mariel Nathaly

Agradecimiento

Este trabajo de grado, si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación por parte de los autores y su asesora de tesis, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación citaré y muchas de las cuales han sido un soporte muy fuerte en momentos de angustia y desesperación.

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Alberto y Janet, por su comprensión y ayuda en momentos malos y menos malos. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio, a mis hermanos Rafael, Luis y Wuilfred, porque a pesar de la distancia, el ánimo, apoyo y alegría que me brindan me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Agradecer hoy y siempre a mi familia porque a pesar de no estar todos presentes físicamente, se que procuran mi bienestar desde donde se encuentren, entre ellos: Aidé, Yris, Loida, Luis, Ligia, Hilaria, Pedro, Angela, Yoleidys, Juan, muy especialmente se encuentran mis queridos abuelos Rafael Rosal, Juana Moreno y María Rojas, gracias a todos por haber significado la inspiración, prometiendo superación y éxitos, para devolver el apoyo brindado, y la mejor de las ayudas que puede haber.

Para mi novia Argelis, le agradezco por su paciencia, por su comprensión, empeño, fuerza, amor, por ser tal y como es; Te Amo. Es la persona que más directamente ha sufrido las consecuencias del trabajo realizado. Realmente ella me llena por dentro para conseguir un

Agradecimiento

equilibrio que me permita dar el máximo de mí. Nunca le podré estar suficientemente agradecido.

A mi gran Amiga del alma Lisnohe, porque gracias a su cariño, guía y apoyo he llegado a realizar uno de mis anhelos más grandes en mi vida, fruto del inmenso apoyo y confianza que en mí se depositó y con los cuales he logrado terminar mis estudios profesionales en este nivel, que constituyen el legado más grande que pudiera recibir y por lo cual les viviré eternamente agradecido.

Dedico la presente como agradecimiento a mi padrastro Alexis, mis padres sustitutos Argelia, Noelia y Luis, por el apoyo y consejos brindados durante estos años de estudio y como un reconocimiento de gratitud, como un pequeño testimonio por el gran apoyo brindado durante los años más difíciles y más felices de mi vida, en los cuales he logrado terminar mi carrera profesional, la cual constituye un incentivo para continuar con mi superación, a mis amigos y compadres Mirelvis y Alfredo, por todas las colaboraciones, deseo expresarles que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos.

Y por último, pero no menos importante, estaré eternamente agradecido a mis dos compañeras de trabajo, Brito María y Núñez Mariel. Para mí son las mejores compañeras que se pueden tener. El ambiente de trabajo creado es simplemente perfecto, y su visión, motivación y optimismo me han ayudado en momentos muy críticos de la Tesis. Las considero como dos de mis mejores amigas y estoy orgulloso que ellas también me consideren a mí digno de poseer su amistad. No todo el mundo puede decir lo mismo de sus compañeros de trabajo. Soy un hombre afortunado.

GRACIAS

Rosal Morillo Gabriel José

LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro N° 1: Diferencias entre Forward Y Futuros.....	41
Cuadro N° 2: Operaciones de Cobertura con Futuros	48
Figura N° 1: Evaluación del Riesgo entre Comprar o Esperar y Comprar en el Futuro	20
Figura N° 2: Posición de Compra y Venta de un Contrato a Futuro.....	21
Figura N° 3: Estructura del Mercado de Derivados en Venezuela.....	34
Figura N° 4: Representación Gráfica de un Forwards.....	36
Figura N° 5: Representación Gráfica de un Futuros	42
Figura N° 6: Apertura de la Cuenta Virtual.....	64
Figura N° 7: Resumen de la Cuenta Virtual.....	64
Figura N° 8: Tabla de Negociaciones.....	65
Figura N° 9: Representación de un Producto Creado a la Medida.....	66
Figura N° 10: Bolsas de Valores que Operan en el Mercado de Futuros.....	67
Figura N° 11: Selección del Activo Subyacente: Petróleo-Light (CLKO) en la Bolsa Globex- Globex.	69
Figura N° 12: Análisis Técnico del Activo Subyacente: Petróleo-Light (CLKO).....	69
Figura N° 13: Operación Cursada (Posición Corta-Venta) CLKO	70
Figura N° 14: Detalles de la Posiciones en CLKO	71
Figura N° 15: Orden Stop Loss de la Posición CLKO.....	73

Lista de Figuras

Figura N° 16: Orden Limitando Ganancia de la Posición CLKO	73
Figura N° 17: Representación Gráfica de los límites de Ganancia y Pérdida de la Posición CLKO.....	74
Figura N° 18: Orden de Cierre de la Posición en CLKO	75
Figura N° 19: Resultado de la Posición en CLKO	77
Figura N° 21: Representación Gráfica del Resultado de la Posición en CLKO ...	78
Figura N° 22: Selección del Activo Subyacente (XAU/USD).....	80
Figura N° 23: Operación Cursada (Posición Larga-Compra) Curce XAU/USD ..	80
Figura N° 24: Resultado de la Posición en XAU/USD	81
Figura N° 25: Representación Gráfica del Resultado de la Posición en XAU/USD	82
Figura N° 26: Cotización del Tipo de Cambio (EUR/USD).....	83
Figura N° 27: Tasas de Interés Activa según cada Divisa	84
Figura N° 28: Orden Cursada (Posición Larga-Compra) Cruce EUR/USD	85
Figura N° 29: Orden de Cierre de la Posición en EUR/USD	86
Figura N° 30: Representación Gráfica del Resultado de la Posición EUR/USD ..	87

**MERCADO DE DERIVADOS.
ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN CON
FORWARD Y FUTUROS FINANCIEROS**

Autores: Br. Brito L., María J.
Br. Núñez S., Mariel N.
Br. Rosal M., Gabriel J.
Asesor: Prof. Dr. Antonina Mónica M.
Fecha: Julio de 2010

RESUMEN

En la actualidad el comercio internacional ha crecido significativamente, por lo que se han perfeccionado instrumentos financieros que pueden brindar seguridad; eficiencia y solvencia en los mercados, dando origen así al surgimiento de los instrumentos derivados, específicamente los forward y futuros. El uso de estos instrumentos derivados ha experimentado un incremento, principalmente porque permite a los inversionistas, empresas y las instituciones financieras la posibilidad de realizar intercambios comerciales, ya sea comprar o vender algún activo, en una fecha futura y a un precio acordado en el momento en que se realiza la negociación. La mayor ventaja que ofrecen es el apalancamiento, así como la posibilidad de que los agentes económicos puedan eliminar los riesgos de tipo de cambio, de tasa de interés y de precio de mercado, transfiriendo el riesgo a una contraparte. También son utilizados como estrategia de especulación y para aprovechar oportunidades de arbitraje. En el año 1997 se implementó en Venezuela la Cámara de Compensación de Futuros y Opciones Financieras (CACOFV) supervisado por la Comisión Nacional de Valores. En marzo de 1998 se cerró temporalmente este mercado por la falta de liquidez causada principalmente por el desconocimiento de los potenciales inversionistas. En este sentido, podemos señalar que nuestras universidades no incluyen en sus pensum de estudio temas relacionados con los mercados de derivados que permitan formar a los futuros profesionales en el área financiera. Con el actual sistema de control de cambio en Venezuela es improbable que se reanuden las actividades de la CACOFV; sin embargo su apertura podría plantearse en un futuro cuando las condiciones se ajusten a los requerimientos de los mercados de derivados. En esta investigación además de profundizar en los fundamentos teóricos de los mercados de derivados y de los instrumentos forward y futuros financieros, se plantean ejercicios bajo la técnica de simulación utilizando una cuenta virtual de un bróker on line basado en datos actualizados en tiempo real, donde se muestra la aplicación de estos instrumentos utilizando como estrategia: la cobertura de riesgo, el arbitraje y la especulación.

PALABRAS CLAVES: Derivados Financieros, Forward y Futuros, Tasa de Interés, Tipo de Cambio, Control de Cambio, Cobertura de Riesgo, Arbitraje y Especulación.

INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado los riesgos son cada vez más complejos, gracias al incesante desarrollo tecnológico, en donde la volatilidad e incertidumbre están presentes continuamente en los mercados financieros, lo que hace ineludibles que empresarios, inversionistas, personas jurídicas conozcan diferentes alternativas para administrar y controlar eficientemente los distintos riesgos a los cuales se encuentran expuestos, y así optimizar sus recursos.

En la actualidad el comercio y las finanzas internacionales han crecido significativamente, por lo que se ha hecho necesario crear instrumentos que puedan brindar seguridad, eficiencia y solvencia en los mercados financieros, dando origen así al surgimiento de los instrumentos derivados, específicamente los forward y futuros. El uso de estos instrumentos derivados ha experimentado un incremento, principalmente porque permite a los inversionistas, empresas y las instituciones financieras, la posibilidad de realizar intercambios comerciales, ya sea comprar o vender algún activo, a una fecha futura, y a un precio acordado en el momento en que se realiza la negociación.

Los instrumentos derivados son usados principalmente por dos grupos; el primero está integrado por los empresarios, que desean asegurar hoy el precio del activo así como también la disponibilidad del activo; el segundo lo integran aquellas personas o empresas que desean obtener una ganancia de las fluctuaciones de los precios de activo subyacente en el mercado, existen dos tipos de mercado donde se negocian los instrumentos derivados. Tenemos el mercado organizado donde intervienen las bolsas de valores que están reguladas, también cuentan con una cámara de compensación de ganancias y pérdidas, la cual realiza las liquidaciones diarias de las ganancias y pérdidas, además que funge como comprador para el vendedor y como vendedor para el comprador. También encontramos el mercado no

organizado OTC (Over The Counter), aquí ambas partes, es decir, comprador y vendedor se encargan de fijar las condiciones del contrato. En los mercados oficiales organizados se negocian los contratos futuros y opciones, mientras que en el mercado OTC, se negocian los contratos forward y swap, entre otros.

En el presente trabajo estudiaremos los instrumentos derivados forward y futuros como mecanismo de cobertura de riesgo. Pretendemos aportar conocimientos a la colectividad, específicamente a la escuela de administración y contaduría, sobre la teoría y práctica de los instrumentos financieros, así como su gran importancia dentro del mundo de las finanzas en la actualidad. Se espera que esta investigación constituya un marco referencial para nuevas líneas de investigación.

El trabajo está estructurado en cuatro capítulos: En el capítulo I se describe el planteamiento del problema donde se plasma la necesidad de conocer el tema de los contratos forward y futuros, las preguntas y objetivos de investigación, la metodología, así como el alcance, aporte y las limitaciones de la investigación. En el capítulo II se desarrolla el marco teórico que sustenta el trabajo de investigación. En el capítulo III se presenta el estudio empírico donde se efectúan ejercicios en posiciones con forward y futuros utilizando una cuenta virtual por medio de un bróker online llamado Saxo Bank desde las diferentes perspectivas que tiene un inversionista, es decir; cobertura, especulación y arbitraje. Finalmente se presentan las conclusiones. Y se muestra la bibliografía utilizada en la ejecución de esta investigación.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Las finanzas internacionales son muy importantes en un mundo creciente, donde como consecuencia de la globalización, se ha hecho más creciente la necesidad de productos más especializados, la apertura de fronteras, el desarrollo del transporte, las distancias cada vez se hacen más pequeñas, existe mayor competencia en calidad y costos, además del incremento del comercio internacional. Por ello se estudian los flujos de efectivo internacionales, de donde surgen alianzas estratégicas.

El estudio de las finanzas internacionales se divide en dos ramas, las cuales son: la economía internacional; de donde se deriva el tipo de cambio, la balanza de pago, regímenes cambiarios, tasas de interés. Y las finanzas corporativas, la cual aporta la obtención de fuentes de financiamiento a corto y largo plazo, estudio de los mercados financieros, y productos financieros derivados; como los futuros, opciones, swaps.

Todos los que intervienen en la economía de un país asumen riesgos en las actividades que realiza, estos riesgos pueden ser de mercado, tipo de cambio, tasas de interés, los cuales se pueden cubrir en un mercado de derivados, donde se negocian activos subyacentes cuyos precios se derivan del precio de otros activos que cotizan en el mercado.

En los mercados de derivados se puede intervenir en busca de cobertura, para especular, o también para arbitrar.

Un inversionista con la cobertura pretende cubrir una inversión inicial realizada en otro mercado, esto con la intención de recuperar la pérdida que pueda generarse en alguno de los dos mercados, de manera que se compensen mutuamente y así el riesgo

de pérdida sea menor. Mientras que la especulación genera liquidez al mercado, cuando se acude en busca de arbitraje se busca una ganancia, además se generan ajustes en los precios de los subyacentes, contribuyendo así a la eficiencia del mercado debido a que estas operaciones se realizan en muy poco tiempo haciendo que los precios de mercado estén en equilibrio, cabe destacar que los que ganan en el arbitraje son los primeros en invertir.

En los mercados derivados se negocian productos como: los forward, futuros, opciones, warrants y swaps; entre los mercados derivados encontramos los mercados organizados y los no organizados (Over The Counter), en nuestro trabajo vamos a estudiar específicamente los forward y los futuros financieros.

Un contrato forward es un compromiso de compraventa de un activo a futuro (dentro de un tiempo), en el cual se establece el precio de la transacción desde el momento de suscripción del contrato, que además es de forzoso cumplimiento una vez llegado el término acordado en él, mientras que los Futuros o Contratos Futuros son Contratos Forward estandarizados, creados con el ánimo de que puedan circular en los mercados secundarios.

En Venezuela hay evidencias de que existió un mercado de derivados, el cual estuvo dirigido por la CACOFV (Cámara de Compensación de Opciones y Futuros de Venezuela), el cual no opera actualmente debido a la existencia del control de cambio.

A través del proceso de globalización, uno de los supuestos esenciales es que cada vez más naciones están dependiendo de condiciones integradas de comunicación, el sistema financiero internacional y de comercio. Por lo tanto, se tiende a generar un escenario de mayor intercomunicación entre los centros de poder mundial y sus transacciones comerciales, gracias a la tecnología ha hecho que aumente el flujo del comercio internacional entre los países, esto hace que los riesgos

sean cada vez más complejos, esto requiere que los gerentes estén en capacidad de afrontar dichos riesgos y tomar decisiones correctas, es por ello que resulta de vital importancia profundizar los conocimientos sobre estos temas.

Aun cuando en Venezuela no están dadas las condiciones para que funcione nuevamente un mercado de derivados; probablemente cuando se den las condiciones de un libre mercado internacional, el mercado de derivados vuelva a reanudar sus actividades.

Por lo tanto se hace necesario que en Venezuela se considere la redefinición del perfil de los profesionales egresados de las universidades, añadiendo a su pensum de estudios estos temas, por cuanto que es importante en la formación profesional de los futuros gerentes en el área de Administración y Contaduría, a fin de adaptarlos a las realidades del mercado y que puedan obtener herramientas que ofrecen los mercados de derivados que les permitan tomar decisiones relativas a cubiertas de riesgos de las empresas en cualquiera de sus dos contextos, es decir, tanto nacional como internacional.

Tomando en cuenta todos estos argumentos nos planteamos las siguientes interrogantes:

- ¿Se encuentra actualmente el país con un conocimiento apropiado y suficiente sobre los mercados de derivados?
- ¿Cómo fue el funcionamiento de la CACOFV mientras estuvo en vigencia?
- ¿Cómo operan actualmente los mercados de derivados y futuros?

Dadas las características de nuestra investigación no se requiere formular hipótesis.

1.2. Objetivos de Investigación

Para llevar a cabo nuestra investigación nos hemos planteado los siguientes objetivos:

1.2.1. Objetivo General

Estudiar los instrumentos derivados, concretamente futuros financieros en el contexto del mercado venezolano.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Conocer los fundamentos teóricos relacionados con los mercados derivados en especial con los instrumentos futuros.
- Describir la experiencia en mercados derivados implementado en Venezuela.
- Identificar los mecanismos reales a través de los cuales se operan en los mercados futuros.
- Realizar ejercicios sobre posiciones con futuros financieros utilizando datos reales, a través de una cuenta virtual de un bróker online.

1.3. Limitaciones de la Investigación

- El tiempo empleado para la realización de la investigación es muy corto, ya que se limita a la duración del semestre, por lo que no podemos realizar un estudio más profundo sobre el tema.
- No existen datos históricos sobre el mercado de derivados en Venezuela, por lo cual no se ha podido realizar un estudio estadístico.

1.4. Justificación de la Investigación

Con esta investigación se pretende aportar conocimientos a la colectividad de la Escuela de Administración del Núcleo de Sucre de la Universidad de Oriente, sobre los instrumentos financieros derivados, específicamente los forward y futuros, su importancia en el mercado y en el mundo de las finanzas internacionales, como se opera con ellos. Se espera que esta investigación constituya un marco referencial para ampliar nuevas líneas de investigación.

1.5. Marco Metodológico

El nivel de nuestra investigación es documental de tipo descriptiva y explicativa. La fuente de nuestra investigación es secundaria e incluye fuentes bibliográficas y electrónicas. La técnica y los instrumentos de recolección de datos fueron la recopilación y el fichaje soportados en esencia por la ofimática. Para el procesamiento y análisis de datos del estudio empírico, hemos utilizado la técnica de simulación, basándonos en datos reales operando con un bróker online a través de una cuenta virtual. Los resultados serán presentados en figuras, cuadros y tablas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Bello. C (2007), Rangel. D (2007) y Linares. D (2005); sostienen que los mercados financieros se componen de tres mercados fundamentales; los mercados de deuda, (que a su vez incluyen los mercados interbancarios, los de divisas, los monetarios y los de renta fija), los mercados de acciones, y los mercados de derivados. En esta ocasión nos estaremos refiriendo a este último mercado, y desarrollaremos en el presente trabajo.

De acuerdo a lo que establece la CNMV (Julio 2007); un derivado es un pacto cuyos términos se realizarán hoy pero, la transacción se hace en una fecha futura. Esta idea de acordar una compraventa que se materializará al cabo de un cierto tiempo tiene tanta antigüedad como en comercio mismo; en los mercados financieros holandeses del siglo XVII ya se negociaban contratos derivados cuyo activo eran los bulbos de los tulipanes. Paralelamente, en Japón se desarrollaban los primeros mercados organizados en los que se concertaban contratos que conllevaban la entrega futura de arroz. El hecho de poder conocer cuál sería el precio a cobrar o pagar por una cosecha reportaba. Tanto al productor como al comprador, afrontar el futuro con mayor tranquilidad.

En el siglo XIX nace en Chicago el primer mercado de derivados modernos, con el que aun hoy en día se negocian contratos cuyos activos son el trigo y el maíz. Con posterioridad se ampliaron a otros subyacentes y se crearon en otros países mercados organizados sobre mercancías. En 1973, se creó el primer contrato que permitía asegurar un tipo de cambio para una fecha futura; es, pues, el nacimiento del derivado financiero. A este se le siguieron otros derivados que permiten la compraventa de activos financieros como acciones, bonos, índices, tipo de interés, etc., en un momento posterior a la fecha del acuerdo.

Por tanto, en general, los productos derivados sirven para trasladar el riesgo de unos agentes (que desean venderlo) a otros (que quieren adquirirlo), lo que permite usarlos con finalidades opuestas.

La CNMV (Julio 2007). Establece que los productos derivados sirven para reducir la incertidumbre de cómo se moverá el precio del activo (riesgo de precio), que todo inversor asume bien cuando posee ya ese activo y una caída de su valor le produce pérdidas (Ver Figura N° 1- línea azul), o bien cuando en lugar de realizar su compra hoy, prefiere esperar un tiempo creyendo que su precio va a caer y finalmente evoluciona un alza (Ver Figura N° 1-línea roja), teniendo que pagar a un precio mayor como si lo hubiera adquirido al principio.

Figura N°. 1: Evaluación del Riesgo entre Comprar o Esperar y Comprar en el Futuro

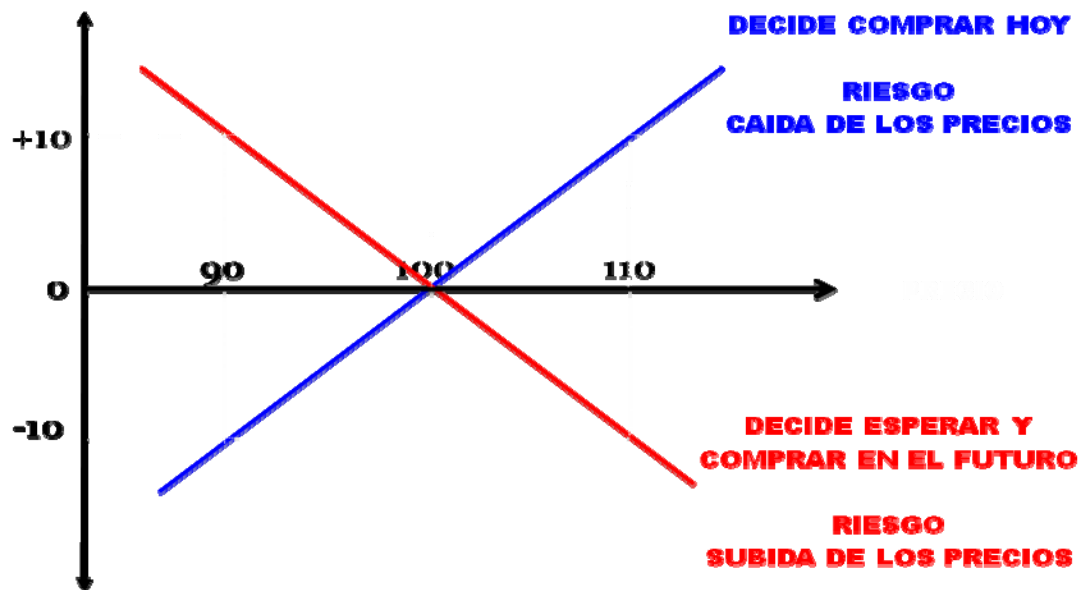
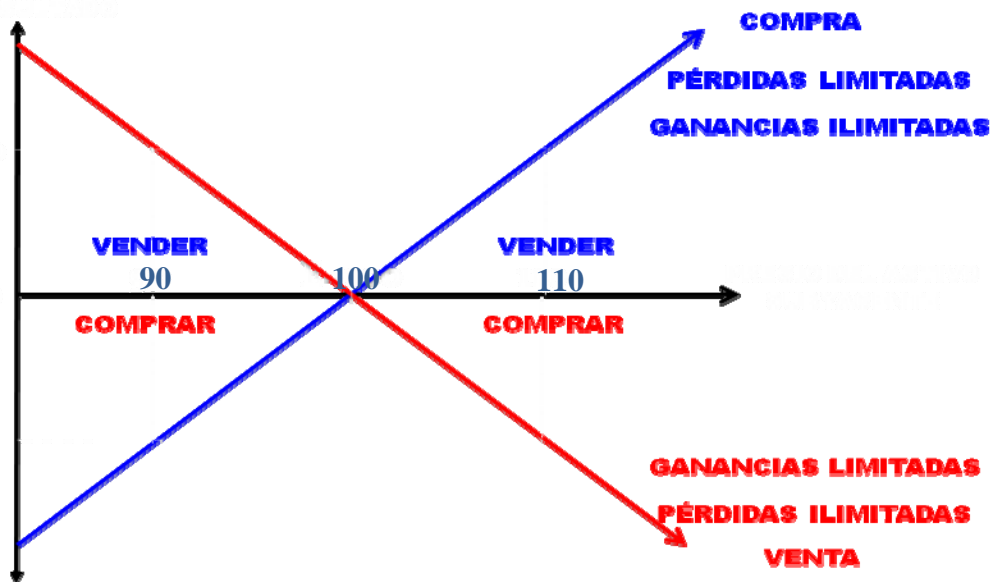


Figura N° 2: Posición de Compra y Venta de un Contrato a Futuro



La Figura N° 2 muestra la representación gráfica de la posición de un comprador y de un vendedor de un instrumento de futuro. Supongamos un contrato de futuro cuyo precio de ejercicio sea de 100 BsF., la línea de color azul representa las posibles ganancias y pérdidas de un comprador de un futuro.

En este caso, cuando el precio de contado del activo subyacente sea mayor que el precio de ejercicio (por ejemplo 110BsF) el comprador obtendrá una ganancia producto de la diferencia entre el precio de contado y el precio de ejercicio (en este caso ganará 10 BsF). También puede entenderse que el comprador adquiere el activo subyacente a 100 BsF. y podrá venderlo a una precio mayor obteniendo una ganancia.

Por otra parte, cuando el precio de contado del activo subyacente sea menor que el precio de ejercicio (por ejemplo 90 BsF) el comprador obtendrá una pérdida

producto de la diferencia equivalente a 10 BsF. También puede entenderse que el comprador de un futuro adquiere el activo subyacente por un precio mayor que el precio al que podrá venderlo en el mercado de contado.

Como podemos apreciar en la Figura N° 2, en el caso de la compra de un futuro, las pérdidas del comprador son limitadas mientras que las ganancias pueden ser ilimitadas.

Con la línea de color rojo representamos las posibles ganancias o pérdidas del vendedor de un futuro. En este caso, cuando el precio de contado del activo subyacente es menor que el precio de ejercicio, el vendedor obtendrá una ganancia producto de la diferencia entre ambos precios. En otras palabras, si la operación requiere la entrega del activo subyacente, el vendedor puede comprarlo por un precio menor que el precio acordado para vender en el contrato de futuro.

Por otra parte, cuando el precio de contado del activo subyacente es mayor que el precio de ejercicio, el vendedor obtendrá una pérdida ya que tendrá que vender por el precio pactado que es menor que el precio del activo subyacente en el mercado de contado. En otras palabras, si el vendedor debe entregar el activo subyacente, éste debe comprarlo a un precio mayor que el precio pactado en el contrato de futuro.

Como podemos observar en el caso del vendedor de un futuro, las ganancias son limitadas mientras que las pérdidas son ilimitadas.

La ventaja de comprar y vender derivados de manera inmediata, está en que el comprador y el vendedor conocen con certeza la cantidad que pagará y recibirá por el producto a la fecha acordada.

Bello. C (2007) y Rangel. D (2007); aseguran que el auge de los mercados derivados en los últimos años ha sido espectacular, provocado básicamente por su utilización para la cobertura de riesgos. Y precisamente, la posibilidad de separar el

riesgo de las fluctuaciones en los precios de las operaciones físicas subyacentes de una empresa y gestionarlos separadamente, a través del uso de productos derivados, es la mayor de las innovaciones financieras de las últimas décadas.

Según la CNMV (Julio 2007); en el mercado de derivados convergen compradores y vendedores de productos derivativos. Entendiéndose como productos derivados instrumentos financieros clásicos cuyo valor deriva de la evolución de precio de otros activos, denominados activos subyacentes. Los subyacentes utilizados pueden ser muy variados: acciones, bonos, divisas, tipos de interés, índices bursátiles, materias primas y productos más sofisticados, incluso la inflación o los riesgos de créditos.

Entre la existencia de los diferentes tipos de productos derivados estos pueden agruparse en productos derivados, productos derivados OTC, productos estructurados y otros productos negociables.

Los productos derivados están conformados por los futuros, opciones financieras (MEFF) y no financieras y los warrants. Estos son negociados en mercados regulados y supervisados por (CNMV) pudiendo ser contratados por sociedades de agencias de valores, entidades de crédito nacional y entidades de créditos extranjeras autorizadas.

Los productos derivados OTC están conformados por los contratos a plazos (Forward), los FRAs, permutas financieras (Swaps) y opciones estos son negociados en mercados secundarios OTC los cuales no son supervisados y pueden ser contratados por sociedades y agencias de valores, ESI's extranjeras autorizadas, entidades de créditos nacionales y extranjeras autorizadas.

Los productos estructurados están conformados por certificados y turbo warrants negociados en mercados regulados supervisados por CNMV pudiendo ser

contratados por sociedades de agencia de valores, ESI's extranjeras autorizadas, entidades de créditos nacional y entidades de crédito extranjeras autorizadas.

Por último otros productos negociables de naturaleza mixta y los contratos financieros atípicos (CFAs) que no son negociados en mercados regulados y por consiguiente no supervisados por CNMV. Pueden ser contratados en entidades de crédito nacionales y entidades de crédito extranjeras autorizadas.

Dentro de los mercados derivados, es posible distinguir entre instrumentos derivados que se negocian en mercados oficiales organizados, donde se dan una serie de características tales como la tipificación o normalización de los contratos, el aseguramiento de las liquidaciones mediante la cámara de compensación, la transparencia de las cotizaciones, el régimen de garantías, la liquidación gradual y final de las diferencias. Otros que incumplen esas características, y que se negocian en mercados no organizados u OTC (Over The Counter), donde las dos partes contratantes fijan en cada caso los términos contractuales de las operaciones convenidas entre ellos.

A su vez dentro de los mercados derivados no organizados u OTC se negocian las operaciones a plazo, las operaciones de permuta financiera o swaps y las opciones OTC, entre las que también se incluyen los caps, floor, collar y swaptions, mientras que en los mercados derivados organizados se negocian básicamente los futuros y las opciones.

2.1. Clasificación de los Contratos de Productos Derivados

Los productos derivados se pueden clasificar en contratos de productos derivados, en tres grandes categorías:

- **Contratos de Activos Físicos:** como productos agrícolas, ganaderos, materias primas, metales, madera, granos, fuentes de energía, mercadería, entre otros.
- **Contratos de Activos Financieros:** tales como la tasa de interés, las divisas, índices bursátiles, instrumentos de deuda, acciones individuales.
- **Contratos de Activos Nocionales:** son Activos Intangibles identificable, no monetario y que no posee apariencia física, es utilizado en la producción o suministro de bienes y servicios.

Los contratos derivados son el instrumento con el que es posible manejar el riesgo de precio principalmente de dos maneras:

- Ayudando a reducirlo en las llamadas operaciones de cobertura, en las que ya se posee el activo y se desea una protección frente a los movimientos adversos de los precios.
- Como una inversión más, en la que el inversor apuesta por la dirección y amplitud del recorrido que va a tomar el precio de un activo durante un periodo determinado.

No debe olvidarse que los derivados son productos sofisticados que cuando no son utilizados como cobertura conllevan riesgos de pérdida total de la inversión. Por lo tanto, invertir en ellos requiere no sólo conocimientos específicos, tanto de su funcionamiento como de los sistemas de negociación, sino en su caso, contar con predisposición a asumir riesgos elevados y tener capacidad para afrontarlos, además de dedicarles el tiempo necesario para realizar su seguimiento.

Introducción a los derivados (2008) enuncia: los derivados en su mayoría son utilizados como cobertura, la cual es su primera función proporcionando un mecanismo frente al riesgo de mercados, la cobertura no es más que una estrategia por la que se intenta reducir el riesgo de precio de una determinada cartera, es decir; la posible pérdida producida por movimientos desfavorables de los precios. Para

realizar una cobertura debe tomarse una posición de sentido contrario a la que se desea cubrir, de manera que los resultados de ambas se compensen mutuamente, es decir; el riesgo que se deriva de la fluctuación del precio del activo subyacente. De igual manera señalar que como regla general, una posición compradora o “larga” en el activo al contado se cubre con una posición vendedora o “corta” en el mercado de derivados. La situación inversa, es decir, una posición “corta” en el activo al contado, se cubre con una posición compradora o “larga” en el mercado de derivados. Manteniendo al conjunto indiferente a los movimientos de precio del mercado. Básicamente se trata de que la posible pérdida que pudiera sufrir una cartera de renta variable, se vea compensada con la ganancia obtenida en derivados.

Gómez. L (sf), Bello. C (2007) y Rangel. D (2007); concuerdan en decir que atendiendo a las causas de la variación de riesgo, significativa para el tema tratado, cabe hablar de tres variantes del riesgo de mercado.

- La primera de ellas, el riesgo de tipo de interés, mide las posibles pérdidas, o menores beneficios, que puede generar una variación en el nivel o estructura de los tipos de interés. A su vez, este riesgo sólo se asume si se mantienen posiciones abiertas, que son aquellas en las que el plazo de vencimiento (o de modificación de los intereses, si se trata de un instrumento financiero con tipo de interés variable) de un activo no coincide con el del pasivo con el que se financia. Cuando el plazo del activo es superior al del pasivo, la posición se denomina larga y produce pérdidas, cuando los tipos de interés se elevan, o beneficios, cuando los tipos de interés descenden. Ante variaciones de igual signo de los tipos de interés, una posición corta (plazo del pasivo superior al del activo) origina resultados contrarios.
- La segunda modalidad de riesgo de mercado es el riesgo de tipo de cambio, que mide las pérdidas, o menores beneficios, que pueden originar variaciones en el tipo de cambio de la moneda nacional frente a la moneda en la que están denominados los distintos activos y pasivos. En este caso, la posición frente a una moneda se considera larga cuando, para una determinada fecha, el importe de los activos supera al de los pasivos, en

ambos casos denominados en ella, y corta, en caso contrario. Es evidente que con una posición larga respecto a una moneda, una elevación del tipo de cambio de la moneda nacional frente a ella (depreciación de la moneda extranjera), producirá una disminución de beneficios, y un aumento si la posición fuese corta.

- La tercera forma del riesgo de mercado que va a ser considerada, se refiere a las posibles pérdidas originadas por variaciones en el precio de los valores de renta variable. Es evidente que si estas variaciones se deben únicamente a modificaciones de los tipos de interés, se tratará del primer caso de los antes mencionados.

Sin embargo, las cotizaciones de esta clase de valores dependen de un conjunto de factores mucho más amplios, entre los que destaca la solvencia de su emisor, que incluye su capacidad de generar beneficios, que normalmente no influyen en el precio de mercado del pasivo con el que se financia la inversión. Se trata, por tanto, de una forma de riesgo de mercado heterogénea respecto a las anteriores.

Frente a todas estas formas de riesgo de mercado, el procedimiento de cobertura es el mismo, ya que consiste en realizar operaciones que contribuyan a disminuir la exposición al riesgo, de forma que las posiciones abiertas previas, se cierren total o parcialmente, es decir, el procedimiento de cobertura consiste en asegurar hoy el precio de las operaciones financieras, activas o pasivas, que van a tener que realizarse en el futuro.

Los mecanismos de cobertura ponen de manifiesto dos aspectos importantes. El primero es que la necesidad de cubrirse no deriva del volumen de operativa en los mercados, sino muy especialmente del volumen y estructura de las carteras y de la forma de financiarlas. El segundo es que, siempre que la magnitud y causas de la variabilidad de su precio sean similares, es decir, siempre que sus respectivos mercados estén suficientemente integrados, pueden realizarse operaciones de cobertura basadas en un activo subyacente para disminuir los riesgos derivados de posiciones abiertas en otros instrumentos diferentes. Es por ello por lo que la pérdida

en un mercado viene compensada total o parcialmente por el beneficio en el otro mercado, siempre y cuando se hayan tomado posiciones opuestas. Esto explica la posibilidad de utilizar como subyacentes activos nocionales, que no existen en la realidad, o cestas de activos, en las operaciones de cobertura.

Gómez. L (sin fecha) reseña que las operaciones de cobertura, con las que se disminuye el nivel de exposición al riesgo de mercado previamente existente, en contrario con las operaciones especulativas, se asumen nuevos riesgos, es decir, se abren posiciones.

Siempre que, por problemas relativos a su propia solvencia, no perturben la marcha de los mercados, la actuación de especuladores dispuestos a asumir riesgos es indispensable para que puedan realizarse operaciones de cobertura con costes que no resulten prohibitivos. En gran parte, especulación y cobertura son las dos caras de una misma moneda, dado que, en definitiva, la función básica de los mercados a plazo es la de lograr una redistribución de riesgos lo más eficiente que sea posible entre agentes que desean desprenderse de ellos y agentes que, a cambio de una rentabilidad dada o en expectativa, desean adquirirlos.

Es evidente que cabe casar dos operaciones de cobertura (al igual que dos especulativas), pero es evidente también que, sin la presencia de especuladores, la posibilidad de encontrar contrapartida sería mucho más remota y que las oscilaciones de los precios serían mucho mayores en un teórico mercado al que sólo concurrieran agentes en busca de cobertura.

Queda por tanto claro, que la actuación del especulador pretende obtener beneficios por las diferencias previstas en las cotizaciones, basándose en las posiciones tomadas según la tendencia esperada. El especulador pretende maximizar su beneficio en el menor tiempo posible, minimizando la aportación de fondos propios.

2.2. Efecto Apalancamiento

La CNMV (Julio 2007) instituye que los productos derivados también pueden ser utilizados por el efecto apalancamiento, el cual consiste en la relación entre el resultado de la inversión y el capital invertido.

$$\text{Efecto apalancamiento} = \frac{\text{resultado inversión}}{\text{capital invertido}}$$

Los inversores en productos derivados deben tener siempre presente el importe efecto multiplicativo, tanto de la minusvalía como de las plusvalías, en el caso de que se prevé errónea o correctamente la tendencia de las cotizaciones. No debe olvidarse nunca que a mayor efecto apalancamiento, se está asumiendo un mayor riesgo y por tanto una mayor posibilidad de pérdidas si se ha previsto erróneamente la tendencia.

Bello. C (2007) y Rangel. D (2007) enuncia que una de las ventajas de las productos derivadas, a diferencia de los activos financieros, es la innecesaridad de que se produzca el flujo monetario por el montante total de la operación (efecto apalancamiento), por lo que permiten la cobertura de riesgos sin que exista la posibilidad de la pérdida de la totalidad del principal en el caso de impago.

2.3. Cámara de Compensación

Para comprar o vender contratos (abrir posición en el mercado) es necesario hacerlo a través de un intermediario financiero que son entidades financieras que cumplen determinados requisitos y tiene suscrito un contrato con el Mercado Español de Productos Financieros Derivados (MEFF) y tiene la capacidad de canalizar e introducir las órdenes cruzadas por sus clientes directamente al mercado.

Al elegir el intermediario a través del que va a cruzar las órdenes, se deben consultar las tarifas y demás servicios que se ofrecen. Así como disponer de

información en tiempo real y contar con herramientas que den la posibilidad de realizar las órdenes de forma rápida y sencilla unas veces consultadas estos lineamientos es elegido el intermediario, firmado el contrato correspondiente y a su vez se vincula ante MEFF.

Al abrir posiciones en el mercado lleva asociado derechos y obligaciones por parte de los contratantes y a su vez un riesgo de contrapartida de que alguna de las partes no cumpla con sus compromisos, para evitar este riesgo es creada la Cámara de Compensación y Liquidación en la cual se garantiza a compradores y vendedores que en todo momento podrán llevar a cabo las operaciones pactadas asegurando a ambas partes que podrán comprar y vender el activo el día de vencimiento.

La Cámara de Compensación y Liquidación se convierte de forma simultánea en la parte vendedora para quien haya adoptado el compromiso de comprador en el contrato de derivado, y en parte compradora ante quien lo haya hecho como vendedor y llegado el día de la transacción, se responsabiliza de realizar la transferencia del activo por su precio entregando a cada uno lo que estaba pactado. Para llevar a cabo su función la cámara debe utilizar una serie de mecanismos para gestionarlos y no acabar asumiendo las pérdidas generadas por posibles incumplimientos.

Para ello dispone de las siguientes herramientas:

- Liquidación diaria de pérdidas y ganancias: consiste en que cada día las posiciones abiertas en contratos de futuros se valoran a los precios de cierre, abonando las ganancias y cargando las pérdidas que se generan el mismo día. Si se presentará el caso de que el cliente no pueda hacer frente a ellas, la cámara deshace las posiciones para que la posible pérdida máxima en la que incurra sea la de un día.

- Depósito de garantías: dado que por cada posición abierta que implique obligaciones (compra y venta de futuros) y ante la posibilidad de sufrir fuertes pérdidas por movimientos adversos de los precios durante la sesión de mercado, la cámara exige a los intermediarios depositar antes de una hora determinada una cantidad en efectivo o en acciones, esta cantidad es variable en función de cada tipo de contrato y de activo subyacente, devolviéndose cuando hayan desaparecido las obligaciones ante la cámara. En general los intermediarios se lo solicitan a los inversores el día anterior. Las garantías mínimas que deben depositarse están establecidas por el MEFF, aunque posteriormente cada intermediario puede incrementarlas en un porcentaje determinado.

Los productos derivados, se pueden comprar y vender en el mercado secundario sin esperar a su vencimiento.

2.4. Experiencias de Mercados de Derivados en Venezuela

En nuestro país Venezuela existían políticas que regían estrictos controles de precios, tasas de interés y de cambios, que impidieron el desarrollo del mercado de derivados. Simplemente porque, no era necesario cubrir precios que no fluctuaban o que lo hacían eventualmente, como resultado de negociaciones con entes gubernamentales. Desde comienzos de los 80 surgieron intermediarios financieros que ofrecían contratos a futuros, a la medida del cliente que deseaba protegerse contra la devaluación del bolívar, así como opciones sobre bonos Brady.

La apertura de la economía venezolana traería consigo más fuentes de riesgos para las empresas, facilitando así la creación y desarrollo de los mercados de derivados; por ello, un grupo de instituciones, entre las cuales se encuentran bancos comerciales, casas de bolsas, la Bolsa de Valores de Caracas, La Bolsa Electrónica de

Valores de Venezuela, y algunos particulares se han unido para crear la Cámara de Compensación de Opciones y Futuros de Venezuela (CACOFV).

CACOFV, tiene su sede en Caracas. Se constituyó en marzo de 1996, y comenzó sus actividades el 5 de Septiembre de 1997. Fue constituida con un capital social de 1 millón de bolívares, el cual fue aumentado, luego del proceso de promoción de la empresa, el 10 de octubre de 1996, a 1.901 millones de bolívares. Hay que resaltar que el objetivo de promocionar dicho capital fue garantizar la capacidad de contratación de una tecnología adecuada a las exigencias de este mercado, así como garantizar la contratación de un personal capacitado y, en general, mantener autonomía operativa en espera de la puesta en marcha del proyecto.

En Venezuela, la máxima autoridad en el mercado de capitales es la Comisión Nacional de Valores quién a través de las Normas Relativas a la constitución y funcionamiento de las Cámaras de Compensación de Opciones y Futuros, emanadas el 8 de Febrero de 1994, regula el funcionamiento de la Cámara.

Mientras que el control de las operaciones y de los riesgos abiertos por los miembros, es realizado de forma instantánea por la CACOFV, a través de la utilización de tecnología y sistemas desarrollados por el Mercado Español de Futuros Financieros (MEFF). Para ello, el 8 de enero de 1997, la CACOFV firmó el contrato de asistencia tecnológica con MEFF Services, a fin de desarrollar la infraestructura necesaria para el adecuado desarrollo del mercado de productos derivados en Venezuela. Ello constituyó el factor determinante para el desarrollo y puesta en marcha del mercado de productos derivados en Venezuela.

MEFF Services, es una organización que pertenece al grupo de empresas MEFF Holding, Mercado Español de Futuros Financieros, de cuyos inicios, el 16 de marzo de 1991 hasta la fecha se ha consolidado como uno de los mercados de futuros y opciones más importantes del mundo.

Posteriormente, la CNV, mediante resolución número 74-97 del 25 de marzo de 1997, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 36.182 del 10 de abril de 1997, le confiere a CACOFV la autorización para actuar como Cámara de Compensación de Opciones y Futuros en Venezuela. De igual forma, mediante resolución número 75-97 del 25 de marzo de 1997 y, publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela, número 36.199 de fecha 6 de mayo de 1997, la Comisión Nacional de Valores dicta la reforma parcial sobre las Normas Relativas a la Oferta Pública de Opciones y Futuros; se imprime en un sólo texto refundido, sustituyendo a la anterior, de fecha 10 de marzo de 1994.

Así mismo, mediante resolución 85-97 de fecha 2 de abril de 1997 dicta Reglamento Interno de CACOFV, el cual está publicado en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela, número 36.186 de fecha 16 de abril de 1997.

De esta forma se le confiere carácter legal a CACOFV, la responsabilidad de organizar el mercado y de velar por el buen funcionamiento del proceso de liquidación y compensación de contratos de futuros y opciones en Venezuela.

En la primera fase de funcionamiento del mercado se inscribieron contratos de futuros de Tipo de Cambio, de Índice Bursátil y de Tipo de Interés.

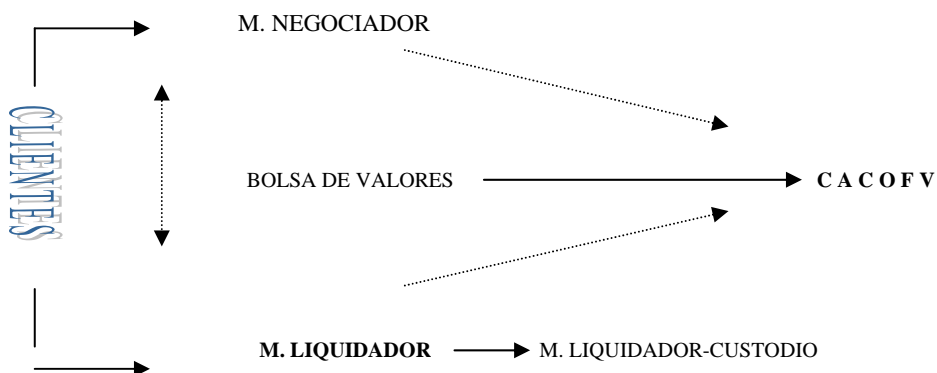
Los contratos de opciones y futuros son transados en la Bolsa de Valores de Caracas y en la Bolsa Electrónica, utilizando los mecanismos de transacción de cada una de ellas (SATB y SET, respectivamente). Sin embargo, el proceso de compensación es realizado por la CACOFV de tal forma que las operaciones realizadas en ambas bolsas no compensarán contratos entre sí.

En resumen, el marco legal dentro del cual la actividad de CACOFV se circunscribe es:

- La Ley de Mercado de Capitales.
- Las Normas Relativas a la Oferta Pública de Opciones y Futuros.
- El Reglamento Interno de la Cámara.
- Las Condiciones Generales de los Contratos a ser negociados, y
- Las Circulares emitidas por la Cámara.

La estructura del mercado de productos derivados en Venezuela según lo definido por el reglamento interno, puede representarse gráficamente de la siguiente forma:

Figura N° 3: Estructura del Mercado de Derivados en Venezuela



La negociación de los contratos de productos derivados se realiza en la Bolsa de Valores con las cuales la CACOFV mantenga una relación contractual. Las personas que deseen tomar posiciones en el mercado de derivados podrán hacerlo a través de las Casas de Bolsa miembros de la Cámara de Compensación de Opciones y Futuros de Venezuela y que a su vez sean accionistas de una de las Bolsas de Valores.

Los requisitos de admisión de la CACOFV para las Casas de Bolsa que opten a ser Hacedores de Mercado son:

- Haber sido admitidos como Miembro Negociador ó Miembro Liquidador.
- Mantener cotizaciones de compra y venta por al menos un porcentaje de tiempo sobre la duración del mercado, según el rango (“Spread”) y volúmenes acordados por contrato u otro criterio acordado.
- Firmar el contrato específico de Hacedor de Mercado con la CACOFV.

Los contratos negociados por la CACOFV fueron:

- Contrato De Futuros Sobre La Tasa De Cambio Bolívar/US Dólar
- Contrato De Futuros Sobre La Tasa De Interés “Overnight”
- Contrato De Futuros Sobre El Índice Bursátil Caracas, IBC
- Contrato De Futuros Sobre Las Acciones Clase D De La Compañía Anónima Nacional Teléfonos De Venezuela (CANTV), TDV.D
- Contratos De Futuros Sobre Las Acciones De La Electricidad De Caracas, C. A. EDC.

2.5. Contratos Forward

Gómez. L (sin fecha), Bello. C (2007) y Rangel. D (2007) se relacionan en decir que los contratos Forwards, también conocidos como contratos a plazo, constituyen un contrato “No estandarizado” de compraventa a plazo entre dos partes, donde existe la obligación de compra para una de las partes y de venta para la otra, de una cantidad de un producto o instrumento derivado, a una fecha determinada y a un precio preestablecido. En este contrato actúan sólo dos partes, y por tanto cada una está adquiriendo el riesgo de incumplimiento de la otra. Ver fig. 2.

Figura N° 4: Representación Gráfica de un Forwards



La información que se consigna en un contrato forward contiene las siguientes variables: partes contratantes, fecha de suscripción, fecha de ejercicio (o ejecución), precio de ejercicio (el que se acuerda desde hoy para intercambiar en el futuro).

En las operaciones a plazo, pioneras dentro de las operaciones derivadas, la ejecución del contrato no se realiza en el momento de la formalización del mismo, sino en un momento posterior o fecha de vencimiento. En la fecha actual o de formalización las partes contratantes acuerdan todos los términos del contrato, incluido el precio a plazo o precio forward de la operación.

El precio de ejercicio es acordado entre los contratantes, como producto de una negociación. Individualmente las partes pueden estimarlo basados en el mercado mismo de forwards, o en el equilibrio de paridades o en algún método de pronóstico que sea de su preferencia.

Buenaventura. V. (sin fecha) especifica que la situación del VENDEDOR dentro del contrato forward suele llamarse POSICIÓN CORTA, por dos razones: la primera, porque él participa con la real esperanza que el precio del activos, en el momento del ejercicio sea inferior (se quede corto) al precio de ejercicio, con el consiguiente beneficio neto positivo. Y la segunda, porque si este vendedor del activo suscribe el contrato de manera especulativa, no dispone ni dispondrá de este activo naturalmente, es decir, promete vender un activo que no posee; él toma la apuesta y el

día del ejercicio sale a comprar el activo para entregarlo a su contraparte en el contrato. Por lo tanto está corto en el activo, pues la debe, pero no la tiene.

En Contrapartida, la situación del COMPRADOR dentro del contrato forward suele llamarse POSICIÓN LARGA, por dos razones: la primera, porque él participa con la real esperanza que el precio del activos, en el momento del ejercicio sea superior (se quede largo) al precio de ejercicio, con el consiguiente beneficio neto positivo. Y la segunda, porque este comprador del activo lo tendrá por derecho en el momento del ejercicio del contrato, es decir asegura la tenencia futura del activo mediante la compra forzosa dentro del contrato. Por lo tanto está largo en la tenencia del activo.

Los contratos forward son empleados por los empresarios para protegerse del riesgo cambiario. Por ejemplo el caso de una empresa que opera como COMPRADOR o como VENDEDOR, según requiera, compra divisa (un IMPORTADOR, por ejemplo) o venderla (un EXPORTADOR, por ejemplo) en el futuro. En tal sentido la empresa arregla un contrato forward con una entidad financiera, quien determina el tipo de cambio de ejercicio según sus mejores pronósticos, además de incluir una pequeña prima en algunos casos, a manera de seguro, y según su posición dominante en la negociación.

La prima se calcula sobre la misma base, es decir sobre la inversión:

$$\text{PrBk} = (\text{FN} - \text{E}) / \text{E} \text{ para Banco COMPRADOR}$$

$$\text{PrBk} = (\text{E} - \text{FN}) / \text{FN} \text{ para Banco VENDEDOR}$$

donde:

$$\text{PrBk} = \text{Prima de la financiera o Banco (\%)}$$

Capítulo II: Marco Teórico

FN = Tipo de cambio Forward estimado para el momento del Ejercicio (Moneda Local / Moneda Extranjera)

E = Tipo de cambio de Ejercicio del contrato (Moneda Local / Moneda Extranjera)

Con una prima establecida, el Banco puede calcular el tipo de cambio de Ejercicio del contrato:

$E = FN / (1 + PrBk)$ para Banco COMPRADOR

$E = FN \times (1 + PrBk)$ para Banco VENDEDOR

donde:

PrBk = Prima de la financiera o Banco (%)

FN = Tipo de cambio Forward estimado para el momento del Ejercicio (Moneda Local / Moneda Extranjera)

E = Tipo de cambio de Ejercicio del contrato (Moneda Local / Moneda Extranjera).

Gómez. L (sin fecha) detalla que los contratos forward se clasifican en:

- Forward sobre tasa de interés FRA: Los FRA son contratos específicos individuales entre dos partes para entrar en una inversión en una fecha futura particular, a una tasa de interés particular.
- Forward sobre divisas o sobre tasa de cambio: posibilitan a los participantes entrar en acuerdos sobre transacciones de tipo de cambio extranjero para ser efectuadas en momentos específicos en el futuro. El tamaño y vencimiento de este tipo de contrato a plazo son negociados entre el comprador y el vendedor y las tasas de cambio son generalmente cotizadas para 30, 60 o 90 días o 6, 9 o 12 meses desde la fecha en que suscribe el contrato.

- Forward sobre activos que no pagan intereses ni dividendos: Estos activos generalmente son materias primas que presentan una anomalía en el precio a plazo producida entre otras razones porque el mercado no es un mercado eficiente ya que por ejemplo en el caso del petróleo, es imposible vender corto puesto que no es posible pedirlo prestado y los usuarios que almacenen petróleo lo hacen porque las consecuencias de una falta de petróleo son terribles y por tanto no están dispuestos a prestarlo a nadie.

Según (Anónimo) (2002). Indica que los forward presentan los siguientes tipos de riesgos y rentabilidad.

En cuanto a riesgo se presentan:

- Riesgo de crédito.
- Riesgo de tasa de interés: Cuando se presentan fluctuaciones en las tasas de interés, lo que afecta el costo final de las transacciones.
- Riesgo de tipo de cambio.

La Rentabilidad de los forward, Presenta renta variable (de acuerdo con las tasas de interés).

Tasa forward sobre tasa de interés:

Donde:

t : tasa forward de interés definida en el tiempo (T-t)

T: tiempo mayor; t = tiempo menor

R: tasa de interés con tiempo T;

r: tasa de interés con tiempo t .

Tasa forward sobre tasa de cambio:

F: Tasa de cambio forward implícita

TRM: Tasa Representativa del Mercado

Ix: Tasa de interés externa.

Los contratos Forwards no tuvieron auge en la práctica, fundamentalmente por la falta de homogeneidad; en tal sentido, cada participante debía encontrar un comprador, y viceversa, con la condición de que la cantidad así como la fecha de entrega que el comprador deseaba negociar debía coincidir con la disposición del vendedor de negociar bajo los mismos términos.

Durante el colapso del sistema Bretón Woods, que conllevó a que los tipos de cambios y las tasas de interés en las economías occidentales se volvieran muy volátiles, representando esto un creciente riesgo entre aquellas instituciones o particulares que prestan o toman prestado dinero y/o necesitan comprar o vender productos con diferentes divisas. En consecuencia, las limitaciones en el uso de los Forwards dieron lugar a ciertas modificaciones que permitieron resolver problemas y simplificar el proceso a fin de mejorar el uso de este instrumento; siendo esto el fundamento de lo que hoy conocemos como contratos de Futuros.

La característica fundamental de los contratos forward, radica en el desfase temporal existente entre la fecha de suscripción del contrato de compra venta y la de realización del mismo. Tal desfase lleva implícito el riesgo derivado de que una de las partes contratantes no pueda, o no quiera hacer frente a la obligación contraída. Para minimizar la posibilidad de tal incumplimiento, nacen los futuros; en donde toda compra o venta se lleva a cabo a través de una cámara de compensación.

Capítulo II: Marco Teórico

En el siguiente cuadro se especifican las diferencias existentes, entre los contratos Forward y los Futuros, la cual se deriva de sus definiciones y características:

Cuadro N° 1: Diferencias entre Forward Y Futuros

	FORWARDS	FUTUROS
Cumplimiento del contrato	A futuro	A futuro
Término del contrato	Ajustado a las necesidades de las partes	Estandarizados, contratos homogéneo
Lugar de la operación	Cualquiera, Over the counter	Bolsa o mercado organizado
Fijación del precio	Negociación entre las partes	Cotización abierta
Fluctuaciones de precio	Ningún límite diario	Límite diario
Relación entre comprador y Vendedor	Personal	Una cámara de compensación se interpone entre las dos partes
Depósito	No exigido generalmente	Margen inicial
Asunción del riesgo de insolvencia	Las dos partes	La cámara de compensación
Cumplimiento del contrato	Mediante la entrega	Posible entrega, pero la mayoría de las transacciones son compensadas antes de la entrega
Regulación	Inexistencia de regulación específica	Regulación gubernamental y autorregulación

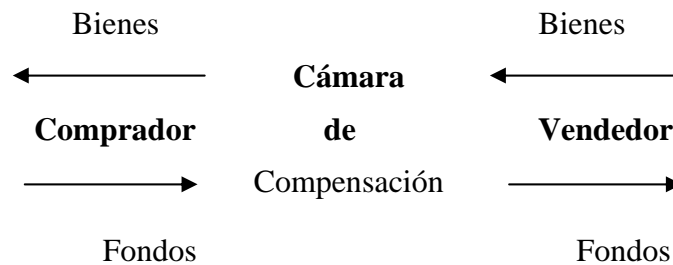
2.6. Contratos Futuros

Un contrato de Futuros es un acuerdo legal estandarizado de intercambio, negociado entre un comprador y un vendedor, en el cual se acepta el intercambio de un producto o instrumentos financieros (activo subyacente), en el que su precio es preestablecido constituyendo una garantía para las partes contratantes al final de un período determinado.

Este contrato se negocia en mercados organizados (según las reglas de cada bolsa) y cuya liquidación se efectúa a través de cámaras de compensación, que

permiten ajustar las ganancias y las pérdidas de cada contrato en relación del valor día a día del activo subyacente del mismo. Esto permite trasladar y administrar de manera efectiva el riesgo de incumplimiento del contrato por alguna de las partes.

Figura N° 5: Representación Gráfica de un Futuros



Los contratos de futuros se caracterizan por los siguientes términos:

- Las condiciones de los contratos están estandarizadas por lo que se refiere a su importe nominal, objeto y fecha de vencimiento.
- Se negocian en mercados organizados, por tanto pueden ser comprados o vendidos en cualquier momento de la sesión de negociación sin necesidad de esperar a la fecha de vencimiento.
- Tanto para comprar como para vender futuros, los intervinientes han de aportar garantías al mercado, es decir, un importe determinado en función de las posiciones abiertas que mantengan, como señal del cumplimiento de su compromiso, de forma que evite el riesgo de contrapartida.

En los futuros su precio teórico es determinado capitalizando el precio del activo subyacente a la fecha de vencimiento, (esto es, llevando el precio actual del activo subyacente al futuro, concretamente, a la fecha de vencimiento), importe al que

Capítulo II: Marco Teórico

habrán de restársele los dividendos a percibir hasta la fecha de vencimiento, igualmente capitalizados.

La fórmula de cálculo sería la siguiente:

$$\text{Precio futuro} = \text{PC} \times [1 + (r \times t/360)] - D (1 + (r' \times t'/360))$$

Donde;

PC= Precio de cotización.

r= tipo de interés de mercado para t días.

t = número de días desde hoy hasta el vencimiento.

D= dividendos a percibir.

r'= tipo de interés de mercado para t' días.

t'= número de días que median entre la fecha de pago del dividendo y el día de vencimiento del contrato.

Además, habrá que tener en cuenta igualmente el coste neto de la financiación, esto es, lo que le cuesta al inversor obtener el dinero necesario para invertir en futuros. La diferencia existente entre el precio del subyacente en el futuro y su precio hoy en el mercado se conoce como el coste neto de financiación, este coste neto de financiación podrá ser positivo o negativo dependiendo de si el rendimiento por dividendos es menor o mayor que el coste de financiación.

Otra fórmula para el cálculo del precio teórico del futuro es:

Precio teórico del futuro = precio del contado hoy + intereses hasta el vencimiento – dividendos.

El precio del contado hoy es un dato perfectamente conocido, por ejemplo la cotización del Banco Banesco en el instante actual.

Los dividendos que va a pagar una empresa antes del vencimiento o bien se conocen exactamente porque la empresa ya lo ha comunicado o bien se estiman de una forma bastante aproximada.

Los intereses son el coste de la financiación para alguien que quisiera comprar acciones a crédito en ese momento. Supongamos el siguiente ejemplo:

El Banco Banesco cotiza a 15 euros, el coste de la financiación hasta la fecha de vencimiento son 0,25 euros y el dividendo que va a pagar antes de la fecha de vencimiento son 0,15 euros.

Precio del futuro = 15 (precio del contado hoy) + 0,25 (intereses) – 0,15 (dividendo) = 15,10

Por tanto, estando la cotización del Banco Banesco en 15 euros la cotización de su futuro debería ser, teóricamente, 15,10 euros. Pero en la práctica los futuros no cotizan siempre a su precio teórico, aunque sí a precios muy cercanos a su precio teórico gracias al arbitraje.

Una vez entendido como se determina el precio de un futuro procedemos a comprender la compra y venta de un contrato futuro. El cual supone para el comprador de un contrato a futuro (posición larga), la obligación de comprar el activo subyacente a un precio fijado hoy, en la fecha de vencimiento del contrato. Si una vez llegado el vencimiento, el precio futuro es menor que el precio de liquidación habrá beneficio, en caso contrario habrá pérdidas. Por tanto, el contrato de futuros comprado genera beneficios si el activo subyacente, este cotizan por encima del precio de compra del contrato de futuros.

El inversor en futuros debe tener en cuenta que es posible realizar la venta de un futuro sin haber comprado antes, ya que lo que se vende es la posición en el contrato por el que el vendedor asume una obligación. Esto es lo que en el mercado se llama (abrir posiciones cortas o ponerse corto). El vendedor de un contrato a futuro, gana cuando el precio del bien en cuestión desciende por debajo del precio fijado en el contrato (vendió al mejor precio), y pierde cuando sube por encima del precio fijado en el contrato (dejó de ganar por haber vendido a un precio menor). El vendedor de un futuro tendrá una posición de pérdidas y beneficios simétrica a la descrita para el comprador. Debido a que las pérdidas pueden ser ilimitadas cuando el precio cotiza por encima del valor pactado.

Los contratos de futuro así como los distintos instrumentos derivados han generado una problemática en el ámbito del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, esto radica en la escasez o práctica inexistencia de normativa fiscal sobre este tipo de productos. De hecho, el mayor conflicto que se plantea es el de poder determinar el tipo de renta en donde el inversor se encuentra, para poder integrar el importe positivo o negativo obtenido en la base imponible del Impuesto.

En realidad, el legislador y el Fisco, cuando se opera con este tipo de instrumentos, pretenden que se integre la renta en una u otra categoría en función del tipo de operación del que se trate, es decir, con la finalidad perseguida con la operación con derivados:

Finalidad de cobertura: Si la operación con futuros financieros tiene como finalidad la cobertura de riesgos, los resultados de la operación con derivados se califican de la misma manera que los rendimientos de los activos o elementos a los que sirven de cobertura, es decir, con carácter general, los resultados positivos o negativos de la operación de derivados tendrán el carácter de rendimientos de actividades empresariales o profesionales.

Finalidad especulativa: En este caso, las rentas obtenidas se califican como ganancias o pérdidas patrimoniales. La única excepción a este supuesto lo constituyen aquellas operaciones con instrumentos derivados que fuesen realizadas por empresas en desarrollo de su propia actividad empresarial de actividades empresariales.

Las empresas que invierten en este tipo de Instrumentos no están reguladas expresamente por el Impuesto sobre Sociedades, por ello para incorporar las rentas obtenidas a la base imponible del Impuesto deben seguirse las reglas o normas contables recogidas en el Plan General de Contabilidad y en la normativa de Banco de España. De hecho, la Circular 4/1991 de 14 de junio, del Banco de España, sobre contabilidad de las entidades de crédito, determina que los quebrantos o beneficios que resulten de las operaciones de futuros financieros, contratados en mercados organizados, se llevarán íntegramente a la cuenta de pérdidas y ganancias, y que los resultados de las operaciones realizadas fuera de dichos mercados se contabilizarán en el momento de la liquidación de aquéllas, sin perjuicio de las provisiones que en su caso debieran constituirse.

Así como también La Ley 37/1992, de 28 de diciembre, reguladora del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), declara exentas la mayor parte de las operaciones financieras, entre las que pueden incluirse las relativas a futuros financieros.

Las operaciones con futuros financieros en cuanto al Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, establecen que las operaciones realizadas por empresarios o profesionales en el ejercicio de su actividad empresarial o profesional, así como aquellas que constituyan entregas de bienes o prestaciones de servicios sujetas al IVA no estarán sujetas por el concepto de transmisiones patrimoniales onerosas. Por tanto, las operaciones de futuros están sujetas, aunque exentas, al IVA, y por esa razón no tributan tampoco por ITP.

De la misma manera, estas operaciones no están sujetas a la modalidad de Actos Jurídicos Documentados, ya que no se puede encuadrar estas operaciones de futuros financieros en ninguno de los supuestos gravados como documentos mercantiles del Texto Refundido.

Otis. J (1.987), especifica que en los mercados de derivados fundamentalmente participan: El gerente financiero que está buscando cubrir el riesgo financiero a través de la cobertura, el especulador y el arbitrador.

2.7. Estrategias de Inversión

2.7.1. Operaciones de Cobertura

La persona tiene o va a tener el bien subyacente en el futuro (petróleo, gas, naranjas, trigo, etc.) y lo venderá en un futuro. Con la operación quiere asegurar un precio fijo hoy para la operación de mañana.

Las operaciones de cobertura vienen dadas por el deseo de reducir o eliminar el riesgo que se deriva de la fluctuación del precio del activo subyacente, por esta razón surge como regla general que en una posición compradora o "larga" en el activo al contado, se cubre con una posición vendedora o "corta" en el mercado de futuros. Y en la situación inversa, es decir, una posición "corta" en el activo al contado, se cubre con una posición compradora o "larga" en el mercado de futuros.

Estas operaciones son realizadas por inversionistas particulares y gerentes financieros (Cubridor de Riesgos), a quienes les interesa reducir el riesgo en fluctuaciones de precios de un activo que se mantiene en tenencia. Supongamos que una empresa contrata la venta de un producto a un cliente para lo cual está obligado a cotizar con un precio en bolívares, y dicho producto requiere el uso de un insumo importado. Si el productor quiere cubrir el riesgo de devaluación de la moneda, él

puede acudir al mercado de derivados (futuros) para cubrirse del riesgo de fluctuación de la moneda.

La cobertura es más efectiva cuanto más correlacionados estén los cambios de precios de los activos objeto de cobertura y los cambios de los precios de los futuros. De esta manera, la pérdida en un mercado viene compensada total o parcialmente por el beneficio en el otro mercado, siempre y cuando se hayan tomado posiciones opuestas. En los mercados de futuros se pueden realizar las siguientes operaciones de cobertura ver (fig. N° 4)

Cuadro N° 2: Operaciones de Cobertura con Futuros

POSICIÓN	RIESGO A CUBRIR	ACTUACIÓN EN MERCADOS DE FUTUROS
Posee cartera de: Renta Variable Renta Fija Activos Nominados en Divisas	Caída de cotizaciones	Venta de futuros sobre el activo a cubrir
Expectativas de adquirir o una cartera de: Renta Variable Renta fija Activos Nominados en Divisas	Subida de cotizaciones	Compra de futuros sobre el activo a cubrir

Al realizar una cobertura se determina el ratio de cobertura o el número de contratos de futuros que se han de utilizar para realizar dicha cobertura donde el ratio de cobertura = (Valor de mercado cartera/Valor Ibex-35x10) beta.

Donde Beta, matemáticamente, es la covarianza de las rentabilidades del valor y del mercado, dividida por la varianza de la rentabilidad del mercado, es decir, es el coeficiente de regresión, la pendiente de la recta de regresión. Así la Beta mide la

relación entre la rentabilidad de un valor y la del conjunto del Ibex-35; es un indicador del riesgo de mercado de un valor.

Así, para una cartera diversificada, una Beta igual a 1, significaría que los movimientos del índice y de la cartera son de igual intensidad, mientras que una Beta mayor que 1 significaría que es mayor el porcentaje de variación de la cartera que el del índice, por lo que sería mayor el número de contratos necesario para realizar la cobertura. Por último, una Beta entre "0" y "1" significaría que es menor el porcentaje de variación de la cartera que el índice, por lo que el número de contratos necesarios para la cobertura será menor.

Ejemplo para el cálculo de la Beta de una cartera:

Si tenemos una cartera compuesta por 1000 títulos de BBVA, a un precio de 13,43 euros/acción, con una Beta de 1,4 y 2.000 títulos de BSCH a un precio de 11,16 euros/acción, la Beta de la cartera sería la siguiente:

$$B_c = (1000 \times 13,43 \times 1,4 + 2000 \times 11,16 \times 0,6) / (1000 \times 13,43 + 2000 \times 11,16) = 0,9$$

Ejemplo para el cálculo del Ratio de Cobertura de una cartera:

Para ver ahora el Ratio de Cobertura de nuestra cartera si la Beta fuese 1 y la valoración de nuestra cartera de 627712,62, estando el Ibex en 10.500 y el futuro en 10.520:

$R_c = (627712,62 / 15000) \times 1 = 5,96$, por lo que deberíamos de vender 6 futuros para encontrarnos cubiertos.

2.7.2. Operaciones Especulativas

Se dan cuando la persona que contrata el futuro sólo busca especular con la evolución de su precio desde la fecha de la contratación hasta el vencimiento del mismo.

Con independencia de que un contrato de futuros se puede comprar con la intención de mantener el compromiso hasta la fecha de su vencimiento, también puede ser utilizado como instrumento de cobertura, en operaciones de tipo especulativo, ya que no es necesario mantener la posición abierta hasta la fecha de vencimiento, en cualquier momento se puede cerrar la posición con una operación de signo contrario a la inicialmente efectuada:

Cuando se tiene una posición compradora, puede cerrarse la misma sin esperar a la fecha de vencimiento, simplemente vendiendo el número de contratos compradores que se posean.

De forma inversa sucede a alguien con una posición vendedora puede cerrarla anticipadamente acudiendo al mercado y comprando el número de contratos de futuros precisos para compensar su posición.

Por la atracción de ganar mucho dinero los especuladores están dispuestos a asumir riesgos fuera de la lógica de los negocios. En consecuencia los especuladores a diferencia de los gerentes financieros, son quienes quieren cerrar el riesgo de fluctuación de precios de un activo.

En tal sentido, el término especulador no debe tomarse en un sentido negativo, sino tan sólo como la contraposición del que busca cobertura. Es quien da liquidez al mercado aceptando el riesgo que le traspasa quien quiere cubrirse de ese riesgo.

En esencia, todos los participantes en el mercado de derivados son especuladores, la concepción básica de este concepto está en la percepción del inversionista, lógicamente nadie participaría bajo la certeza de una pérdida segura. Por tanto, es el especulador el que participa en el mercado bajo la idea de que la diferencia entre el precio actual y el precio a futuro será beneficiosa en términos de ganancias.

Los especuladores normalmente se refieren a individuos que desean tomar o especular sobre los movimientos en las tasas de intereses. Por cuanto los contratos de futuros se pueden adquirir en montos relativamente altos sin la necesidad de ser propietario o de tener necesidad de comprar o de vender el instrumento que se está vendiendo a futuro, permite que una persona especule sobre el mercado o movimientos en las tasas de intereses con una inversión relativamente baja. Por ejemplo, para comprar un contrato de bonos del tesoro con un valor nominal de \$ 100.000, sólo se requiere un depósito de \$ 10.000, con lo cual con 10% del valor nominal uno puede especular sobre el valor total del crédito.

La formación del precio de los contratos de futuros se encuentra en estrecha relación con el activo de referencia o subyacente, cotizando en el mercado a través del proceso de negociación, pudiendo ser comprado o vendido en cualquier momento de la sesión de negociación, lo que permite la activa participación de operadores que suelen realizar operaciones especulativas con la finalidad de generar beneficios, pero que aportan la liquidez, necesaria para que quienes deseen realizar operaciones de cobertura puedan encontrar contrapartida.

2.7.3. Operaciones de Arbitraje

El arbitraje es la oportunidad que se tiene de obtener un beneficio sin incurrir en riesgos, es realizado por los arbitrajistas quienes son individuos o instituciones que buscan realizar ganancias aprovechando las diferencias temporales entre el precio de un futuro y los rendimientos reales que puedan existir entre distintos instrumentos.

Es así como en caso de existir diferencias entre el precio de un activo en el mercado de contado (spot) y el mercado a plazos (futuros), esta persona puede comprar y vender en ambos mercados y realizar una ganancia extraordinaria.

En otras palabras el arbitraje consiste en la identificación de imperfecciones en la formación de precios, para poder tomar posiciones compradoras y vendedoras que reporten beneficios. Es por ello que es una operación de oportunidad que suele darse durante períodos de tiempo relativamente cortos; y para ello los arbitrajistas atentos a la evolución del mercado, deben actuar antes de que la intervención de los restantes operadores elimine las oportunidades de arbitraje. Sin embargo, a través de dichas operaciones los precios tienden a la eficiencia y es por esta razón que debemos por tanto considerar que la intervención del arbitrajista resulta positiva y necesaria para el buen funcionamiento del mercado.

La posibilidad de efectuar arbitraje se da cuando no se cumpla la condición de que el mercado debe estar en equilibrio, es decir que:

$$\begin{array}{ccccc} \text{PRECIO} & & \text{COSTO} & & \text{PRECIO} \\ \text{MERCADO} & + & \text{DE LA} & = & \text{MERCADO} \\ \text{DE CONTADO} & & \text{TRANSACCIÓN} & & \text{DE FUTUROS} \end{array}$$

Gómez. L (sin fecha) explica que la función básica que cumplen los arbitrajistas en todo mercado, es el contribuir a hacerlo más integrado, limando las imperfecciones que puedan producirse en la formación de precios. En éste sentido, una operación genuina de arbitraje se basa en la ejecución de una estrategia cruzada de intercambios con las siguientes características:

- No requiere inversión inicial neta, ya que la operación se realiza con financiación ajena; si se realizara con fondos propios deberá considerarse el coste de oportunidad correspondiente.

- Produce un beneficio neto positivo.
- Está libre de riesgo de sufrir pérdidas.

Las ventajas para los arbitrajistas de utilizar contratos a futuros están en la estandarización de estos contratos que permite existan una mayor liquidez. Y la existencia de una Cámara de Compensación permite la eliminación del riesgo de incumplimiento del contrato.

Veamos en el siguiente ejemplo, cuando se podría dar una oportunidad de arbitraje:

Supongamos que el futuro del Banesco estuviese a 15,60 euros. Cualquiera podría pedir un crédito para comprar 100 acciones del Banesco a 15 euros en el mercado, pagar 0,25 euros por acción de intereses y vender 1 futuro en el mercado a 15,60 euros. El coste total por acción incluyendo los intereses sería de 15,25 euros, y al llegar la fecha de vencimiento podría vender esas acciones, independiente de que la cotización del Banesco suba o baje (mucho o poco) a 15,60 euros. Con ello obtendría una ganancia de 0,35 euros por acción ($15,60 - 15,25 = 0,35$) sin correr ningún riesgo. En la práctica habría que tener en cuenta también el coste las comisiones, tanto de la compra de las acciones como de la venta del futuro.

Además, la ejecución de esta operación supondría una presión alcista para las acciones del Banesco (toda compra supone una presión alcista) y una presión bajista para los futuros del Banesco (toda venta supone una presión bajista). Eso haría que los precios del contado y del futuro se acercasen, y mientras existiese posibilidad de obtener esta ganancia los inversores seguirían comprando acciones del Banesco y vendiendo futuros sobre acciones del Banesco para obtener un beneficio seguro, cada vez menor, hasta que los precios del futuro y del contado quedasen equilibrados y no hubiera posibilidad de arbitraje entre ellos.

En caso de que el futuro cotizase por debajo de su precio teórico también existiría el arbitraje, pidiendo prestadas acciones para venderlas a crédito y comprando los futuros.

El arbitraje no está al alcance de los pequeños inversores porque se necesita una velocidad de ejecución extremadamente rápida que sólo es accesible para los inversores institucionales, que suelen tener ordenadores dedicados exclusivamente a detectar y aprovechar estas oportunidades de arbitraje. Además, estos inversores institucionales tienen acceso a una financiación más barata que un inversor particular y a unas comisiones más bajas y eso hace que necesiten diferencias más pequeñas entre contado y futuro para que el arbitraje les resulte rentable.

Siguiendo con el ejemplo, si las acciones del Banesco están a 15 euros y el precio teórico del futuro es 15,10 euros un inversor particular necesitaría que el futuro cotizase a 15,30 (por ejemplo) para que le sea rentable el arbitraje pero un banco sólo necesitaría que el futuro llegase a 15,15 (por ejemplo) para hacer un arbitraje rentable. Mucho antes de que el futuro llegase a 15,30 los arbitrajistas institucionales habrían lanzado sus órdenes y habrían situado el precio del futuro en línea con el del contado.

La utilidad de conocer el arbitraje para un inversor particular es saber que en todo contrato de futuros que sea líquido en cualquier momento va a poder comprar y vender a un precio igual o muy cercano al precio teórico. Esto es muy importante, ya que antes de operar con cualquier instrumento de inversión hay que asegurarse de que salir va a ser tan viable como entrar.

CAPÍTULO III ESTUDIO EMPÍRICO

3.1. Introducción al Bróker Online “Saxo Bank”

Un Bróker es un agente que actúa como intermediario entre compradores y vendedores. Es responsable de facilitar la comunicación entre los participantes en la compraventa, y su objetivo es que se produzcan el mayor número de transacciones a satisfacción de las partes.

Según Gómez. I (2000), existen tres tipos básicos de intermediación:

- Full-service (servicio completo): Lo proporcionan entidades tradicionales como Merrill Lynch o Morgan Stanley Dean Witter. Ofrecen más servicios a mayor coste, desde asesoramiento personalizado a informes de mercado actualizados, cotizaciones de mercado en tiempo real, etc.
- Discount (descuento): Es ofrecido por compañías como Ameritrade, DLJdirect o ETrade. No ofrecen asesoramiento personalizado, pero sí acceso a todos los productos disponibles en el mercado, incluidos fondos de inversión, a un coste más accesible para los inversores.
- Deep discount (descuento íntimo): Dirigido a aquellos clientes que invierten de forma frecuente. Las comisiones son muy reducidas, pero no disponen de la misma gama de productos y servicios. Además, las operaciones han de realizarse de forma exclusiva a través de la Red o de forma automatizada a través del teléfono.

Sin embargo los bróker comienzan a confundirse los unos con los otros. Los discount y deep discount son conscientes de que no pueden apoyar toda su estrategia en las comisiones. Debido a que los clientes demandan cada vez más mejores servicios, como mayor comodidad de acceso, simplicidad en la ejecución de las operaciones, calidad de la información y control constante sobre las posiciones.

Una vez que los ingresos por comisiones comienzan a desvanecerse, para estos bróker la disputa se traslada a la gestión de activos. Convirtiéndose los bróker de esta forma en bancos online. En donde los bróker colocarán el dinero sin utilizar de los clientes en el mercado interbancario, y aumentarán el número de préstamos para la compraventa de nuevos títulos. Y así aumentar los ingresos no transaccionales.

Sin embargo, pronto los Bróker electrónicos se harán ubicuos. Cuando eso suceda, habrá que comparar y elegir aquél que más se ajuste a nuestras necesidades, y con un poco de precaución, invertir resultará muy barato.

Pascual. I (2008) y la Enciclopedia Virtual de la Universidad de Málaga (sf) coinciden al decir que estos profesionales del mercado de valores tienen su lugar de trabajo en las sociedades de valores y bolsa, empresas que actúan de mediadoras entre los compradores y vendedores de acciones. Existen dos tipos de compañías mediadoras: las sociedades y las agencias de valores o bolsa. Las primeras pueden actuar por cuenta propia y ajena (Bróker y Dealer) y pueden invertir en títulos, asegurar la suscripción de emisiones y dar créditos para la compra-venta de valores; las segundas sólo pueden actuar por cuenta ajena (Bróker) y no pueden dar créditos, ni asegurar emisiones de valores. Las sociedades y agencias pueden ser independientes o pertenecer a alguna otra entidad privada, como un banco. Las hay que sólo tienen un ámbito nacional y las hay que pertenecen a grandes compañías internacionales, fundamentalmente bancos.

De acuerdo a lo que establece Rojo. R (2005), ya es posible realizar de forma online operaciones bursátiles sin pensar en la hora de cierre del parqué, o seguir la evolución de los mercados en tiempo real desde el móvil o la agenda PDA. En internet existe una amplia gama de servicios que ofrecen estas posibilidades además de dispensar una atención más personalizada al usuario. Pero no hay que olvidar que

la red, y las tecnologías que la albergan, son un medio que necesita una especial atención en materia de seguridad.

Un Bróker online es la firma, sociedad o profesional independiente que presta servicios de compra y venta de valores y ofrece asesoría bursátil desde una página web. Al igual que los agentes de bolsa tradicionales, su función es informar acerca de las operaciones y transacciones financieras que el usuario puede realizar para aprovechar mejor las oportunidades que surjan. Entre los servicios que prestan los Brokers online están las recomendaciones de valores y carteras, análisis bursátiles, gráficos y notificación inmediata de los movimientos de la bolsa, entre otros.

Arias (2005), acota que “los brókers online puros no existen aunque se trabaje mucho desde internet, porque las entidades se han dado cuenta que el mercado está en el multicanal”. Con esta sentencia, arias pretende subrayar la importancia de no cerrarse a una sola vía de comunicación con el cliente y, en cambio, aprovechar las ventajas que ofrece la versatilidad a la hora de moverse tanto fuera como dentro del medio internet.

Arias (2005) señala que los bróker online son muy ventajosos en:

- **Horario ininterrumpido:** Un inversor que elija un Bróker online puede realizar operaciones y consultas en tiempo real, las 24 horas del día y los 365 días del año. "la escasez de tiempo de los usuarios en la sociedad moderna y la posibilidad de autoservicio sin intermediarios confieren a los Brókers online una ventaja respecto a los Brókers tradicionales".
- **Comodidad:** No es necesario trasladarse a una oficina de la entidad para beneficiarse de los servicios de un Bróker online.
- **Universalidad:** Se puede contactar con el Bróker desde cualquier punto del planeta con posibilidades de acceso a internet. Con el desarrollo de la tecnología móvil se puede obtener información por medio de dispositivos móviles como PDAS y móviles (con conectividad gprs/3g).

- Menores comisiones: Se trata de una forma de intermediación relativamente nueva y que busca atraer clientes. Por otra parte, como se reducen los gastos propios de una oficina, se cobra menos por servicio.
- Mayor volumen de información: La red posibilita no sólo obtener la información que se busca, y por escrito, sino también comparar en tiempo real los datos obtenidos en un Bróker con los de otro Bróker online.
- Más eficacia y posibilidades transaccionales: Internet permite hacer distintos tipos de transacciones en diferentes mercados. "cuando el usuario visita el sitio web del bróker online desea acceder al mayor número de valores en el mayor rango de mercados".

La mayoría de los Brókers tiene dos tipos de cuenta: cuenta estándar y cuenta mini. Las principales diferencias que existen entre estas cuentas son:

- Monto de apertura: Mientras que en las mini cuentas se pueden abrir desde un mínimo de 500 \$, 400 \$, 250 \$ y en algunos bróker desde 100 \$, en las cuentas estándar el monto mínimo es mayor. También, en el monto máximo de inversión en las cuentas mini, tienen un límite, no así las cuentas estándar que mayormente no lo tiene.
- Spread: Por lo general los spread de las cuentas mini son mayores que en una cuenta estándar.
- Instrumentos de Operación: En las cuentas mini la lista de los instrumentos de operación (pares de divisas, metales, petróleo, índice) disponible, es menor que una cuenta estándar.

Mercado Forex (2009), enuncia que los brókers dan a sus usuarios un apalancamiento que va desde 1:1 al 1:100 y hay otros que llegan a un apalancamiento de 1:400, ej. En un apalancamiento de 1:100 significa que por cada dólar que invirtamos el Bróker nos hará valer como si fuera 100 dólares. Ahora, el apalancamiento es una espada de dos filos, así como nos puede hacer ganar mucho dinero, si el mercado juega en contra nuestra, este nos hará perder.

Es necesario destacar que si la web de un Bróker online no cuenta con un sistema de seguridad adecuado y un diseño visual que permita al usuario entender rápida y correctamente qué operaciones puede hacer a través de este medio, puede ser arriesgado usarla. Es por ello que para aprovechar los beneficios que ofrecen los brókers online es fundamental que el usuario sea consciente de que debe ser el primero, en cuidar sus intereses y velar por su seguridad. Para ello es fundamental que se mantenga informado tanto en temas bursátiles como informáticos.

El usuario tiene que conocer la dirección exacta de su sede principal y la de sus sucursales, y evitar a los bróker que se encuentran ubicados en paraísos fiscales, tales como en las Islas Caimán, Chipre, Panamá, etc. ya que éstos no se encuentran regularizados, y si lo están, no es tan riguroso como en otros países, y así como aparecen, desaparecen de la nada, llevándose la inversión de muchos. Se debe estar seguros del bróker que se va a contratar, y si éste está regulado y supervisado por una entidad reconocida. La importancia de tener un Bróker regulado nos da la seguridad que nuestros fondos se encuentran protegidos.

Algunos organismos reguladores de los brókers son:

- National Futures Association (NFA). Esta entidad regula a los bróker establecidos en los estados unidos.
- Commodity Futures Trading Commission (CFTC). Esta identidad regula bróker establecido en estados unidos.
- Financial Services Authority (FSA). Esta identidad regula brókers establecidos en Inglaterra y algunos en Europa.
- Securities and Futures Commission (SFC). Esta identidad regula a los brókers establecidos en Hong Kong y algunos otros en Asia.

Antes de contratar los servicios de un bróker, es recomendable abrir una cuenta demo, en donde se pueda realizar prácticas que nos permita obtener conocimientos

sobre la estabilidad y seguridad que brinda su plataforma, así como también darnos cuenta de las comisiones que cobra el bróker y los sistemas de negociación permitido, etc.

Muchos inversionistas prefieren tener cuentas en diferentes brókers, esto con el fin de prever que en algún momento falla uno de estos, los otros siguen operando, y así no perder toda la inversión. Cabe destacar que se deben leer minuciosamente las cláusulas de los contratos que éstos brindan, antes de contratarlos.

Al existir una amplia variedad de brókers y tomando en cuenta todos los lineamientos antes mencionados hemos elegido conocer el brókers Saxo Bank para realizar ensayos atreves de una cuenta demo.

Según Saxo Bank, ésta fue Fundada en 1992, y su sede principal se encuentra en Copenhague (Dinamarca). Esta oficina central está respaldada por oficinas operativas en España, Reino Unido, Suiza, Japón y Singapur, así como una oficina representativa en Pekín. Saxo Bank es un banco de inversiones global especializado en negociaciones e inversiones en línea en los mercados financieros internacionales. Como banco de inversión europeo autorizado y regulado, ofrece a los inversores privados y a los clientes institucionales negociar en divisas, CFDs, acciones, futuros, opciones y otros derivados, mediante plataformas de negociación en línea.

Desde sus inicios, Saxo Bank ha apostado en ser competitivo, en sus servicios y tecnología, salvaguardar la información del cliente, asegura el control, la ejecución y la gestión de sistemas en tiempo real. Con el fin de satisfacer las necesidades y demandas del inversor y operador modernos, con o sin experiencia en los mercados. Saxo Bank ha desarrollado cuatro plataformas de negociación especializadas e integradas como lo son saxowebtrader, saxotrader, saxomobiletrader, estas tres están integradas en una cuenta y saxominitrader, Todas las plataformas están disponibles en más de 20 idiomas.

SaxoWebTrader es una plataforma accesible desde cualquier navegador, que permite invertir en múltiples productos financieros: Divisas, Divisas a plazo, Oro y Plata al contado, Acciones, CFDs, ETFs y ETCs. La negociación de estos productos, nos permite operar con precios en tiempo real y con total flexibilidad para abrir y cerrar posiciones e iniciar órdenes stop para proteger nuestra inversión.

SaxoTrader, permite operar en Divisas, Divisas a plazo, CFDs, ETFs, Acciones, Futuros y Opciones. Ésta contiene gran cantidad de información, como noticias de negociación en tiempo real, se puede consultar precios y análisis del mercado, y personalizar la interfaz a nuestro gusto. También está disponible con las configuraciones correspondientes para clientes privados, institucionales y socios.

Para complementar las plataformas SaxoWebTrader y SaxoTrader, se crea SaxoMobileTrader ofreciendo la posibilidad de acceder de forma inmediata a los mercados globales. Esta plataforma de negociación flexible ofrece total movilidad y libertad de horarios al momento de acceder a la cuenta de negociación, funcionando en teléfonos móviles con acceso a Internet e incluso desde un iphone y permitiendo comprobar las posiciones, órdenes abiertas y el estado de la cuenta, así como consultar noticias y gráficos simples, asimismo, se tiene la posibilidad de crear nuevas órdenes y corregir las existentes, como también manejar las posiciones para estar protegido de movimientos adversos en todo momento dándonos acceso a la cuenta SaxoWebTrader/SaxoTrader desde cualquier lugar del mundo. Saxo Bank ofrece los siguientes productos de negociación:

- Divisas: La negociación de divisas ha sido el producto por excelencia de Saxo Bank, pionero en este mercado durante los años noventa, Saxo oferta más de 155 cruces, incluidos Oro y Plata al contado y Divisas a plazo fijo, análisis de mercado y estrategias de Divisas.
- Opciones de Divisas: Las Opciones de Divisas forman parte de la oferta de negociación. Como inversores privados se puede negociar este producto

directamente a precios en tiempo real sin la intervención de ningún corredor. Esta plataforma permite negociar más de 30 Opciones de Divisas, incluidos Oro y Plata.

- CFDs y Acciones: Saxo Bank en su oferta de renta variable permite La negociación de CFDs altamente fiable y flexible, y resulta similar a la negociación de acciones con la posibilidad, además, de vender al descubierto (vender en corto).
- Futuros: La negociación en línea de Futuros de Saxo Bank nos ofrece acceso a productos agrícolas, energéticos, metales comunes, metales preciosos, bonos, divisas, tipos de interés a corto plazo, así como índices bursátiles. Con los contratos de futuros se puede comprar o vender una gran variedad de instrumentos financieros a un precio específico y a una fecha futura determinada. Estos instrumentos pueden ser productos agrícolas, como el maíz, el trigo, el café o el zumo de naranja; metales, como el oro, la plata o el cobre; energías, como gasolina o petróleo; tipos de interés, bonos soberanos, divisas e índices de acciones. El mercado de futuros se caracteriza por una gran liquidez, lo cual permite negociar con diferenciales muy ajustados.
- ETFs, ETCs y Fondos en Línea: Saxo Bank ofrece una serie de Fondos Cotizados (ETFs) y Materias Primas Cotizadas (ETCs) mediante sus plataformas de negociación en línea.
- Bonos: Se negocia una amplia gama de bonos soberanos y bonos corporativos en dólares estadounidenses, euros y libras esterlinas, mediante un acceso directo a los corredores del banco y sin necesidad de conexión a Internet. Permite utilizar hasta un 100% de la garantía de los bonos para operar con productos como son Divisas, CFDs apalancados y Futuros.

El bróker Saxo Bank ofrece una variedad de servicios:

- Calendario económico: informa a los inversores sobre los acontecimientos en los mercados de las economías globales más importantes.
- Órdenes Stop-loss: permiten gestionar las inversiones en momentos de volatilidad en los mercados.

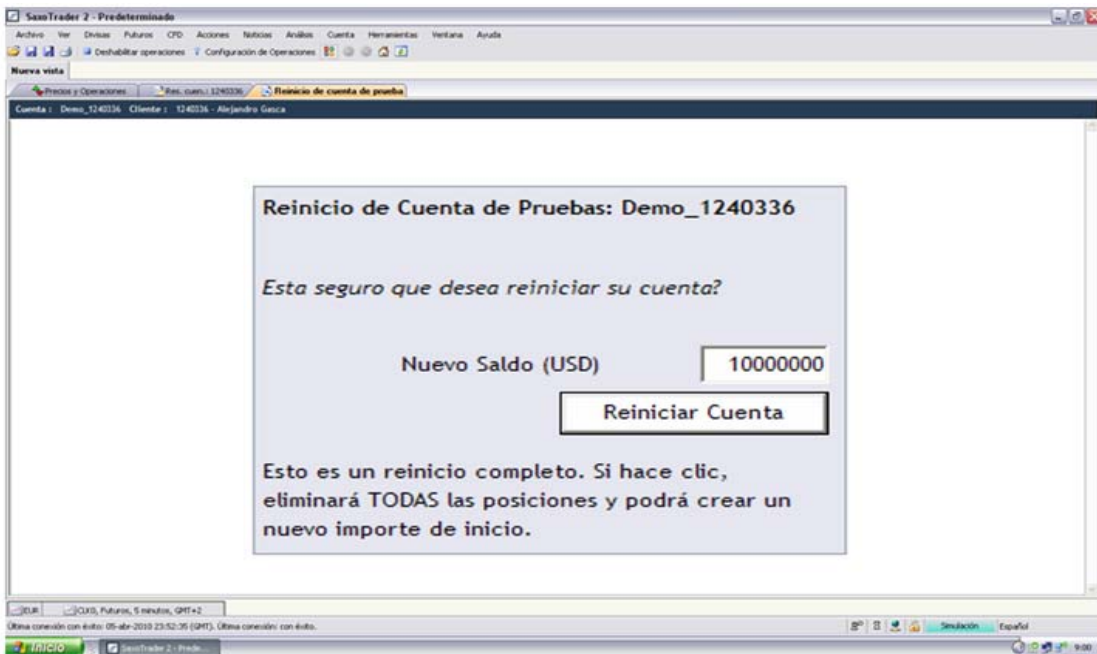
- Noticias y análisis: ofrece información y análisis sobre los mercados en los que desean operar.
- Área de trabajo flexible: permite tomar control completo sobre el entorno de negociación, pudiendo, así, personalizar el área de trabajo a nuestro gusto.
- Buscador de instrumentos: facilita una rápida localización de los instrumentos entre la amplia lista de productos que posee.
- Funcionalidad de gráficos: permite al operar manejar, analizar y comparar los precios históricos de múltiples instrumentos.
- Análisis técnico: ofrece métodos de estudio de mercado detallados a operadores en línea.

3.2. Cuenta Virtual

A fin de realizar ensayos con futuros financieras, hemos utilizado la plataforma de Saxo Bank, abriendo una cuenta virtual. En la opción “Herramienta” hemos indicado el reinicio de la cuenta de prueba por un valor de 10.000.000 \$. (Ver Figura N° 6).

Luego de haber creado la cuenta, en la Figura N° 7 se presenta el resumen de las características de la cuenta en la cual se puede observar del lado izquierdo el saldo de posiciones y de efectivo, que a su vez contiene: posición sin margen del activo subyacente, ganancias y pérdidas con margen no realizada, el costo de cierre, el valor no realizado en posiciones, el saldo liquido, que está representado por el monto de apertura (10.000.000,00USD) y las operaciones no contabilizadas (comisiones). Por otra parte, a la derecha de la figura podemos observar el resumen del margen que a su vez contiene: valor de la cuenta, otros colaterales, no disponible como colateral, utilizados para requerimientos de margen, disponibles para operaciones con margen, exposición neta, cobertura de exposición y utilización del margen.

Figura N° 6: Apertura de la Cuenta Virtual



Saldo de posiciones y de efectivo	USD	Resumen del Margen	USD
Posiciones sin margen	0,00	Valor de la Cuenta	10.000.000,00
Ganancias y pérdidas con margen no realizadas	0,00	Otros Colaterales	0,00
Costo de Cierre	0,00	No Disponible como Colateral	0,00
Valor no realizado en posiciones	0,00	Utilizado para requerimientos de margen	0,00
Saldo Líquido	10.000.000,00	Disponible para operaciones con margen	10.000.000,00
Operaciones no Contabilizadas	0,00	Exposición Neta	0,00
Valor de la Cuenta	10.000.000,00	Cobertura de Exposición	0,0 %
		Utilización del Margen	<input type="text" value="0 %"/>

Figura N° 7: Resumen de la Cuenta Virtual

Existen dos formas de tomar posiciones en la plataforma de saxo bank; una es a través de la mesa de negociaciones o tablas de negociación (Ver Figura N° 8), en las cuales los productos están estandarizados, y la otra es creando el producto a la medida utilizando la ventana que se muestra en la Figura N° 9, resultando esta ultima más conveniente porque el inversionista la adapta a sus necesidades, aun cuando se pague una comisión mayor que en las tablas de negociaciones.

Figura N° 8: Tabla de Negociaciones

28-abr-2010		21-abr-2010		14-abr-2010		07-abr-2010		Strike	Strike	07-abr-2010		14-abr-2010		21-abr-2010		28-abr-2010	
Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra			Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra
		0,0056	0,0060	0,0031	0,0043	0,0000	0,0000	1,3250	1,3250	0,0121	0,0131	0,0155	0,0167	0,0181	0,0193		
Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0			Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0
Delta:	33 %	Delta:	28 %	Delta:	7 %	Delta:	7 %			Delta:	94 %	Delta:	72 %	Delta:	67 %	Delta:	67 %
Volatilidad ...	10,57 %	Volatilidad ...	10,76 %	Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad ...	11,75 %			Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad ...	10,77 %	Volatilidad ...	10,57 %	Volatilidad ...	10,57 %
0,0095	0,0105	0,0073	0,0085	0,0045	0,0057	0,0003	0,0013	1,3300	1,3300	0,0077	0,0088	0,0119	0,0131	0,0147	0,0160	0,0169	0,0179
Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0			Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0
Delta:	41 %	Delta:	39 %	Delta:	36 %	Delta:	19 %			Delta:	82 %	Delta:	64 %	Delta:	61 %	Delta:	59 %
Volatilidad ...	10,26 %	Volatilidad ...	10,39 %	Volatilidad ...	10,53 %	Volatilidad ...	11,75 %			Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad ...	10,54 %	Volatilidad ...	10,40 %	Volatilidad ...	10,26 %
		0,0093	0,0106	0,0064	0,0076	0,0016	0,0020	1,3350	1,3350	0,0040	0,0052	0,0080	0,0100	0,0117	0,0129		
Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0			Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0
Delta:	46 %	Delta:	45 %	Delta:	38 %	Delta:	38 %			Delta:	61 %	Delta:	55 %	Delta:	54 %	Delta:	54 %
Volatilidad ...	10,22 %	Volatilidad ...	10,31 %	Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad ...	11,75 %			Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad ...	10,31 %	Volatilidad ...	10,23 %	Volatilidad ...	10,23 %
0,0139	0,0149	0,0116	0,0129	0,0087	0,0100	0,0041	0,0053	1,3400	1,3400	0,0016	0,0027	0,0062	0,0074	0,0090	0,0103	0,0114	0,0124
Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0			Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0
Delta:	53 %	Delta:	53 %	Delta:	55 %	Delta:	62 %			Delta:	38 %	Delta:	45 %	Delta:	46 %	Delta:	47 %
Volatilidad ...	10,01 %	Volatilidad ...	10,08 %	Volatilidad ...	10,13 %	Volatilidad ...	11,75 %			Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad ...	10,13 %	Volatilidad ...	10,08 %	Volatilidad ...	10,01 %
		0,0144	0,0156	0,0117	0,0129	0,0078	0,0089	1,3450	1,3450	0,0003	0,0013	0,0041	0,0053	0,0060	0,0080		
Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0			Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0
Delta:	61 %	Delta:	65 %	Delta:	82 %	Delta:	82 %			Delta:	17 %	Delta:	35 %	Delta:	39 %	Delta:	39 %
Volatilidad m...	9,96 %	Volatilidad m...	10,00 %	Volatilidad m...	11,75 %	Volatilidad m...	11,75 %			Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad ...	10,00 %	Volatilidad m...	9,96 %	Volatilidad m...	9,96 %
0,0191	0,0206	0,0176	0,0180	0,0151	0,0163	0,0123	0,0133	1,3500	1,3500	0,0000	0,0007	0,0025	0,0036	0,0050	0,0062	0,0071	0,0081
Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0			Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0	Neta:	0
Delta:	65 %	Delta:	68 %	Delta:	74 %	Delta:	94 %			Delta:	6 %	Delta:	26 %	Delta:	32 %	Delta:	35 %
Volatilidad m...	9,79 %	Volatilidad m...	9,86 %	Volatilidad m...	9,90 %	Volatilidad m...	11,75 %			Volatilidad ...	11,75 %	Volatilidad m...	9,90 %	Volatilidad m...	9,86 %	Volatilidad m...	9,79 %

En la tabla de negociación se puede detallar los elementos que conforman los distintos instrumentos que pueden negociarse en forma estandarizada. Aquí pueden observarse los diferentes cruces de activos subyacentes con que se pueden negociar, la tendencia o comportamiento de mercado para tomar posición, así como también se observa el precio de mercado del activo subyacente o precio strike. Cabe destacar que el inversionista establece la fecha de vencimiento o de liquidación de la operación y

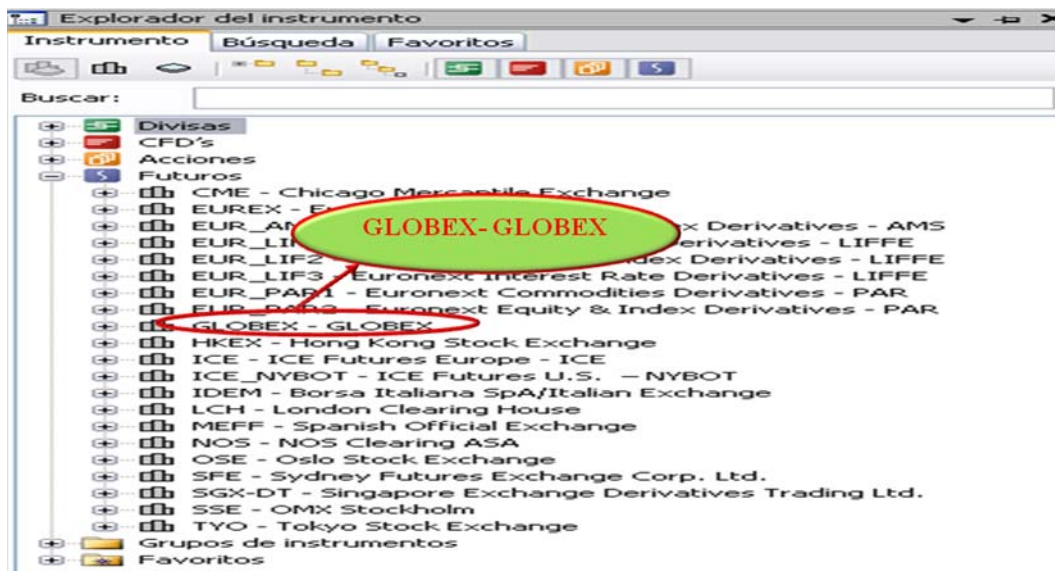
la cantidad de subyacente a negociar. Por otra parte el valor de la comisión lo establece el bróker haciendo una diferenciación en las tasas para la compra y venta del subyacente, el cual tiene una variación constante que dependen de las variable del mercado que inciden en él tales como: Delta, Gama, Zeta, Vega, Volatilidad Media y el Spot Medio. (Ver Figura N° 9).

Figura N° 9: Representación de un Producto Creado a la Medida



En la Figura N° 10 se muestran las opciones de bolsas de valores en la que se cotizan distintos activos subyacentes. Para tomar una posición en un futuro es preciso seleccionar una de estas opciones para configurar los términos de la operación. En este trabajo utilizaremos el mercado GLOBEX- GLOBEX para tomar posiciones con futuros.

Figura N° 10: Bolsas de Valores que Operan en el Mercado de Futuros



3.3. Ejercicios

Para ofrecer una perspectiva práctica sobre el mecanismo de operaciones sobre futuros financieros nos hemos planteado tres ejemplos:

- 1er.Ejemplo: Venta (posición corta) de un futuro sobre un activo subyacente (petróleo-light sweet crude oil. CLKO Nymex). Se plantea desde la perspectiva de un inversionista con fines especulativos.
- 2do. Ejemplo: Compra (posición larga) de un futuro sobre un activo subyacente (Oro. XAUUSD). Se aborda desde la perspectiva de un inversionista que busca cobertura de riesgo, relacionado con la fluctuación del precio del activo subyacente.
- 3er. Ejemplo: Compra (posición larga) de un futuro sobre un activo financiero (Tipo de cambio EUR/USD). El enfoque planteado está basado en

la oportunidad de arbitraje relacionada con el mercado de contado del tipo de cambio.

A continuación se describirá detalladamente cada uno de estos ejemplos.

3.3.1. 1er.Ejemplo: Posición corta (Venta) de un futuro sobre el activo subyacente (petróleo-light sweet crude oil. CLKO Nymex).

Visto desde la óptica de un inversionista que podría interesarle participar en este mercado con fines especulativos, el inversionista debe hacer la selección de un activo subyacente, para realizar un análisis técnico del comportamiento del activo, y así poder plantearse una expectativa alcista o bajista. El análisis técnico consiste en observar la evolución del precio del activo subyacente en el mercado e identificar la tendencia futura en su evolución.

La figura N° 11 muestra la selección del activo petróleo-light sweet crude oil. Clko nymex dentro de la gama de activos presentada por la Bolsa Globex Globex. En la Figura N° 12, se presenta el comportamiento del precio del activo subyacente petróleo light del 28/03/2010 desde las 20:40 am al 29/03/2010 a las 15:55 pm, observándose que el precio tuvo un comportamiento constante del 28/03/2010 desde las 20:40 am al 29/03/2010 a las 8:00 am aproximadamente, generándose un alza comprendido entre las 8:00 am del 29/03/2010 a las 15:55 de ese mismo día. Se observa además un techo en ese punto, por lo que se asume que el precio del activo subyacente tendrá una tendencia bajista, es decir, probablemente volverá al precio constante que en un inicio mantuvo. Por esta razón el inversionista decide optar por una posición de venta a fin de obtener una ganancia segura.

Figura N° 11: Selección del Activo Subyacente: Petróleo-Light (CLKO) en la Bolsa Globex- Globex.

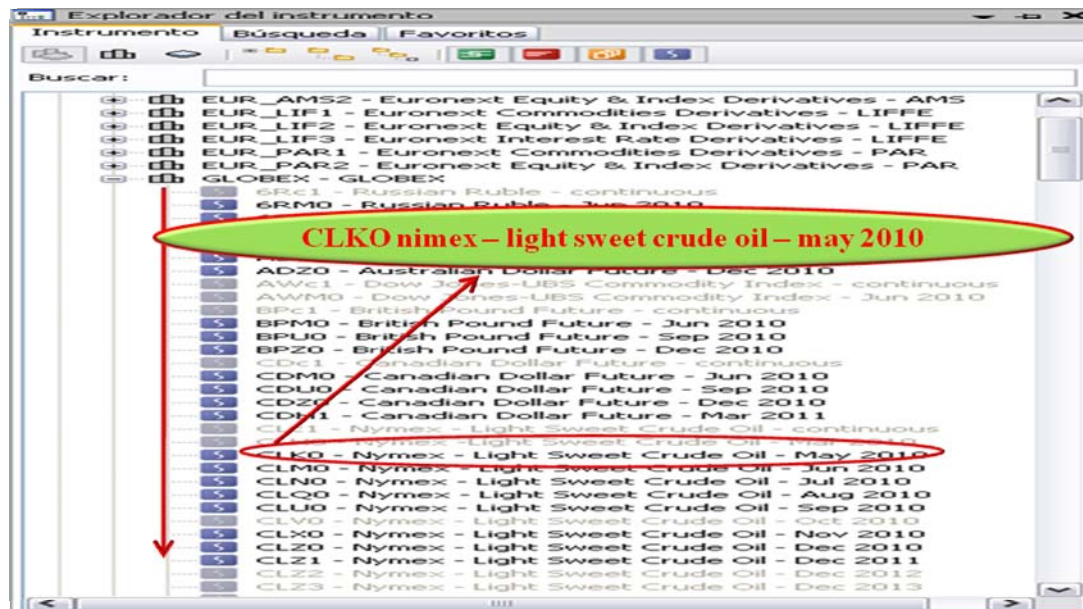


Figura N° 12: Análisis Técnico del Activo Subyacente: Petróleo-Light (CLKO)



En la Figura N° 13 se muestra la impresión de pantalla de la operación cursada en donde se decide vender o tomar una posición en corto por un contrato CLKO, a la fecha de vencimiento mayo 2010, de 1.000 lotes de petróleo(cada lote contiene 1.000 barriles), a un precio de ejercicio de 82.41 \$ por barriles. Siendo el precio total de los 1.000 lotes de 82.410.000\$. A la izquierda de la Figura N°13 se muestra la confirmación de la venta en donde se muestran las comisiones cobradas por parte del bróker 6000 \$ y la bolsa 1.470 \$ cobrándose un total en comisiones de 7470\$.

Figura N° 13: Operación Cursada (Posición Corta-Venta) CLKO

La Figura N° 14 nos presenta del lado izquierdo el saldo de posiciones y de efectivos, en el que se encuentran: Ganancias y pérdidas con margen no realizados con un saldo negativo de 30.000,00\$ producto de las diferencias en las cotizaciones del precio del activo subyacente en el mercado y el precio en el cual se vendió el

futuro, indicando que estamos en presencia de una pérdida y de cambiar la posición en este momento se materializaría; seguidamente el coste de cierre con un saldo negativo de 7.470,00\$ dicho monto está representado en: 6.000,00\$ que cobra el bróker por el uso de su plataforma y 1.470,00\$ que descuenta la bolsa globex globex que ofrece el futuro, obteniendo un valor no realizado en posiciones de -37.470,00\$ proveniente de la suma de ganancias y pérdidas con margen no realizados y el coste de cierre, con un saldo líquido de 10.000.000,00\$ representando el monto de la inversión, además se encuentran las operaciones no contabilizadas que no es más que la comisión que cobra el bróker y la bolsa en el momento que se cambie la posición, y ésta posee un monto de 7.470,00\$, la diferencia del saldo líquido y el valor no realizado de la posición determina el valor de la cuenta con un monto de 9.955.060,00\$.

Del lado derecho de la misma Figura N° 14 nos muestra el resumen del margen, en donde en primer lugar nos refleja el valor de la cuenta determinado anteriormente en 9.955.060,00\$, a este valor se le deduce el utilizado para requerimiento de margen también conocido como el margen de garantía de 4.000.000,00\$, obteniéndose lo disponible para operaciones con margen de 5.955.060,00\$, el bróker mantiene bloqueado este margen para ir compensando las garantías si es el caso que la operación vaya incurriendo en pérdidas, cabe destacar que si esta pérdida continúa se seguirá consumiendo el margen, hasta el momento en que éste no sea suficiente, el bróker automáticamente cerrará la posición. Seguidamente se refleja la exposición neta del activo subyacente para que el inversor observe la cotización del activo si se desea cambiar la posición en una compra, para ese momento estaría determinada por los 1.000 lotes de petróleo por el precio unitario del barril a 82,44\$ resultando un total de 82.440.000,00\$ y por último la cobertura de exposición y una utilización del margen en 40% determinado en base al saldo líquido.

Figura N° 14: Detalles de la Posiciones en CLKO

Saldo de posiciones y de efectivo		USD	Resumen del Margen		USD
Posiciones sin margen		0,00	Valor de la Cuenta		9.955.060,00
Ganancias y pérdidas	Comisiones -7.470	30.000,00	Otros Colateral	Garantía -4.000.000,00	0,00
Costo de Cierre		-7.470,00	No Disponible como Colateral		0,00
Valor no realizado en posiciones		-37.470,00	Utilizado para requerimientos de margen		-4.000.000,00
Saldo Líquido		10.000.000,00	Disponible para operaciones con margen		5.955.060,00
Operaciones	Saldo 10.000.000,00	-7.470,00	Exposición Neta		82.440.000,00
Valor de la Cuenta		9.955.060,00	Cobertura de Exposición		
			Utilización del Margen		 40%

El bróker Saxo Bank tiene la ventaja de ofrecer una herramienta que limita las ganancias (límite de ganancia) y las pérdidas (stop loss), con el fin de que por circunstancias ajenas no se esté en constante observación de las cotizaciones de los precios y se den movimientos en los cuales se eleven las pérdidas, ya que estos mercados operan las 24 horas del día. Por ello se debe tener en cuenta cuanto se está dispuesto a perder o ganar por dicha operación, y así dar uso a esta herramienta para evitar incurrir en el riesgo de perderlo todo.

La Figura N° 15 representa la orden de stop loss, donde se confirma el cierre de la operación cuando el precio del petróleo aumente y esté cotizando en 84.50, asumiéndose una pérdida máxima de 2.090.000\$, determinada por $(82,41\$ \text{ precio de venta} - 84,50\$ \text{ precio de compra}) * 1.000.000$ barriles de petróleo.

La Figura N° 16 confirma la orden de cierre de la operación cuando el precio del petróleo disminuya y este cotizando a 82,03 \$, obteniéndose una ganancia de 380.000\$, determinada por $(82,41 \text{ precio de venta} - 82,03 \text{ precio de compra}) * 1.000.000$ barriles de petróleo.

compra)*1.000.000 barriles de petróleo, asegurándose ganancia y así evitar una pérdida debido a la volatilidad de los precios.

Figura N° 15: Orden Stop Loss de la Posición CLKO

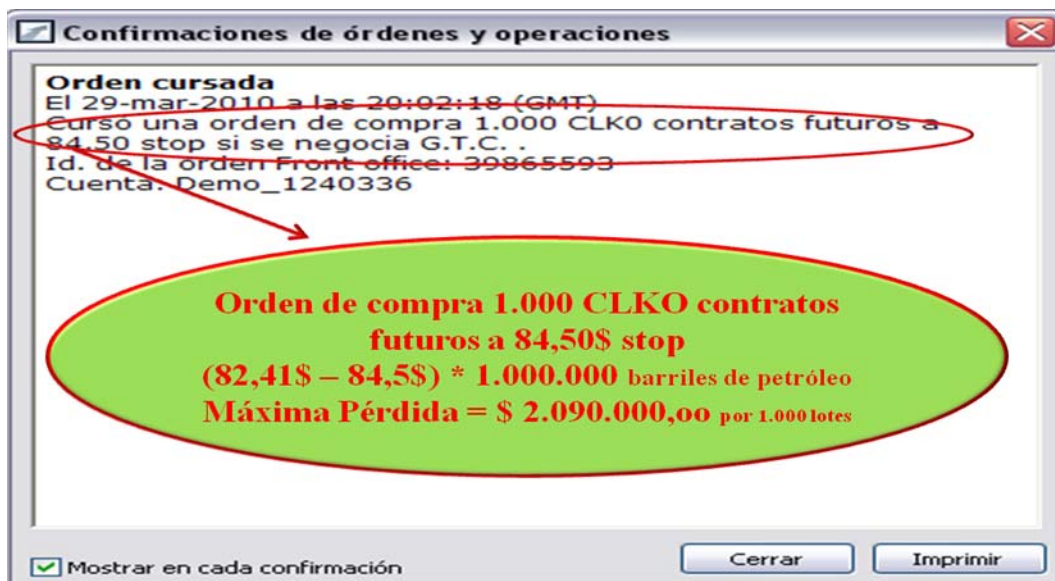
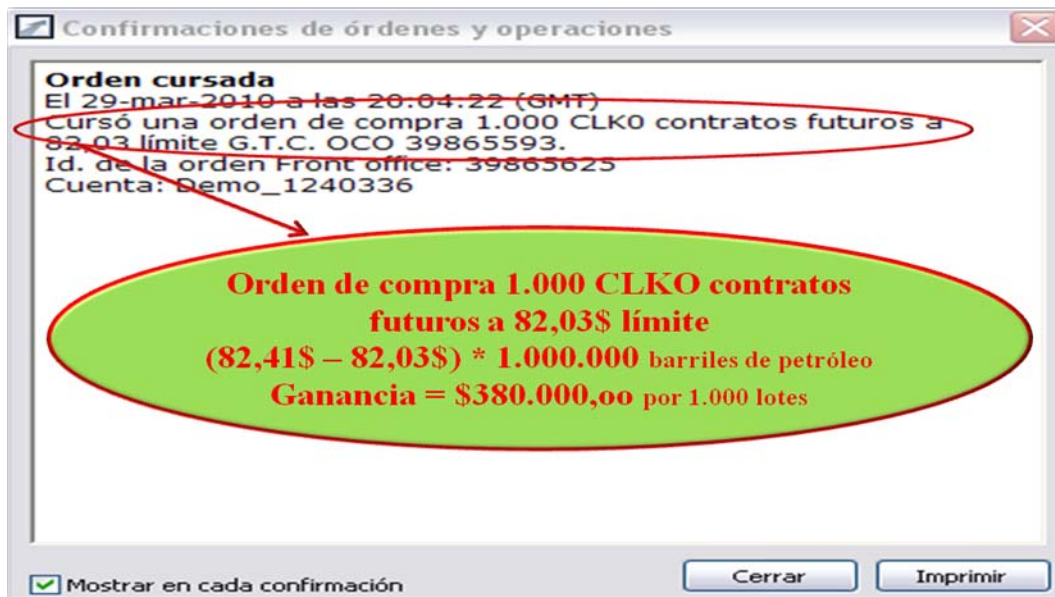


Figura N° 16: Orden Limitando Ganancia de la Posición CLKO



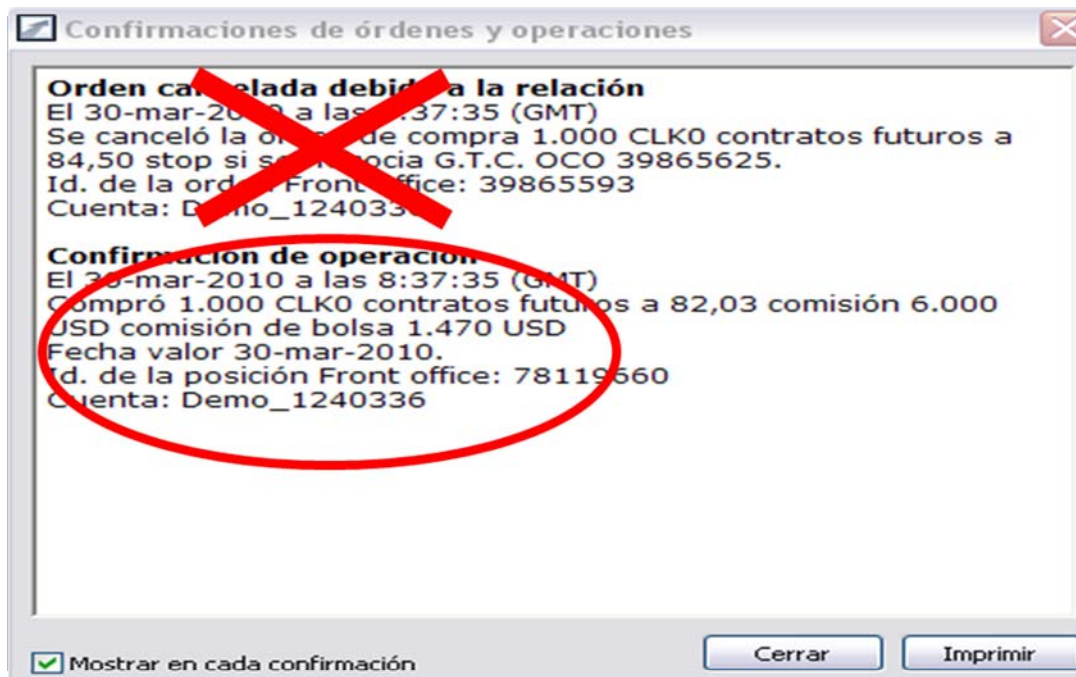
Seguidamente la Figura N° 17 muestra la impresión de pantalla con el gráfico que presenta el comportamiento del precio de contado del activo subyacente (Clko) en el que se indica los límites de los precios indicados en las órdenes de stop loss y límite de ganancia; pudiéndose observar en la parte derecha de la línea roja que señala el precio actualmente cotizado de 82,41\$, en la parte superior derecha de la línea roja se encuentra la línea azul señalando el límite de pérdidas (stop loss) con un monto de 84.50\$, y en la parte inferior derecha de la línea roja se señala el límite de ganancias con un monto de 82.03\$.

Figura N° 17: Representación Gráfica de los límites de Ganancia y Pérdida de la Posición CLKO



Transcurrido el tiempo se observa que los precios del activo se mantuvieron en fluctuaciones constantes hasta ubicarse la cotización del precio del petróleo en el límite de ganancia como se muestra en la Figura N° 18 que para el día 30/03/2010 a la 8:37am se cancela la orden de límite de perdida y se confirma la orden del límite de ganancia cerrando de forma automática la operación de ventas, con una de compra, por la misma cantidad de petróleo, es decir, de 1.000 lotes de petróleo (CLKO) a 82,03\$. Además la misma figura refleja las operaciones no contabilizadas, que no es más que lo que cobra el bróker por concepto de comisión 6.000\$ y 1.470\$ la bolsa (GLOBEX - GLOBEX), con un total de 7.470\$ en comisión final de la operación.

Figura N° 18: Orden de Cierre de la Posición en CLKO



A continuación la Figura N° 19 se muestra los resultados definitivos de esta operación, en donde los 380.000, 00 \$ es el resultado de multiplicar 1.000.000 de barriles de petróleo por la diferencia del precio de venta y el precio de compra; es decir, $(82.41 \$ - 82.03 \$ = 0,38 \$ * 1.000.000 \text{ barriles} = 380.000,00 \$)$ este monto representa una ganancia y pérdidas con margen no realizado, por otra parte tenemos un saldo líquido de 9.992.530, 00 \$ resulta de restar a los 10.000.000, 00 \$ con la cual se hizo la apertura de la cuenta, el monto en comisiones de 7.470, 00 \$ por la venta del petróleo, si sumamos ganancia y pérdidas con margen no realizado y el saldo líquido y le restamos las operaciones no contabilizada de 7.470, 00 \$ que son el total de comisiones cobradas por la compra del petróleo, se obtiene un valor de la cuenta de 10.365.060, 00 \$.

Figura N° 19: Resultado de la Posición en CLKO

Saldo de posiciones y de efectivo		USD	Resumen del Margen		USD
	Ganancia		Valor de la Cuenta		10.365.060,00
	380.000,00	0,00	Otros Colaterales		0,00
Posiciones			No Disponible como Colateral		0,00
			Utilizado para requerimientos de margen		0,00
Ganancias y pérdidas con margen no realizadas		380.000,00	Disponible para operaciones con margen		10.365.060,00
Costo de Cierre		0,00	Exposición Neta		1.902.550,00
			Cobertura de Exposición		
Valor no realizado en posiciones		380.000,00	Utilización del Margen		<input type="text" value="0"/>
Saldo Líquido		9.992.530,00			
	Saldo de la cuenta				
	10.365.060,00	70,00			
Valor de la Cuenta		10.365.060,00			

Podemos ver una representación grafica en la Figura N° 20 del movimiento de los precios del activo desde que se cursó la orden de venta del futuro hasta el cierre en el límite de ganancias preestablecido en 82,03\$. Así como también se observa la fluctuación de los precios que empezaron a caer desde el comienzo de la operación y parecía que en momentos iba a subir, hasta llegar al cierre y cumplirse la expectativa de que el precio del petróleo tendría una tendencia bajista. De no haberse emitido la orden de cierre se hubiese podido arriesgar un poco más y haber obtenido una ganancia mayor, que es lo que busca el especulador.

A través de esta operación quisimos ejemplificar una de las mayores ventajas implícitas en los instrumentos derivados como lo es el efecto apalancamiento, comparando el apalancamiento necesario en el mercado de contado, con el obtenido en el mercado de derivados al realizar esta operación.

Figura N° 21: Representación Gráfica del Resultado de la Posición en CLKO



En el mercado de contado realizaríamos una inversión de 82.410.000\$ representado por un precio de venta 82,41\$ por una cantidad de 1.000.000,00 de barriles de petróleos para así poder obtener una ganancia de 380.000,00\$ el apalancamiento sería igual a $a = 380.000,00\$ / 82.410.000,00\$ * 100\% = 0,46\%$ lo que representa un rendimiento del 0,46% sobre el capital invertido.

En el mercado de derivados realizaríamos una inversión de 4.014.940,00\$ representado por la garantía exigida de 4.000.000,00\$ y unas comisiones cobradas de 14.940,00\$ para así poder obtener una ganancia de 380.000,00\$ aquí el apalancamiento estaría determinado por $= 380.000,00\$ / 4.014.940,00\$ * 100\% = 9,46\%$ representando un 9,46% en rendimiento sobre el capital invertido. De tal manera que realizar la operación en el mercado de contado incurriríamos en una exposición del capital del 100% para obtener un rendimiento del 0,46%. A diferencia de realizar la operación en el mercado de derivados se haría una exposición del capital del 7,85%

para obtener un rendimiento del 9,46%, por lo que invertir en este último mercado nos proporciona un mayor grado de apalancamiento.

3.3.2. 2do. Ejemplo: Posición larga (Compra) de un futuro sobre el activo subyacente (Cruce Oro/Dólar- XAU/USD).

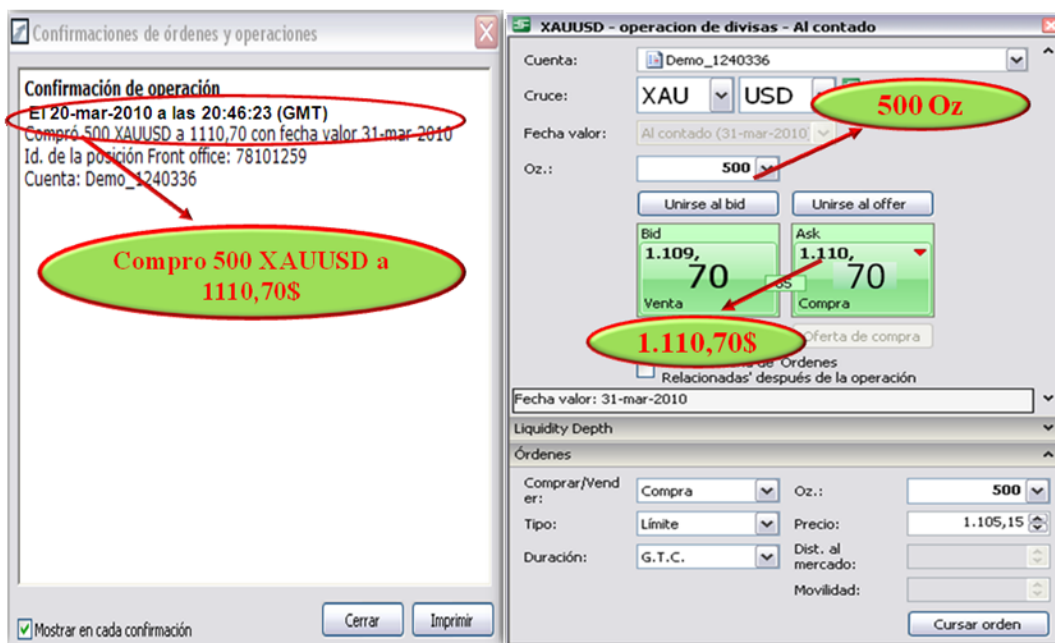
Desde la perspectiva de un inversionista que pretende cubrirse del riesgo de precio, se realiza el siguiente planteamiento: una empresa que importa oro como materia prima, tiene un proveedor en el mercado de contado a quien le demanda 500oz de oro cada once días, sucede que el proveedor le comunica que para el próximo pedido no le garantiza un precio por las 500oz de oro, debido a que todavía no las posee si no hasta dentro de once días. Por consiguiente la empresa importadora se encuentra ante un riesgo del precio sobre el costo de la mercancía del próximo pedido. Al no tener el conocimiento si el precio será el mismo al de pedidos anteriores se está en presencia de un riesgo de precio. Por ello como responsables del departamento de finanzas se decide acudir al Mercado de Derivados para cubrir el riesgo tomando una posición larga (compra) sobre el oro como activo subyacente, a un Plazo 11 días. Hemos decidido tomar posición a través de un contrato a plazo o forward realizando la selección del activo subyacente en el renglón de divisas específicamente en la sección de contratos de metales seleccionándose el cruce XAU/USD como se muestre en la Figura N° 22.

El día 20/03/2010 a las 20:46 pm se toma una posición larga, comprando 500oz de oro (XAU/USD), a un precio de 1.110,70 oro/\$, el cual se puede observar con mayor precisión el detalle de la operación en la Figura N° 23.

Figura N° 22: Selección del Activo Subyacente (XAU/USD)



Figura N° 23: Operación Cursada (Posición Larga-Compra) Curce XAU/USD



En la Figura N° 23 se muestra la impresión de pantalla de la ventana con el detalle de la operación cursada. La Figura N° 24 nos presenta del lado izquierdo el

Capítulo III: Estudio Empírico

saldo de posiciones y de efectivos, en el que se encuentran: Ganancias y pérdidas con margen no realizados con un saldo negativo de 60.400,00\$ producto de las diferencias en las cotizaciones del precio del activo subyacente en el mercado, indicando que estamos en presencia de una pérdida y que de cambiar la posición en este momento se materializaría; el valor no realizado en posiciones de -60.400,00\$ debido a que en esta operación no se realizó cobro de comisiones, por reglas establecidas por bróker Saxo Bank por lo que se mantiene el mismo monto; un saldo líquido de 9.939.600,00\$ determina el valor de la cuenta con un monto de 9.939.600,00\$.

Del lado derecho de la misma Figura N° 24 nos muestra el resumen del margen, en donde en primer lugar nos refleja el valor de la cuenta determinado anteriormente en 9.939.600,00\$, a este valor se le deduce el utilizado para requerimiento de margen también conocido como el margen de garantía de 11.099,00\$, obteniéndose lo disponible para operaciones con margen de 9.928.501,00.

Figura N° 24: Resultado de la Posición en XAU/USD

Saldo de posiciones y de efectivo	USD	Resumen del Margen	USD
Posiciones sin margen	0,00	Valor de la Cuenta	9.939.600,00
Ganancias y pérdidas con margen no realizadas	-60.400,00	Otros Colaterales	0,00
Costo de Cierre		No Disponible como Colateral	0,00
Valor no realizado en posiciones	-60.400,00	Utilizado para requerimientos de margen	-11.099,00
Saldo Líquido	9.939.600,00	Disponible para operaciones con margen	9.928.501,00
Operaciones no Contabilizadas		Exposición Neta	
Valor de la Cuenta	9.939.600,00	Cobertura de Exposición	
		Utilización del Margen	 41%

En la Figura N° 25 se muestra la impresión de pantalla con el resultado gráfico del comportamiento del precio del activo subyacente durante el plazo de la inversión. Como se puede observar el movimiento de los precios del activo desde que se cursó la orden de venta en un precio de ejercicio de 1.110,70\$ y transcurrido el periodo de once días cerramos la posición el 31 de marzo de 2010 a un precio de contado de 1.125,10\$ obteniéndose una ganancia 7.200,00\$ que es el resultado de multiplicar 500 oz de oro por la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra; es decir, $1.110,70\$ - 1.125,10\$ = 14,40 \$ * 500\text{oz} = 7.200,00 \$$.

Figura N° 25: Representación Gráfica del Resultado de la Posición en XAU/USD



La cobertura para la empresa importadora para el día 31 de marzo en el mercado de contado, compra a su proveedor las 500oz de oro a un precio de 1.125,10\$ teniendo que invertir en 562.500,00\$ por lo que tuvo un gasto mayor en 7.200,00\$. Ese mismo día la empresa cierra su posición en el mercado de derivados con una venta de las 500oz de oro a un precio 1.125,00\$ obteniendo una ganancia de 7.200,00\$ de tal manera que lo que la empresa pudo haber perdido en el mercado de

contado fue compensada con la ganancia obtenida en el mercado de derivados por lo que la inversión de la empresa se mantuvo requerida.

3.3.3. 3er. Ejemplo: Posición larga (Compra) de un futuro sobre el activo subyacente (Tipo de cambio EUR/USD).

El enfoque planteado está basado en la oportunidad de arbitraje relacionado con el mercado de contado del tipo de cambio EUR/USD. Un inversionista para tomar una posición de arbitraje debe comparar el precio teórico del futuro con el precio de mercado del futuro tomando como activo subyacente el tipo de cambio Euro/dólar. En donde el precio de mercado del futuro es un dato previamente conocido a diferencia del precio teórico futuro que debe ser calculado, para ello se debe conocer el precio de contado que actualmente este cotizando de activo subyacente tipo de cambio euro/dólar. Es decir; cuantos dólares se necesitan para adquirir un euro, este dato se obtiene a través de la página web del tipo de cambio euro/dólar como se muestra en la figura N° 26.

Figura N° 26: Cotización del Tipo de Cambio (EUR/USD)



Capítulo III: Estudio Empírico

El segundo dato a conocer es la tasa de interés activa para obtener un financiamiento en Euros con un plazo de vencimiento de seis (6) meses. Saxo Bank permite el acceso a las tablas de intereses en donde ubicamos el interés. La tasa semestral de endeudamiento en Euros es de 0,785%. Ver Figura N° 27.

Figura N° 27: Tasas de Interés Activa según cada Divisa

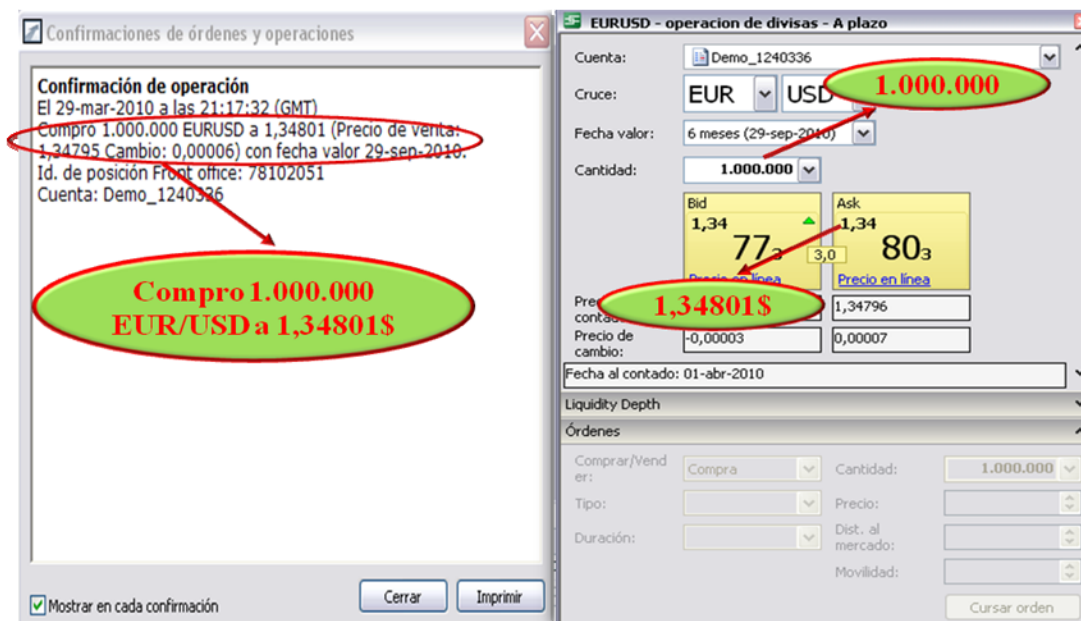
Tasa de Interés									
Divisa	1 día	1 semana	2 semanas	1 mes	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	1 año
EUR	0,154	0,400	0,406	0,420	0,420	0,390	0,785	1,150	1,090
USD						0,404	0,785	1,145	1,105
JPY						0,193	0,515	0,768	0,605
GBP	0,413	0,673	0,673	0,672	0,668	0,631	0,998	1,346	1,279
AUD	3,758	4,176	4,222	4,342	4,415	4,478	5,051	5,568	5,620
CAD	0,016	0,382	0,399	0,438	0,444	0,447	0,956	1,448	1,540
CHF	-0,078	0,129	0,137	0,158	0,148	0,100	0,463	0,780	0,691
CZK	1,104	1,105	1,098	1,080	1,071	1,010	1,302	1,612	1,516
DKK	0,600	0,969	0,912	0,780	0,726	0,721	1,094	1,422	1,378
ISK	7,182	7,187	7,273	7,471	6,689	6,887	6,589	6,549	6,416
NOK	2,180	2,180	2,151	2,086	2,009	2,179	2,627	2,966	2,901
NZD	2,228	2,709	2,741	2,824	2,839	2,862	3,428	4,026	4,161
SEK	0,030	0,427	0,416	0,386	0,366	0,338	0,786	1,232	1,261
SGD	0,731	0,731	0,746	0,785	0,706	0,647	0,986	1,307	1,235
ZAR	7,017	7,018	6,991	6,920	6,881	6,840	7,243	7,640	7,570
PLN	3,270	3,271	3,214	3,057	3,143	3,238	3,552	3,824	3,756
HUF	5,033	5,035	4,968	4,796	4,649	4,694	4,733	4,974	4,632
MXN	4,119	4,121	4,122	4,126	4,233	4,324	4,992	5,558	5,709
TRY	6,300	6,303	6,402	6,628	6,610	6,617	7,179	7,782	8,002

Con esta información se calcula el precio teórico de un futuro a 6 meses sobre el tipo de cambio $EUR/USD = 1,3482\$ + (1,3482\$ * 0,785\%)/100 = 1,3587\$$. Este monto no es más que, los dólares que tendríamos que pagar por cada euro que se decidiera adquirir a seis meses.

Una vez determinado el precio teórico futuro procedemos a compararlo con el precio de mercado sobre el tipo de cambio EUR/USD. Para que no exista ninguna posibilidad de arbitrajes estos valores al compararse deben ser iguales; de existir una diferencia entre ellos es indicativo de que hay una posibilidad de arbitrar. Es decir, precio de mercado futuro 1,3480\$ menos precio teórico futuro 1,3587\$ es igual a 0,0107\$ esta diferencia indica que existe la posibilidad de arbitrar en este activo subyacente. Ahora bien para decidir si comprar o vender el futuro con este

instrumento financiero se compara el precio de mercado futuro con el teórico futuro y se determina si está sobrevaluado o subvaluado. En este caso esta subvaluado, por consiguiente se decide comprar en vista de que la expectativa esperada para el precio de mercado es una tendencia alcista hasta alcanzar el valor teórico. En este caso, iniciamos la operación comprando 1.000.000,00 €\$ a 1,34801\$, es decir se toma una posición larga el día 29/03/2010 a las 21:17 pm tal y como se puede ver en la confirmación de la operación Figura N° 28.

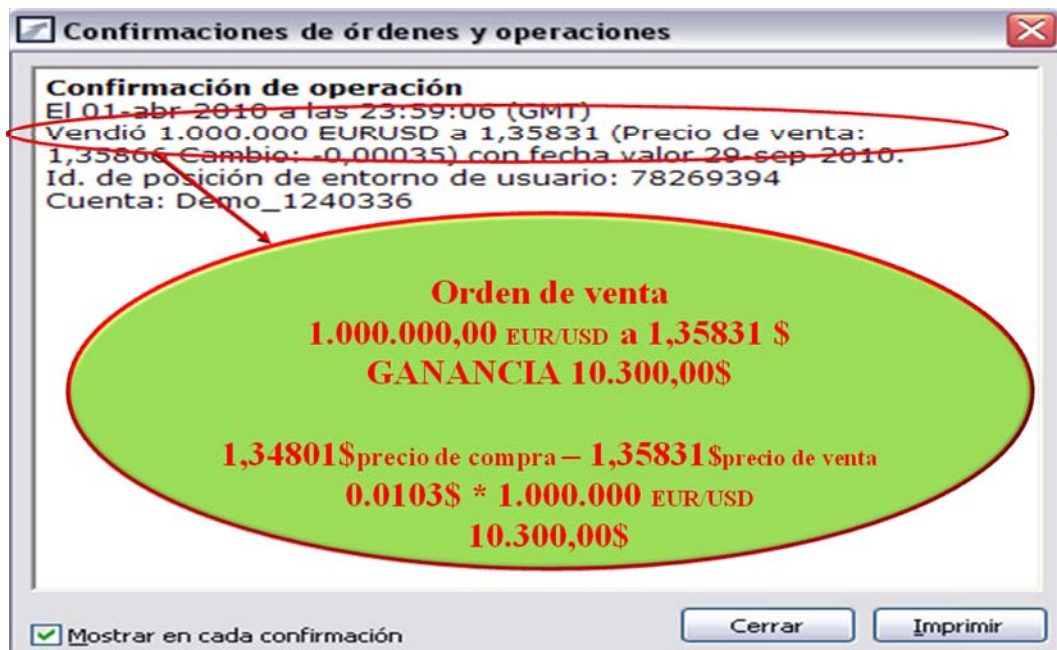
Figura N° 28: Orden Cursada (Posición Larga-Compra) Cruce EUR/USD



Al ser una posición de arbitraje sólo se dejó transcurrir algunas horas mientras que la cotización del activo subyacente EUR/USD se acercaba al precio teórico futuro. Para el día 01/04/2010 a las 23:59 pm se da la orden de cierre de la posición en donde se confirma la venta de 1.000.000,00 EUR/USD a 1,35831\$ obteniéndose una ganancia de 10.300,00\$ siendo el resultado de multiplicar 1.000.000,00 EUR/USD por la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra; es decir, $(1,34801\$ - 1,35831\$ = 0,0103\$ * 1.000.000 \text{ EUR/USD} = 10.300,00\$)$. En la Figura

Nº 29 se muestra la impresión de pantalla con la confirmación de la orden de cierre de la posición en EUR/USD.

Figura Nº 29: Orden de Cierre de la Posición en EUR/USD



En la Figura Nº 30 se muestra la impresión de pantalla con la representación gráfica del movimiento de los precios del activo desde que se curso la orden de compra del futuro en un precio de ejercicio de 1,34801\$ y cerrarse en un precio de contado de 1,35831\$. Así como también se observa que se cumple la expectativa de que el precio del activo tendría una tendencia alcista y se equilibraría a su precio teórico.

Con este ejercicio se ha aplicado los conocimientos teóricos para identificar y obtener beneficios de las oportunidades de arbitraje que se presenta entre el precio de contado y el precio de futuro de un activo subyacente.

Figura N° 30: Representación Gráfica del Resultado de la Posición EUR/USD



3.4. Resultados de los Ejercicios

Al finalizar las tres operaciones obtuvimos un resultado en las inversiones de:

En una primera operación para especular se ha tomado una posición corta, es decir venta utilizando como activo subyacente el Petróleo-light sweet crude (CLKO) obteniendo una ganancia de 380.000,00\$.

En una segunda posición utilizando como estrategia la cobertura de riesgo de precio se ha tomado una posición larga, es decir compra sobre el activo subyacente oro cruce XAUUSD – Gold/Dollar obteniéndose una ganancia de 7.200,00\$.

En una tercera posición se ha aplicado la teoría sobre oportunidades de arbitraje relacionado con el mercado de contado y el mercado de futuro del tipo de cambio EUR/USD como activo subyacente en donde se obtuvo una ganancia de 10.300,00\$.

El resultado total obtenido en las inversiones realizadas utilizando una cuenta virtual a través del bróker online Saxo Bank, se ha obtenido una ganancia total por la cantidad de \$407.500.

CONCLUSIONES

El mercado de futuros representa, no sólo un instrumento de cobertura de riesgo, sino una alternativa de inversión. Las expectativas negativas que generan incertidumbre en materia financiera constituyen la base en la cual se justifican los mercados de futuros y opciones. Todos los países que disponen de mercados financieros desarrollados, han creado mercados de productos derivados donde se negocian contratos de futuros sobre tipos de interés, divisas e índices bursátiles y contratos de opciones sobre divisas, tipos de interés, índices bursátiles, acciones y contratos de futuros. Los instrumentos derivados tienen como gran ventaja el ofrecer un amplio potencial de apalancamiento en comparación con el mercado de contado y permiten obtener una mayor rentabilidad comprometiendo una mínima inversión en relación con el valor nominal del activo subyacente.

En Venezuela, durante el año 1997, el mercado de futuros y opciones mantuvo un ligero aumento, no obstante, éste no fue suficiente para cubrir los gastos operativos de la Cámara de Compensación de Opciones y Futuros de Venezuela (CACOFV), obligándose a la suspensión temporal de sus actividades.

La perspectiva práctica que nos hemos planteado sobre el mecanismo de operaciones con futuros financieros, al realizar tres ejemplos desde la figura del inversionista especulador, del que quiere cubrirse del riesgo y el que busca una oportunidad de arbitrar; fue complemento importante y necesario para el desarrollo de nuestro trabajo, puesto que de esta forma se hizo comprensible la visualización del comportamiento de un mercado de derivados en un escenario real.

El mercado de futuros se caracteriza por una gran liquidez, lo cual nos permitió negociar con diferenciales muy ajustados, además de costes de transacción bajos y a precios transparentes y en tiempo real. Hay que destacar que a mayor volumen de negociación se reducen los costos de operación.

Conclusiones

Las operaciones en el Mercado de Derivados de acuerdo a los diferentes ejercicios realizados en nuestra experiencia nos ayudaron a demostrar las ventajas implícitas en los instrumentos de futuros, las cuales mencionamos a continuación:

- Realizar coberturas por medio de operaciones a plazo de cumplimiento financiero.
- Realizar operaciones a través de un bróker on line se ha convertido en una forma rápida, segura y eficaz de realizar operaciones de compra y venta en el mercado de derivados.
- Minimizar el riesgo por medio de posiciones de cobertura.
- Antes de decidir tomar una posición para especular, se debe realizar un análisis técnico del comportamiento del precio del activo con el cual queremos realizar la operación en el mercado de futuro.
- Aprovechar correcciones técnicas del mercado para obtener una ganancia basada en una operación de arbitraje.
- Adquirir liquidez plena y constante para todos los plazos de la curva.
- Verificar el nivel de apalancamiento en estos mercados.
- El bróker Saxo Bank permite utilizar una cuenta virtual o cuenta demo.
- Para realizar operaciones podemos tomar posiciones a través de dos formas, una es por medio de la mesa de negociación o tablas de negociación, y la otra forma es creando un producto a la medida.
- Aprovechar las herramientas que tiene el bróker de ejecutar órdenes para limitar las ganancias y pérdidas, es decir; limite de ganancias y stop loss.

Conclusiones

- Cuando se realizan operaciones a través de un bróker, en este caso Saxo Bank, tanto el bróker como la bolsa cobran comisiones por las operaciones realizadas, así como también tienen normativas que establecen el no realizar el cobro de comisiones sobre algunas operaciones; como fue el caso de la operación con oro/dólar y euro/dólar.
- El bróker retiene una garantía para las realizaciones de operaciones y estas son menores a mayor número de operaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- (Anónimo) Instrumentos, inversiones, riesgo y financiamiento (2002) Fecha de consulta (13/02/2010) <http://www.gestiopolis.com/dirgp/fin/instrumentos.htm>
- Arias. M (2005) consultado el (24/03/2010) <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2005/09/14/145295.php?page=3>
- Bello. C (2007) fecha de consulta (18/02/2010) <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-mmff/0101.htm>
- Brókers Saxo Bank consultado el (24/03/2010) <http://latin.saxobank.com/>
- Buenaventura. V. (sin fecha) fecha de consulta (18/02/2010) <http://www.icesi.edu.co/ocw/finanzas/finanzas-internacionales/cobertura-con-forwards>
- Comisión Nacional de Mercado de Valores CNMV (Julio 2007)
- Enciclopedia Virtual de la Universidad de Málaga Bróker (sin fecha) consultada el (24/03/2010) <http://www.eumed.net/cursecon/dic/oc/broker.htm>
- Gómez. I (08/03/2000) Brókers online: un regalo caído del cielo consultado el (24/03/2010) <http://www.baquia.com/com/legacy/12009.html>
- Gómez. L (sin fecha) Biblioteca Virtual Universidad de Málaga, Fundamentos del mercado de derivados, principales operaciones del mercado consultado el (18/02/2010) <http://eumed.net/cursecon/libreria/rgl-mmff/0201.htm>
- Inmaculada. R. Pascual (15/11/2008) “De Mayor Quiero Ser Bróker” fecha de consulta (24/03/2010) <http://www.elmundo.es/sudinero/noticias/act-146-15.html>
- Introducción a los derivados (09/09/2008). Fecha de consulta (18/02/2010) <http://www.rankia.com/blog/derivados/383077-introduccion-derivados-futuros>.
- Linares. D (2005) fecha de consulta (18/02/2010) <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-mmff/0101.htm>
- Mercado Forex, Brókers en Forex (07/03/2009) consultado el (24/03/10) <http://www.blogmercadoforex.co.cc/2009/03/brokers-en-el-forex.html>

Bibliografía

Otis Rodner James. “Elementos de Finanzas Internacionales”. Caracas, 1.987.

Rangel. D (2007) fecha de consulta (18/02/2010)
<http://www.eumed.net/coursecon/libreria/rgl-mmff/0101.htm>

Rajo Raquel (14/09/2005) Brókers online, “inversiones más seguras” consultado el (24/03/2010)

<http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2005/09/14/145295.php?page=3>

HOJA DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/5

Título	MERCADO DE DERIVADOS. ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN CON FORWARD Y FUTUROS FINANCIEROS
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
	Brito L., María J.	CVLAC
e-mail		Maria.j.brito.l@gmail.com
e-mail		
Núñez S., Mariel N.	CVLAC	V-18.777.662
	e-mail	anoviadelcadete@hotmail.com
	e-mail	
Rosal M., Gabriel J.	CVLAC	V-18.113.692
	e-mail	gabrieljrosalm@gmail.com
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

- Derivados Financieros
- Forward y Futuros
- Tasa de Interés
- Tipo de Cambio
- Control de Cambio
- Cobertura de Riesgo
- Arbitraje
- Especulación

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/5

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Ciencias Administrativas	Administración
Finanzas	Finanzas Internacionales

Resumen (abstracto):

En la actualidad el comercio internacional ha crecido significativamente, por lo que se han perfeccionado instrumentos financieros que pueden brindar seguridad; eficiencia y solvencia en los mercados, dando origen así al surgimiento de los instrumentos derivados, específicamente los forward y futuros. El uso de estos instrumentos derivados ha experimentado un incremento, principalmente porque permite a los inversionistas, empresas y las instituciones financieras la posibilidad de realizar intercambios comerciales, ya sea comprar o vender algún activo, en una fecha futura y a un precio acordado en el momento en que se realiza la negociación. La mayor ventaja que ofrecen es el apalancamiento, así como la posibilidad de que los agentes económicos puedan eliminar los riesgos de tipo de cambio, de tasa de interés y de precio de mercado, transfiriendo el riesgo a una contraparte. También son utilizados como estrategia de especulación y para aprovechar oportunidades de arbitraje. En el año 1997 se implementó en Venezuela la Cámara de Compensación de Futuros y Opciones Financieras (CACOFV) supervisado por la Comisión Nacional de Valores. En marzo de 1998 se cerró temporalmente este mercado por la falta de liquidez causada principalmente por el desconocimiento de los potenciales inversionistas. En este sentido, podemos señalar que nuestras universidades no incluyen en sus pensum de estudio temas relacionados con los mercados de derivados que permitan formar a los futuros profesionales en el área financiera. Con el actual sistema de control de cambio en Venezuela es improbable que se reanuden las actividades de la CACOFV; sin embargo su apertura podría plantearse en un futuro cuando las condiciones se ajusten a los requerimientos de los mercados de derivados. En esta investigación además de profundizar en los fundamentos teóricos de los mercados de derivados y de los instrumentos forward y futuros financieros, se plantean ejercicios bajo la técnica de simulación utilizando una cuenta virtual de un bróker on line basado en datos actualizados en tiempo real, donde se muestra la aplicación de estos instrumentos utilizando como estrategia: la cobertura de riesgo, el arbitraje y la especulación.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/5

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Módica M., Antonina	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	V-8.763.465
	e-mail	antoninamodica@hotmail.com
	e-mail	
	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2010	07	30

Lenguaje: SPA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/5

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
Tesis-BritoMaria.doc	Aplication/Word
Tesis-RoslaGabriel.doc	Aplication/Word
Tesis-NuñezMariel.doc	Aplication/Word

Alcance:

Espacial: Nacional (Opcional)

Temporal: Temporal (Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciado en Administración y Licenciado en Contaduría

Nivel Asociado con el Trabajo:

Licenciado

Área de Estudio:

Administración y Contaduría

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/5

Derechos:

Nosotros **Núñez S., Mariel N., Rosal M. Gabriel J. y Brito L. María J.**; autorizamos a la Universidad de Oriente a publicar el Trabajo de Grado con fines educativos.



Núñez S., Mariel N.
AUTOR 1



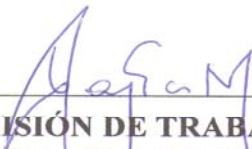
Rosal M., Gabriel J.
AUTOR 2



Brito L., María J.
AUTOR 3



Prof. Dra. Antonina Mónica
ASESOR



POR LA COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO
(Profesor: Econ. Msc. RAFAEL GARCÍA
COORDINADOR

