

Universidad de Costa Rica
Sistema de Estudios de Posgrado

**COBERTURA DE TASAS DE INTERÉS PARA EL FINANCIAMIENTO DE
CORTO PLAZO DE LAICA**

Trabajo Final de Graduación aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas, de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Magister en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas.

Alfredo Peralta Collado
Carné 922814

Ciudad Universitaria “Rodrigo Facio”, Costa Rica

2004

Dedicatoria

A Viviana, mi esposa, que me ha apoyado desde el inicio y me dio fuerzas para seguir adelante.

A mi mamá, quien me persuadió para que iniciara con el Programa de Maestría y por la ayuda económica que me brindó.

Agradecimientos

A los señores Edgar Herrera, Carlos Aguilar y José Miguel Jiménez, por toda su colaboración y apoyo.

Al señor Diego Simón de Grupo Serfin Puesto de Bolsa, S.A. por la información brindada para elaborar este proyecto.

Hoja de Aprobación

Este Trabajo Final de Graduación fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas, de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Magister con énfasis en Finanzas.

Lic. Marco Antonio Morales Zamora, MBA
Director Programa de Posgrado

M.Sc. Héctor González Morera
Profesor Coordinador

MBA. Jorge Arrea Jiménez
Profesor Guía

Lic. Carlos Aguilar Ruiz
Supervisor Laboral

Alfredo Peralta Collado
Estudiante

Contenido capitulario

Cobertura de tasas de interés para el financiamiento de corto plazo de LAICA

| | |
|--|------|
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimientos | iii |
| Hoja de Aprobación | iv |
| Índice de tablas | vii |
| Índice de gráficos..... | vii |
| Índice de ilustraciones..... | vii |
| Índice de abreviaturas | viii |
| Resumen..... | ix |
| Introducción | 10 |
| Capítulo I. Teoría sobre el mercado financiero y el mercado de futuros..... | 16 |
| 1.1 Sistema financiero..... | 16 |
| 1.1.1. Funciones del sistema financiero | 17 |
| 1.1.2. Requisitos del sistema financiero | 18 |
| 1.1.3. Clasificación y definición de los mercados financieros | 19 |
| 1.1.4. Financiamiento de corto plazo y tasas de interés | 23 |
| 1.1.6 Oferta y demanda de fondos..... | 25 |
| 1.2 Riesgo | 26 |
| 1.2.1 Tipos de riesgo | 27 |
| 1.2.2 Administración del riesgo | 28 |
| 1.3 Mercado de futuros | 29 |
| 1.3.3 Características específicas..... | 31 |
| 1.3.5 Posiciones en futuros..... | 36 |
| 1.3.6 La base..... | 38 |
| 1.4 Proceso para realizar la cobertura en la Chicago Mercantile Exchange | 39 |
| 1.5 Activos subyacentes utilizados para el cálculo de la cobertura | 42 |
| 1.6 Pasos para iniciar la cobertura | 44 |
| Capítulo II. Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA) | 47 |
| 2.1 Historia de LAICA..... | 47 |
| 2.2 Deberes y facultades de LAICA | 50 |
| 2.3 Proceso de producción | 51 |
| 2.3.1 Calidades del azúcar en Costa Rica..... | 53 |
| 2.3.2 Características del azúcar..... | 54 |
| 2.4 Productos comercializados por LAICA | 54 |
| Capítulo III Ciclo operativo de la zafra | 58 |
| 3.1 Ciclo Financiero / liquidación..... | 63 |
| 3.2 Financiamiento de corto plazo | 64 |
| 3.3 Riesgos financieros | 67 |
| 3.3.1 Situación de la tasa LIBOR en el 2001- 2002..... | 68 |
| 3.3.2 Cobertura de intereses zafra 2001 – 2002..... | 69 |
| Capítulo IV Opciones de cobertura para tasas de interés | 74 |
| 4.1 Simulación de futuros financieros para la zafra 2004 – 2005..... | 75 |

| | |
|--|-----|
| Conclusiones y recomendaciones | 82 |
| Bibliografía | 91 |
| Anexo Metodológico | 93 |
| Anexo 1: Contrato de valores físicos Grupo Serfin | 98 |
| Anexo 2: Contrato de derivados <i>Lehman Brothers</i> | 105 |
| Anexo 3: Documento de márgenes para inversiones en futuros..... | 109 |
| Anexo 4: Reglamento General para el funcionamiento de los mercados de futuros que organizan las Bolsas de Valores | 110 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 3.1: Producción total por tipos de azúcar..... | 59 |
| Tabla 3.2: Valor total de la zafra azucarera | 64 |

Índice de gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. 1: Equilibrio del mercado financiero | 26 |
| Gráfico 1. 2: Posición larga en futuros | 36 |
| Gráfico 1. 3: Posición corta en futuros | 37 |
| Gráfico 1. 4: Cómo realizar una orden en el <i>pit</i> | 41 |
| Gráfico 3. 1: Producción, consumo, export. e import. de las últimas 5 zafras | 62 |
| Gráfico 3. 2: Adelantos y pago de zafra 2001-2002 en toneladas métricas..... | 65 |
| Gráfico 3. 3: Situación semestral de la LIBOR 2001 - 2004..... | 68 |
| Gráfico 3. 4: Contratos de Eurodólares en la <i>CME</i> 2001 – 2004 | 70 |
| Gráfico 4. 1: Tasa LIBOR..... | 76 |

Índice de ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 2.1: Producción de azúcar..... | 52 |
| Ilustración 2.2: Azúcar Doña María..... | 55 |
| Ilustración 2.3: Zukra-e..... | 56 |
| Ilustración 2.4: El Cañal | 57 |
| Ilustración 3. 1: Distribución de los periodos y pago de intereses..... | 71 |

Índice de abreviaturas

| | |
|---------|---|
| BNV | Bolsa Nacional de Valores S.A. |
| CBOT | Chicago Board of Trade |
| CME | Chicago Mercantile Exchange |
| FMI | Fondo Monetario Internacional |
| GEM | <i>Growth and Emerging Markets</i> |
| GNMA | Government National Mortgage Association |
| IPC | Índice de precios al consumidor |
| IPP | Índice de precios a la producción |
| LAICA | Liga Agroindustrial e Industrial de la Caña de Azúcar |
| LIBOR | <i>London Interbank Offered Rate</i> |
| LRMV | Ley Reguladora del Mercado de Valores |
| NYMEX | New York Mercantile Exchange |
| NYSE | New York Stock Exchange |
| OTC | <i>Over the Counter</i> |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| SUGEF | Superintendencia General de Entidades Financieras |
| SUGEVAL | Superintendencia General de Valores |
| S&P 500 | <i>Standard and Poors 500</i> |

Resumen

Peralta Collado, Alfredo

Cobertura de tasas de interés para el financiamiento de corto plazo de LAICA

Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas. – San José, C.R.:

N. Peralta A., 2004

112 h. - 6 il. – 58 refs.

El objetivo general del trabajo fue demostrar cómo mediante instrumentos de la ingeniería financiera, como futuros, la empresa LAICA puede ampararse ante movimientos adversos en las tasas de interés.

La organización investigada se dedica a la comercialización de alcohol, azúcar, mieles y otros subproductos de la industrialización de la caña de azúcar, producidos por los industriales nacionales.

Para ello el proyecto desarrolla una investigación de tipo descriptivo, con el fin de realizar una simulación de cobertura para la zafra 2001 - 2002 y cuantificar los resultados obtenidos. La simulación consiste en cuantificar las ganancias y pérdidas obtenidas por las fluctuaciones de la tasa LIBOR, comprando y vendiendo contratos de futuros de Eurodólares. De igual manera se efectúa un ejemplo de cobertura para la zafra 2004 – 2005, donde se estima el aumento de la tasa de interés debido a las expectativas del mercado y las señales que ha enviado el señor Allan Greenspan la Reserva Federal de los Estados Unidos.

Los resultados muestran que la cobertura para tasas de interés es una buena opción para compensar ante alzas en las tasas, especialmente cuando la tendencia actual es al incremento. Sin embargo, se recomienda que los participantes de los mercados de futuros marquen el mercado diariamente para llevar un control preciso de los cierres diarios en cuanto a precios de los contratos. Esto permite que el participante pueda tomar

la decisión precisa para cerrar una posición y así maximizar las ganancias y minimizar las pérdidas.

Con base en todo lo anterior, se recomienda que la empresa utilice futuros financieros para reducir los efectos adversos ante aumentos en las tasas de interés a través de un Puesto de Bolsa que tenga relación con *brokers en los E.E.U.U.*

Palabras clave: Ingeniería financiera, mercado de futuros, cobertura, tasas de interés, futuros financieros.

Director de la investigación:
MBA. Jorge Arrea Jiménez

Unidad Académica:
Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas
Sistema de Estudios de Posgrado

Introducción

Las bolsas de valores son instituciones creadas como parte de los sistemas financieros de una economía, con el objetivo de contribuir al crecimiento económico consolidando procesos de formación de capitales de mediano y largo plazo. Esto permite que empresas productivas tengan acceso al mercado por medio de la bolsa para financiarse directamente con el público, eliminando la figura del intermediario financiero, el cual generalmente cobra una comisión muy importante por sus servicios.

Las bolsas de valores constituyen un importante instrumento para captar recursos destinados a la creación de capital de las empresas y el financiamiento de la operación. Ofrecen eficiencia en cuanto a costos y tiempo a la hora de obtener recursos. La figura de bolsa de valores se complementa por medio de los mercados secundarios, los cuales proveen de liquidez a los títulos valores. Los mercados secundarios se encargan de proveer recursos a las empresas, para que luego los puedan utilizar en inversiones que creen valor.

Los mercados de valores desarrollados estriban de una cantidad importante de agentes económicos para cumplir con los objetivos. Se dice que aquellos mercados que son más eficientes, deben poseer un alto número de participantes individuales que accedan estos mercados, buscando oportunidades de inversión o financiamiento. Como requisito para un buen desempeño es indispensable que la información sea de calidad y esté disponible a todos los participantes.

El propósito de este trabajo es analizar el financiamiento de corto plazo y los efectos que causan las alzas en tasas de interés.

Dentro de las metas establecidas para el trabajo se pretende evaluar la tasa de interés LIBOR a partir del año 2001 hasta el 2004 para definir el proceso de cobertura necesario. Utilizando estos datos se realizará una simulación de cobertura utilizando contratos de Eurodólares de la *Chicago Mercantile Exchange* (CME) para minimizar los

efectos adversos por incrementos en la LIBOR. Los resultados obtenidos serán de gran ayuda para LAICA y demás empresas que estén interesadas en adquirir cobertura de tasas de interés, ya que les brindará beneficios en cuanto a una menor erogación de fondos hacia el pago de intereses a las entidades financieras.

El objetivo general es investigar las opciones de cobertura que ofrece el mercado de derivados para cubrir las operaciones de crédito de corto plazo de LAICA y reducir posibles pérdidas por fluctuaciones en tasas de interés, que le ayuden a compensar el riesgo sistemático del mercado para los próximos años.

Los objetivos específicos son:

1. Establecer el marco teórico en cuanto a conceptos financieros generales, además describir el mercado de derivados, específicamente los contratos de futuros.
2. Describir las generalidades de LAICA, su historia, la organización, sus operaciones, los productos que vende, la Ley Orgánica de la Agricultura e Industria de la Caña de Azúcar.
3. Llevar a cabo una descripción específica sobre los ciclos operativos y financieros de LAICA, identificar el método de financiamiento de corto plazo y describir los riesgos financieros que influyen en el proceso de apalancamiento.
4. Realizar un estudio histórico de tasas de interés para las últimas dos zafra, evaluar las opciones de cobertura de tasas de interés a nivel nacional e internacional para realizar una simulación de cobertura utilizando futuros financieros. Presentar recomendaciones y conclusiones sobre las opciones de cobertura evaluadas como también una lista de sugerencias para realizar negociaciones en los mercados de derivados.

En el presente trabajo se realizó una descripción de lo que son coberturas de tasas de interés y las diferentes alternativas que existen en la CME. Se analizó la zafra 2001 – 2002 y se evaluaron las ganancias y pérdidas si se hubiesen adquirido coberturas en ese momento. Posteriormente se realizó una simulación para la zafra que iniciará en octubre del 2004 mostrando diferentes escenarios en cuanto a las expectativas de alzas en tasas de

interés. Para ahondar en la metodología utilizada para este trabajo se puede hacer referencia al anexo metodológico en página 92.

Este trabajo consta de cuatro capítulos, cada uno analizando condiciones importantes para elegir la mejor opción de cobertura que ayudará a minimizar las fluctuaciones desfavorables en tasas de interés en el financiamiento de corto plazo de LAICA

En el primer capítulo se realiza una caracterización conceptual de los mercados financieros y derivados. Para llevar a cabo este proyecto de coberturas de tasas de interés es importante estudiar los riesgos financieros y el mercado de derivados, especialmente los contratos de futuros financieros.

Se inicia con una definición del mercado financiero y los mercados (*spot* y derivados) que lo componen para luego entrar en materia de futuros financieros y definir las opciones de cobertura para los riesgos que involucran las tasas de interés. El mercado financiero tiene como objetivo final el intercambio de activos reales o financieros de forma directa o indirecta por medio de la oferta y la demanda, culminando el proceso en la determinación del precio del activo. Dentro del mercado financiero es importante estudiar los riesgos financieros que pudieran causar pérdidas y por ende disminuir la solidez financiera de la empresa.

Para la necesidad de coberturas con instrumentos derivados, se mencionan las funciones, los requisitos y su clasificación para que el lector perciba el encadenamiento que existe entre el mercado financiero y el mercado de derivados. Este encadenamiento entre ambos mercados existe porque en el mercado de contado o *spot* se define el precio del activo subyacente y de acuerdo con la expectativa en la tendencia de precios en el futuro, se crearán contratos de futuros que permitan cobertura contra movimientos adversos o especulación para aquellos participantes que deseen obtener ganancias en el corto plazo.

Finalmente se describen las características, funciones y operación de los futuros financieros. El conocimiento detallado de estos permite escoger la mejor opción de cobertura en los mercados nacionales o internacionales a través firmas de corretaje.

En el segundo capítulo se lleva a cabo una descripción de la historia LAICA, los procesos de producción y los productos que comercializa. LAICA es una corporación no estatal encargada de comercializar el azúcar de producción nacional, así como velar por el total y óptimo aprovechamiento de las mieles y demás subproductos, inspeccionando su procesamiento industrial y controlando su mercadeo y calidades.

La agroindustria nacional cobija a 7 mil productores y 16 ingenios, permite que las 51 mil hectáreas sembradas y los 6.8 millones de bultos de 50 kilos de azúcar (4 millones son para el consumo nacional) de producción anualmente, se conviertan en un importante aporte al Producto Interno Bruto (PIB) y a la economía del país. El excedente azucarero se exporta a todo el mundo: Rusia, Marruecos, China, Estados Unidos y el Caribe.

Los cañeros costarricenses se encuentran organizados desde inicios de la década de los años 40 del siglo pasado, cuando la distorsión del mercado los obliga a unirse para conformar la Junta de Protección a la Agricultura de la Caña. Pero es a partir de 1965 que, por ley, se crea LAICA, cuyo objetivo básico es coordinar la producción, industrialización y comercialización de la caña de azúcar en el país, velando por el mantenimiento de relaciones buenas y equitativas entre los productores de caña y los ingenios de azúcar. LAICA entonces compra, almacena, distribuye, vende, exporta y asesora a sus integrantes, en el mercado.

LAICA, también, promueve investigaciones y brinda asesoría técnica que mejoran la agricultura de la caña y los procesos de elaboración del azúcar, a través de la Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA), sin dejar de lado la producción, rectificación o transformación de alcohol.

Actualmente cuenta con diez Centros de Abastecimiento y Distribución ubicados en puntos estratégicos del país y desde 1975 dispone de un moderno puerto marítimo para la comercialización del azúcar, el alcohol, las mieles y otros subproductos.

LAICA dentro de su estructura organizativa cuenta con dos divisiones: una División Corporativa regida por el Derecho Público y una División de Comercialización regida por el Derecho Privado. La primera representada por una Junta Directiva y la segunda a cargo de un Consejo de Comercialización, la cual se encarga de las actividades de comercialización y su financiamiento.

Filosóficamente, la Liga sigue los lineamientos democráticos costarricenses, al estimular la participación, en este mercado, de los pequeños y medianos productores, por medio del apoyo tecnológico y la defensa de sus derechos. La estructura de tenencia de tierra demuestra que el 90% de los entregadores de caña poseen unidades productoras menores a 7 hectáreas, lo que destaca su importancia y representatividad.

En el tercer capítulo se investiga el ciclo operativo y de financiamiento de LAICA, el financiamiento de corto plazo los riesgos financieros, el comportamiento de las tasas de interés y una simulación de la zafra 2001 – 2002.

El ciclo operativo de LAICA, en cuanto al abastecimiento de producto, en este caso azúcar a granel para la comercialización, es muy particular de la industria. LAICA establece una cuota de producción anual de azúcar, la cual a su vez se divide en cuotas individuales entre los productores (ingenios). LAICA, por ende, se compromete a comprar la producción nacional bajo cuota. El financiamiento de este proceso se maneja mediante préstamos bancarios de corto plazo y líneas de crédito revolutivas.

Por su lado, LAICA se encarga de comercializar a nivel nacional y en el extranjero, proporcionándoles al agricultor y al productor un mayor ingreso al final de año zafra, repartiendo los excedentes obtenidos después de costos de operación y

financieros. Esta operación genera necesidades de financiamiento fuertes cada año donde cambios mínimos en tasas de interés pueden ser beneficiosos o perjudiciales.

Durante la última década se ha visto como la globalización ha desarrollado mercados más eficientes, liberales e innovadores ofreciendo mayores oportunidades, pero a su vez mayores riesgos. Es por esto que se da la necesidad de contar con mecanismos para la administración del riesgo, por medio de coberturas, para aquellas personas que deseen minimizarlo o aquellas que busquen especular y obtener mayores ganancias.

En el cuarto capítulo se presentan los contratos de Eurodólares como herramienta de cobertura. De igual manera se mencionan los pasos a seguir para obtener una cobertura en la *CME* por medio de un Puesto de Bolsa en Costa Rica. Este proyecto, en conformidad con los objetivos de LAICA, pretende elaborar una propuesta de cobertura de tasas de interés a través de un estudio de las opciones ofrecidas en el mercado nacional e internacional. Se hará referencia a la Ingeniería Financiera para encontrar la mejor opción para minimizar el riesgo sistemático, especialmente los aumentos en tasas de interés.

Finalmente se efectúa una simulación de cobertura utilizando los contratos de Eurodólares de diciembre del 2004 (EUZ05) para mostrar las ganancias percibidas en el mercado de futuros como resultado de los incrementos en las tasas efectuados por la Reserva Federal de los Estados Unidos. Como resultado final se elabora una lista de recomendaciones a seguir para la empresa para llevar a cabo transacciones y negociaciones fructíferas en los mercados de derivados.

I. Teoría sobre el mercado financiero y el mercado de futuros

1.1 Sistema financiero

Primeramente, antes de entrar en materia del mercado de derivados, es importante estudiar y definir conceptos básicos del sistema financiero. Esto llevará a determinar las deficiencias y marcar el punto donde el mercado financiero falla y donde los derivados entran a proveer cobertura contra los riesgos.

Es importante iniciar con una definición de lo que es un mercado. Chaves dice que *“un mercado se refiere al lugar físico o la facilidad en donde se intercambian bienes y servicios, mediante algún mecanismo para la determinación de precios”*. (Chaves, 2003: cap. I, 1)

El mercado financiero, según Hayden, se define de la siguiente manera:

“El conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política económica y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de los activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de esos activos entre los ahorrantes, inversionistas o de los usuarios de crédito”. (Hayden, 1990: 9)

Combinando las definiciones de un mercado y la del mercado financiero, se puede derivar que el objetivo final es el intercambio de activos reales o financieros, de forma directa o indirecta, por medio de la oferta y la demanda, culminando el proceso en la determinación del precio del activo.

De igual manera se tiene que definir un activo real y uno financiero. Según Chaves, éstos se definen como:

“aquellos tangibles e intangibles, que aparecen únicamente en un balance, como activos de su acreedor o dueño, pudiendo estar destinados al consumo directo o bien a la producción de otros bienes y servicios. Los activos financieros son aquellos que simultáneamente generan una obligación o pasivo. Estos pueden ser monetarios, cuando no generan rendimiento, o no monetarios, títulos valores, cuando generan un rendimiento para su tenedor o implican un costo para el emisor”. (Chaves, 2003: cap. I, 1)

Para el primer caso de los activos reales, los bienes de consumo pueden ser de tipo duradero, semiduradero o no duradero. Estos absorben parte del ingreso de la empresa; en otras palabras, la parte que no se ahorra. En cuanto a los utilizados en procesos de producción, se pueden clasificar en bienes de capital, los cuales permiten aumentar la capacidad productiva dentro de la firma. Los activos financieros, aparecen en dos cuentas del Balance General; en la del propietario o acreedor como activo y en la cuenta del deudor como pasivo. Se puede decir que los activos financieros son a la vez un activo para una de las partes y un pasivo para la otra.

Los integrantes del sistema financiero son las unidades superavitarias o ahorrantes, por ejemplo las familias; los intermediarios financieros, bancos, financieras, entre otros; y las unidades deficitarias, empresas con necesidades de financiamiento.

1.1.1. Funciones del sistema financiero

Como se menciona anteriormente, el objetivo de un mercado financiero es trasladar el ahorro generado, por la unidad superavitaria, hacia la inversión real como necesidad de la unidad deficitaria, para incrementar el potencial productivo de éstas.

Las funciones del sistema financiero se pueden enumerar de la siguiente manera, según Chaves:

- *“Opciones atractivas para el ahorro*
El sistema financiero debe ser lo suficientemente competente para poder ofrecer instrumentos seguros y llamativos para invertir el ahorro, los cuales ayuden a lograr los objetivos y como resultado recibir una compensación para aquellos sectores que sacrifican el consumo presente.
- *Fuentes de crédito*
El sistema financiero se encarga de reunir a las unidades superavitarias y las deficitarias para ofrecer recursos excedentes generados por las primeras, a las segundas para financiar las necesidades de inversión de las segundas.
- *Canales para que funcione el sistema de pagos*

- Debe existir un sistema organizado para que fluyan las transacciones de pagos y cobros.*
- *Ofrecer instrumentos para el almacenamiento de liquidez*
Debe existir un alto grado de liquidez para que los activos se puedan transformar rápidamente en dinero, así reduciendo el riesgo de pérdidas en capital.
- *Fuente de protección contra riesgos*
Es importante que el sistema financiero suministre herramientas de protección contra la pérdida de ingresos o propiedad, o bien que pueda reducir la incertidumbre.
- *Conducto esencial para alcanzar objetivos económicos fundamentales*
Para que esta función se lleve a cabo debe existir estabilidad interna y externa”. (Chaves 2003: 14)

Mediante estas funciones los mercados financieros llevan a cabo sus transacciones para el desarrollo económico. El proceso de ahorro – inversión incrementa la capacidad productiva de una empresa. Estas funciones permiten agilizar y mejorar la eficiencia en la canalización de los recursos financieros.

En síntesis, el mercado financiero se puede considerar como un amplio mercado donde se unen la oferta y la demanda para definir los precios de los activos financieros. En el mercado financiero se le conoce como tasa de interés al precio de los activos financieros; es un costo de oportunidad para aquellos que deseen ahorrar y como un costo de préstamo para aquellos que necesiten crédito o financiamiento.

1.1.2. Requisitos del sistema financiero

Los requisitos del sistema financiero se pueden enumerar de la siguiente manera, según Chaves:

- *“Disponibilidad de información*
Proveer información correcta sobre precios, volumen, transacciones anteriores, datos de oferta y demanda.
- *Liquidez*
Ofrecer la posibilidad de vender o comprar el activo de manera rápida y a un precio razonable. Esto es a lo que se llama profundidad de mercado.
- *Costos de transacción*
Se busca que los costos de transacción sean lo más bajos posible, otorgándole así al sistema financiero mayor eficiencia operativa.
- *Ajuste rápido de precios a la nueva información*

Actualizar la información de precios de manera rápida para generar una mayor eficiencia externa”. (Chaves, 2003: 15)

Estos requisitos que debe cumplir el mercado financiero son esenciales para que los participantes de éste, puedan tener condiciones iguales en el proceso de ahorro – inversión. Los sistemas de información tienen que ser eficientes, para que las transacciones de compra y venta de activos sean rápida y sus costos de transacción, bajos.

1.1.3. Clasificación y definición de los mercados financieros

El mercado financiero se divide en dos mercados: el de capitales y el del dinero. Según Ross, el mercado de dinero se puede definir como: *“es aquel en el cual circulan valores que asumen la forma de deuda y que deben liquidarse en el corto plazo (generalmente menos de un año)”*. (Ross, 2000: 20)

Polakoff, a su vez, define el mercado del dinero de la siguiente manera:

“Este está organizado de una manera informal. Consiste en un grupo de sujetos o entes que compran y venden títulos, resultando sus ganancias no de una comisión sino de las variaciones de precios entre el momento de la compra y el de la venta, además de cualquier revaloración que ocurra mientras se mantenga el título en su poder”. (Polakoff, 1981: 442)

Una definición simple y concisa según Chaves: *“manejo de liquidez y financiamiento de capital de trabajo”*. (Chaves, 2003: 17)

El mercado de dinero reúne a los proveedores y solicitantes de fondos líquidos en el corto plazo. Las transacciones que se llevan a cabo en el mercado de dinero se realizan por medio de valores negociables: deuda de corto plazo, papel comercial, certificados de depósito, entre otros. Estas transacciones se dan en las instituciones tales como bancos estatales y privados, financieras, cooperativas de ahorro y crédito, compañías de seguros, fondos de inversión, fondos de pensión, etc.

En contraste con el mercado de dinero, el mercado de capitales se puede definir según Gitman como: *“una relación financiera creada por instituciones y acuerdos que permiten efectuar transacciones a los proveedores y solicitantes de fondos a largo plazo”*. (Gitman, 1998: 30)

Las empresas necesitan un adecuado funcionamiento del mercado de capitales para su financiamiento a largo plazo. Los instrumentos ofrecidos en el mercado de capitales, tal como acciones comunes, acciones preferentes, y títulos de deuda, permiten que las firmas puedan realizar proyectos a largo plazo, especialmente cuando se trata de estrategias de expansión.

“La importancia de este mercado radica, en que garantiza el cumplimiento de la función económica de las empresas, al asegurar la circulación de los títulos emitidos por las empresas, obteniendo recursos por parte de los inversionistas, y dándoles seguridad a estos últimos, al proporcionarles liquidez y rentabilidad”. (Pérez, 1988: 12)

A su vez, el mercado de capitales se compone del mercado primario y el secundario:

Los títulos valores se emiten primeramente en el mercado primario, tanto los del mercado de dinero como los del de capitales. Las empresas privadas y las entidades gubernamentales ponen a la venta sus emisiones únicamente en el primario. El mercado primario se puede definir, según Chaves, como: *“...el conjunto de operaciones que componen la colocación de nuevas emisiones de títulos en el mercado, es decir, son aquellas operaciones de compra y venta de títulos, que son ofrecidos al público de primera mano”*. (Chaves, 2003: cap. I, 8)

Hayden lo define como: *“... el conjunto de operaciones que componen la colocación de nuevas emisiones de títulos y al cual acuden las empresas para la financiación de sus proyectos de expansión, consolidación y diversificación”*. (Hayden, 1990: 10)

En el caso de Costa Rica, el mercado primario está regulado por la Ley número 7732 *Ley reguladora del mercado de valores*. En el título primero, capítulo primero,

habla sobre la oferta pública de valores, mientras el capítulo segundo se refiere a la emisión de papel comercial y bonos.

El secundario es donde se negocian los valores que se colocaron en el mercado primario. Los secundarios se pueden subdividir en mercados de subasta y de negociación.

Hayden comenta sobre el mercado secundario: “...comprende el conjunto de transacciones que representan la transferencia de la propiedad de los títulos ya colocados en el mercado primario y cuyo objeto es dar liquidez a los tenedores de esos títulos”. (Hayden, 1990)

El secundario le proporciona profundidad al mercado financiero mediante la compra y venta de los títulos. En los mercados desarrollados, el secundario juega un papel muy importante, ya que cumple el objetivo de otorgar liquidez a las unidades deficitarias, las cuales requieren financiamiento para sus proyectos de largo plazo.

Los títulos en este mercado se transan de diferente manera: a la par, con descuento o con prima. En el caso del valor a la par, éste sería el valor facial del título. Cuando se negocia con descuento, éste se transará por un valor menor al facial y finalmente si se negocia con prima, se transará por un valor mayor al facial. A la hora de invertir en esta clase de títulos, hay que tomar en cuenta la periodicidad, el vencimiento, la calificación del emisor y de la emisión, entre otras particularidades.

Al igual que el mercado primario, del mismo modo éste se encuentra regido por la *Ley reguladora del mercado de valores*, número 7732, en el título tercero, capítulos primero, segundo, tercero y cuarto.

Dentro del sistema financiero también se hallan los mercados de contado y de derivados. Inicialmente, se definirá de manera general ambos, ya que más adelante, en este capítulo, se definirán detalladamente.

El mercado de contado o *spot*, como también se le conoce, es donde se realiza la transacción y el traspaso del bien el mismo día, simultáneamente.

El mercado de derivados según Chaves:

“...el mercado en el cual se transan instrumentos contractuales que toman como referencia a un activo subyacente (normalmente un activo negociado al contado), que puede ser real o financiero, permitiendo tomar, reducir o eliminar riesgos en base a (sic) acuerdos de liquidación y compensación a plazo, en firme o condicionales”. (Chaves, 2003: cap. 2, 1)

Lo que se maneja en el mercado de derivados son los *forwards* (contratos a plazo), futuros, opciones y los *swaps*. Los productos derivados se negocian en los mercados organizados, donde existe un tipo de mercado secundario que se llama cámara de compensación, esto para el caso de futuros y opciones. Los *forwards* y los *swaps* se negocian en mercados no organizados, mejor conocidos como *Over the Counter* (OTC) por sus siglas en inglés.

Chaves menciona que los mercados de derivados deben ser comunes donde los términos se definen en el momento de suscribirse el contrato, pero el cambio de propiedad del activo subyacente se da en el futuro. Se da un arreglo entre partes, comprador/vendedor. Sirve como base par el contrato diferido. Es el instrumento sobre el cual se hace el contrato, como bonos u otros activos sujetos a tasas de interés, divisas, índices bursátiles, acciones y *commodities* (productos agrícolas, ganaderos, metales, energéticos). El activo subyacente debe ser homogéneo, contar con un mercado al contado activo, poseer un precio volátil, que su precio se determine por la oferta y la demanda y que sea un producto adaptable a las necesidades de cobertura o especulación. Los mercados de derivados permiten gestionar el riesgo basándose en acuerdos de liquidación y compensación. Son los que tienen el mayor crecimiento en los mercados financieros.

A los productos financieros derivados se les llama así, porque su valor se deriva del precio de otros activos a los que se les nombra subyacentes. Estos activos financieros

derivados tienen la característica de que se negocian a plazo, lo cual significa que la entrega se da en algún momento en futuro. Los contratos de instrumentos derivados propician a los emisores e inversores formas baratas de controlar los riesgos y, además, juegan un papel importante en la globalización de los mercados financieros.

Entre las funciones del mercado de derivados está la de cobertura donde su principal objetivo es reducir o eliminar el riesgo. La especulación asume niveles altos de riesgo con el objetivo de lograr ganancias en el corto plazo. Mientras el arbitraje aprovecha un diferencial de precios de un mercado a otro para obtener una ganancia.

Usualmente, los mercados de derivados son considerados como especulativos, pero realmente se crean para ofrecer coberturas sobre riesgos a emisores e inversores mediante transferencia de riesgos entre los participantes del mercado, de los cuales por obligación son los especuladores.

Una vez definidos los mercados de contado y el de derivados, es importante mencionar que existe una relación estrecha entre el *spot* y el de derivados. En el de derivados se permite fijar un precio hoy con la esperanza de obtener una ganancia en el futuro. Los productos derivados se utilizan para compensar movimientos adversos que puedan darse en el mercado de contado. Esto permite que se puedan transferir riesgos entre cobertores y especuladores. No son una nueva forma de financiamiento, sino una forma de compensar el riesgo.

1.1.4. Financiamiento de corto plazo y tasas de interés

Los bancos son entidades que proveen una fuente de financiamiento a corto plazo para las empresas. El más común que otorgan a las firmas son los de autoliquidación a corto plazo. Este tipo de préstamos se gestiona con el fin de hacer frente a niveles altos en cuanto a necesidades de financiamiento temporal relacionado con cuentas por cobrar e inventario. Cuando las cuentas por cobrar y los inventarios se van convirtiendo en efectivo, se acumulan los fondos necesarios para ir pagando el empréstito. Usualmente,

estos préstamos están garantizados por activos específicos tales como cuentas por cobrar, inventarios entre otros.

Los bancos y las entidades financieras que otorgan créditos cobran un porcentaje, el cual se denomina tasa de interés.

Gitman define la tasa de interés como: *“la compensación que paga el prestatario de fondos al prestamista; desde el punto de vista del prestatario, es el costo por solicitar fondos en préstamo”*. (Gitman, 1998: 41)

Las tasas de interés para préstamos bancarios se basan en una tasa preferencial de interés, que puede ser fija o variable. La tasa de interés preferencial London Interbank Offered Rate (LIBOR) o *prime rate* (utilizada por EE.UU) fluctúan de acuerdo con la oferta y demanda de fondos a corto plazo. Los bancos calculan la tasa de interés a la cual van a prestar al cliente, agregando una prima a la tasa preferencial para ajustarla al riesgo del prestatario.

En cuanto a las tasas de interés, Ross comenta: *“...es el precio que se paga por solicitar fondos en préstamo. Es la tasa de intercambio entre el consumo actual y el consumo futuro, o el precio del dinero actual en términos del dinero futuro”*. (Ross, 2000)

Como se menciona anteriormente, los préstamos pueden ser a tasa fija o variable. Para el caso de la fija, la tasa de interés se establece en un porcentaje fijo por encima de la preferencial y se mantiene hasta su vencimiento. En cuanto a los de tasa variable, la tasa de interés se establece como un incremento inicial por arriba de la tasa preferencial. La de interés variable se revisa cada tres meses y se ajusta de acuerdo con las variaciones en la tasa preferencial.

Un tipo de préstamo de corto plazo son las líneas de crédito, las cuales son un contrato entre el banco y la empresa donde se determina el monto y la garantía colateral

para un tiempo específico. La tasa de interés que se maneja usualmente para este tipo de empréstitos, es la variable. La prima por riesgo que se cobra al prestatario por arriba de la tasa preferencial depende de su solvencia.

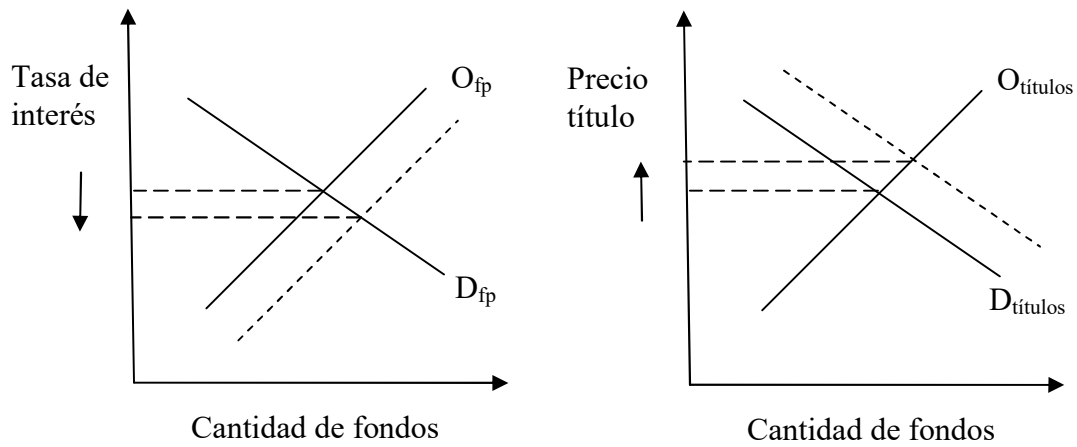
En el mercado financiero se utilizan procedimientos para controlar el flujo de fondos entre las unidades superavitarias y las unidades deficitarias. El crecimiento de una economía está sujeto al volumen y movimiento de fondos que se dé entre los proveedores y solicitantes. Este crecimiento se ve afectado por diversos factores, como inflación, devaluación, balanza comercial, políticas económicas, etc. La tasa de interés o rendimiento esperado es el método que regula el flujo de fondos entre los proveedores y solicitantes.

1.1.6 Oferta y demanda de fondos

Entre la oferta y la demanda debe existir un precio de equilibrio. Este precio de equilibrio se llama tasas de interés.

Chaves expresa que:

“el equilibrio del mercado financiero se da cuando se igualan la oferta de recursos y la demanda por crédito. La oferta de fondos prestables proviene de las unidades superavitarias y es equivalente a la demanda por instrumentos financieros o títulos. Por su parte, la demanda de fondos prestables es generada por las unidades deficitarias y equivale a la oferta de instrumentos financieros en el mercado”. (Chaves, 2003: cap. I, 19)

Gráfico 1. 1: Equilibrio del mercado financiero

Fuente: Chaves, 2003: 19

Estos gráficos muestran un aumento en la oferta de fondos prestables, lo cual genera una caída de tasas de interés y un aumento en la demanda de títulos. Si se hubiese dado lo contrario, que la demanda de fondos prestables aumente, habría una mayor oferta de títulos, dándose un aumento en las tasas de interés y una disminución del precio de los títulos. De esta gráfica se puede deducir que la situación de la tasa de interés con respecto al precio de títulos, es inverso.

1.2 Riesgo

El riesgo en su definición más elemental dentro del mundo financiero se puede precisar de la siguiente manera: *“Posibilidad de que se produzca un acontecimiento, que conlleve pérdidas materiales”*. (Rosemberg, 1993: 25)

En cuanto al riesgo de tasas de interés Ross lo define como: *“la probabilidad de que un cambio en la tasa de interés de como resultado un cambio en el precios de un valor”*. (Ross, 2000: 1027)

Los países se ven afectados por los cambios en la economía mundial por las presiones de la oferta y la demanda. Cuando las tasas de interés fluctúan, las operaciones se vuelven menos o más rentables, dependiendo de la dirección del mercado. Un inversionista espera recibir un rendimiento por el riesgo en el que incurra. Los niveles de riesgo varían de un inversor a otro, lo que se le llama aversión al riesgo. Existe una relación directa riesgo – rendimiento, donde el inversionista espera recibir una compensación por aceptar un riesgo mayor.

1.2.1 Tipos de riesgo

El riesgo de operación se conoce como el riesgo de manejo de las operaciones de la empresa, como el fraude, malversación de fondos. Esto se puede fiscalizar por medio de control y supervisión. Chaves asegura que el riesgo financiero es al que “*se exponen todos los participantes de los mercados financieros*”. (Chaves, 2003: 22)

El riesgo se puede clasificar en riesgo sistemático, aquel que afecta a todos los sectores de la economía por igual y el cual no se puede eliminar mediante diversificación. El riesgo no sistemático es aquel que afecta a un sector o industria únicamente y se puede reducir mediante la diversificación.

Chaves clasifica el riesgo financiero de la siguiente manera:

- **“Riesgo de mercado (precio o de tasas de interés):** *son las variaciones que se pueden producir en el ingreso provenientes de las fluctuaciones del mercado, es decir, de las variaciones en la tasa de interés o en el precio de los instrumentos y que pueden generar variaciones en el rendimiento, ya sea en la forma de costo de oportunidad o bien, pérdidas o ganancias de capital.*
- **Riesgo de liquidez:** *es la posibilidad de tener que hacer concesiones en el precio de un activo, u obtener un precio mayor al valor facial, cuando este se vence antes de su vencimiento.*
- **Riesgo de crédito o incumplimiento:** *posibilidad de incumplimiento de los compromisos adquiridos por parte del prestatario o del emisor al contraer la obligación.*
- **Riesgo de poder de compra (riesgo inflacionario):** *se refiere a las posibilidades de pérdida o ganancia, provenientes de variaciones en*

los precios de una moneda con respecto a otra (tipo de cambio)".
(Chaves, 2003: cap. I, 22)

El riesgo financiero es aquel al que se exponen los integrantes del mercado financiero. Los anteriormente descritos afectan el poder de cubrir las obligaciones financieras requeridas. El no cumplir con las obligaciones puede llevar a la empresa a la bancarrota.

1.2.2 Administración del riesgo

Chaves recomienda que para gestionar el riesgo se puede optar por algunas de las siguientes opciones: asumir el riesgo y no hacer nada, utilizar coberturas naturales, diversificación, calzar vencimientos (*matching*), tasas ajustables o fluctuantes, recompras, inmunización de interés y la utilización de coberturas artificiales: uso de instrumentos sofisticados de la ingeniería financiera (*forward*, futuros, opciones y *swaps*) en funciones de cobertura.

El control del riesgo implica medir y vigilar el grado de exposición. Por ejemplo, si no es significativo, lo mejor sería no realizar ninguna acción. Por lo contrario, si es significativo, nace la necesidad de tomar posiciones. El controlar el riesgo debe contemplar el conocimiento de los procedimientos de cobertura y especulación. Mediante opciones de cobertura, se pretende minimizar efectos ante movimientos adversos en el mercado.

Antes de continuar es importante comentar la relación entre el riesgo y el rendimiento. Gitman comenta que: "*La rentabilidad es la relación entre los ingresos y los costos, generada por el uso de los activos de la empresa (tanto circulantes como fijos) en actividades productivas*". (Gitman, 2000: 493) El riesgo y el rendimiento se comportan en igual dirección; por lo tanto, un inversionista espera una mayor rentabilidad (prima por riesgo) por una inversión de alto riesgo, y viceversa para una inversión de bajo riesgo.

1.3 Mercado de futuros

La *Chicago Board of Trade* (CBOT), establecida en 1848, es la mayor organización de derivados (futuros y opciones futuras). Existen más de 3.600 miembros, los cuales transan cincuenta diferentes futuros y opciones de productos en CBOT, para un volumen de transacción de más de 343 millones de contratos. Es una organización autorregulada y sin fines de lucro.

Inicialmente CBOT únicamente transa instrumentos agrícolas, como trigo, maíz y avena. Por más de 150 años, el principal método de negociación en CBOT son las subastas abiertas, donde los corredores se reúnen para comprar y vender futuros. El 20 de octubre de 1994 CBOT lanza su primer sistema electrónico.

El objetivo principal de CBOT es proveer mercados de contratos para sus miembros y clientes, supervisar la integridad y cultivar estos mercados. Estos suministran precios que son el resultado del intercambio realizado en subasta abierta o en plataformas electrónicas. El mercado asimila nueva información durante el día y la traduce en información de referencia de precios acordados entre los compradores y vendedores de contratos.

CBOT, dentro de sus servicios, provee oportunidades para la gestión del riesgo para usuarios, como agricultores, corporaciones, pequeña y mediana empresa. El manejo del riesgo mediante coberturas, se lleva a cabo por medio de la compensación del riesgo de precio presente en cualquier mercado de contado tomando una posición igual, pero opuesta en el mercado de futuros. Los que desean cobertura utilizan las coberturas para proteger sus negocios de cambios adversos en precios que puedan causar un impacto negativo. (Traducción de la página www.cbot.com)

La CBOT es el mercado con mayor volumen de transacciones de derivados a escala mundial. Se han establecido para productos que tienen una alta volatilidad en precio, ya sea por dificultades de suministro o variaciones en demanda. Por lo tanto la introducción de contratos de instrumentos derivados es necesaria. Es por esto que la

historia y creación de CBOT es relevante, ya que se ofrece una compensación mediante la cobertura.

Inicialmente, se transan contratos sobre productos agrícolas, metales, productos energéticos, entre otros. La introducción de contratos de derivados para futuros financieros es considerada uno de los momentos más importantes, en cuanto a la evolución de los mercados financieros en el siglo pasado. Hasta el día de hoy CBOT es el mercado de derivados más importante del mundo y el que marca la pauta por seguir.

Chaves define los contratos de futuros como:

“Un contrato de futuros es un acuerdo legalmente vinculante realizado en el piso de negociación de una bolsa especializada en este tipo de contratos, para comprar o vender un activo real o financiero en algún momento en el futuro, a un precio preestablecido. El contrato es estandarizado en cuanto a calidad, cantidad, fecha, hora y lugar de entrega. El contrato es transferible en un mercado organizado. La única variable es el precio, el cual se determina en el piso de transacciones de la bolsa”. (Chaves, 2003: cap. IV, 4)

La Bolsa Nacional de Valores (BNV), define los contratos de futuro como: *“... un acuerdo entre dos partes, negociado en una bolsa, por medio de la cual los contratantes se comprometen en una fecha futura, a entregar un determinado bien a un precio acordado en el contrato”.* (BNV, 1996)

La Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), en su “Reglamento general para el funcionamiento de los mercados futuros que organizan las bolsas de valores”, artículo primero, dice que:

“considera como mercados de futuros aquellos que organicen las bolsas de valores, en los cuales se negocian contratos estandarizados donde las partes se comprometen a comprar o vender en un plazo y precio establecido un determinado título valor, indicador financiero o bursátil, tales como; tasas de interés, índices bursátiles o cualquier otro instrumento del mercado de valores”. (SUGEVAL, 1996)

El mercado de futuros es para un grado específico de producto, cantidad y mes de entrega. Por ejemplo, el contrato de futuros para maíz en el CBOT es negociado por 5000 *bushels* (cantidad) de maíz amarillo No.2 (grado). Los meses de entrega son marzo, mayo, julio, septiembre y diciembre.

No hay otros meses de entrega, ni otras cantidades de contrato disponible. Todos los contratos de futuros son estandarizados de esta manera. Esto es hecho para hacer los contratos de futuros específicos e intercambiables. Grado, cantidad y mes de entrega son especificados por el corredor cuando es designado el contrato. Sólo el precio es dejado para ser determinado.

Algunos contratos de futuros requieren el intercambio físico del activo en la fecha futura; por lo tanto, las transacciones de compra – venta se llegan a dar. En la mayoría de los casos, la entrega física no se lleva a cabo, ya que los operadores tienen la posibilidad de revertir su posición antes de las fechas de vencimiento. (Chaves, 2003: cap. IV, 1)

Existe un rango muy amplio en los mercados y contratos de futuros. En estos mercados se transan, aparte de los agropecuarios, los industriales, metales preciosos, entre otros. En los futuros financieros se negocian divisas, tasas de interés e índices bursátiles.

1.3.3 Características específicas

Los mercados futuros cuentan con los procedimientos e instrumentos necesarios para obligar a los participantes a cumplir sus compromisos. Se trata de mercados organizados, sujetos a regulaciones y supervisión específicas por parte de agencias gubernamentales. Adicionalmente, las bolsas en las que se transan tales contratos cuentan con sus propios reglamentos internos y disposiciones particulares (autorregulación).

En los mercados de futuros cada bolsa determina las especificaciones los contratos por ser transados, de tal forma que todos los que se refieran a un mismo

producto tienen las mismas condiciones en cuanto a lugar y fecha de entrega o vencimiento y especificaciones uniformes en cuanto a calidad, tamaño, moneda de denominación, etc. Es un mercado altamente estandarizado en cuanto a:

- Plazo de vencimiento: todos los contratos tienen fechas de vencimiento predefinidas. Para el caso de futuros los vencimientos son trimestrales, marzo, junio, setiembre y diciembre, el tercer viernes de cada mes.
- Tamaño o tracto: los contratos tienen un tamaño definido por producto (*bushels*, barriles, cantidad de acciones, monto de divisas, etc.).
- Márgenes: uniformes para todos los participantes, en las condiciones que establece la bolsa.
- Calidad del activo: las cantidades de cada a activo por vender o recibir están previamente definidas, con características homogéneas y fácilmente identificables.
- Fecha y lugar de entrega: previamente se definen las condiciones de entrega en cuanto a día y lugar.
- Forma de liquidación: las liquidaciones se realizan mediante la cámara de compensación y en las condiciones establecidas por ésta.

El éxito de las operaciones en los contratos de futuros se basa en la disponibilidad del producto subyacente, el cual debe contar con suficiente oferta y demanda. Debe tener facilidad de almacenamiento, volatilidad en sus precios, facilidad en la obtención de información sobre el producto subyacente, competitividad con otros contratos que operen en otras bolsas. Además, la calidad del activo subyacente tiene que ser alta y estándar. Todas estas características inyectan liquidez al mercado de derivados.

Los mercados funcionan a base de márgenes, que consisten en un porcentaje sobre el valor total de los contratos que son depositados, tanto por los compradores como por los vendedores, para poder tener derecho a transar en esos mercados. El margen actúa como un dispositivo de seguridad financiera, que se impone con el objeto de asegurar el cumplimiento de los operadores, particularmente de los miembros de la cámara, los corredores y los clientes.

Existen dos tipos de márgenes: el mínimo requerido o de mantenimiento, el cual consiste en un porcentaje sobre los contratos abiertos que el cliente debe mantener en la forma de cuenta. Este se deposita en la cámara de compensación. El segundo se denomina margen adicional o de variación, también conocido como margen del cliente. Este es depositado por el comprador o vendedor en el puesto de bolsa. Estos márgenes se determinan con base en el riesgo de mercado y el valor del contrato, y funcionan como bonos de garantía.

La cámara de compensación o *clearing house*, es una de las partes más importantes en el mercado de futuros, porque garantiza la integridad de los contratos. Está compuesta por una entidad legalmente independiente de la bolsa de futuros, que se encarga de establecer las cuentas de transacciones, liquidar los contratos, recaudar y mantener los depósitos de márgenes, regular la entrega de los activos y reportar los datos relacionados con las transacciones.

La cámara de compensación tiene como principal objetivo fungir como contraparte en las transacciones. Esto significa que actúa como comprador ante todo vendedor, y como vendedor ante todo comprador.

La revalorización diaria y directa de posiciones complementa la presencia de la cámara de compensación y el sistema de márgenes, ya que da una liquidación diaria de operaciones. Este proceso diario se conoce mejor como marcando el mercado o *marking to market*, y es el método por el cual se elimina el riesgo de incumplimiento.

Al final de cada día se revisan las posiciones, se acreditan ganancias a la cuenta de margen o se debitan las pérdidas. Una vez realizados los créditos y débitos, se analizan los saldos; si éste cae por debajo del margen mínimo requerido (de mantenimiento), el corredor de bolsa recibe una llamada de margen por parte de la cámara de compensación, para que deposite el faltante. Si éste no es depositado antes de abrir la sesión del día siguiente, la posición se liquidará automáticamente. Este faltante usualmente se toma del

cliente, pero si no alcanzara, el corredor llamará a su cliente para que lo deposite. De no ser así, de igual manera se liquidará la posición al siguiente día.

El mercado de futuros permite cuadrar posiciones mediante una posición contraria en la bolsa. Esto significa que se puede liquidar un contrato u obligación futura abierta antes de su vencimiento asumiendo una posición contraria. Por ejemplo, un cliente puede asumir una posición larga al comprar contratos de futuros y si desea liquidar su posición antes del vencimiento, cambiará su posición a corta por lo que venderá los contratos. Este cambio de posiciones causará la salida del mercado.

En los mercados de futuros participa gran cantidad de compradores y vendedores, lo cual genera liquidez al mercado. Además, se caracterizan por un bajo porcentaje de entrega física. Esto se da porque la mayoría de las posiciones son reversadas antes del vencimiento de los contratos.

Estas características hacen que los contratos de futuros sean atractivos para la disminución o eliminación del riesgo mediante coberturas. Es importante notar que los contratos de futuros son estandarizados, lo que provee de liquidez a las negociaciones. Esta estandarización permite que exista una mayor demanda y oferta de contratos sobre un mismo activo, además de que logra una mejor difusión y publicación de precios. Para poder transar estos contratos de futuros, es importante la cámara de compensación para que fiscalice las transacciones y sirva de contraparte de los participantes. Además, cumple el objetivo de eliminar el riesgo de incumplimientos de pago y maneja los márgenes o depósitos de garantía. Toda esta estructura hace que el mercado de futuros sea altamente tecnificado.

1.3.4 Funciones del mercado de futuros

En el mercado de futuros los participantes se clasifican de dos maneras: aquellos que buscan cobertura o *hedgers* y los especuladores.

La cobertura se puede definir como una transferencia de riesgo de una entidad a otra. El participante del mercado de futuros utiliza los procedimientos de cobertura, como sustituto del mercado de contado, esto con el principal motivo de transferir el riesgo al especulador. Lo anterior permite reducir o eliminar el riesgo de pérdidas en cambios futuros de precios.

Chaves define al cobertor como: *“Un cobertor es aquel que tiene una posición definida en el mercado de contado, que puede ser la posesión de un activo, una posición acreedora, o que simplemente se planea o está comprometido a comprarlo o venderlo”*. (Chaves, 2003: cap. IV, 10)

La especulación procura maximizar beneficios en un corto plazo con el mínimo aporte de capital. Es relevante, ya que aporta un alto grado de liquidez al mercado.

Chaves dice que: *“la especulación implica asumir ya sea una posición larga o corta sólo con el propósito de obtener ganancias derivadas de cambios en los precios, sin tomar en cuenta ningún otro aspecto comercial. Un especulador procura obtener ganancia de su destreza de acertar sobre la dirección del mercado”*. (Chaves, 2003: cap. IV, 11)

Estas funciones son las que generan la oferta y demanda de los contratos de futuros. Para el caso de los especuladores es importante su participación, ya que son los que generan liquidez para permitir a los que buscan cobertura para traspasar el riesgo de las posibles fluctuaciones adversas en precios, tasas de interés, tipo de cambio entre otros. Por otro lado, el cobertor desea como objetivo final asegurar el precio de compra o venta de un producto mediante la compra o venta de contratos de futuros, los cuales permitirán fijar los precios, tasas de interés o tipo de cambio por un periodo determinado.

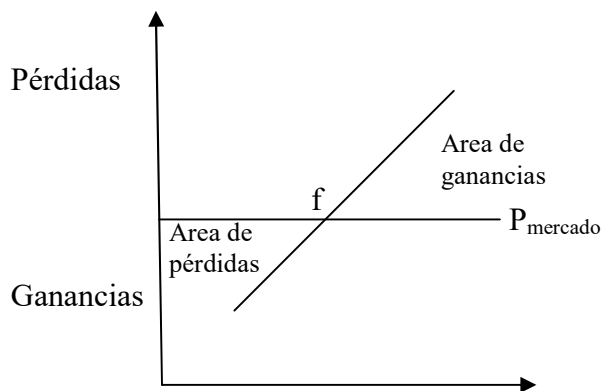
Es importante mencionar que la persona o empresa que busca cobertura no espera obtener utilidades mediante las transacciones en futuros, ya que las ganancias en futuros compensan las pérdidas en el mercado de contado. Finalmente, aquella persona que desee ingresar en el mercado, debe identificarse como un especulador o cobertor, ya que los márgenes requeridos son diferentes.

1.3.5 Posiciones en futuros

En cuanto a la posición larga, Chaves comenta: “... una posición larga consiste en comprar más contratos de futuros que los que se venden para una misma fecha de vencimiento. El que asume una posición larga se compromete a comprar el activo subyacente al precio establecido en el contrato, en una fecha determinada en el futuro”. (Chaves, 2003: cap. IV, 13)

La persona que compra contratos de futuros lo hace con el propósito de cubrirse contra el riesgo de posibles incrementos en precios de contado, y provee ganancias cuando aumentan los precios de los futuros. Cuando se compran contratos de futuros se asume una posición de cobertura larga.

Gráfico 1. 2: Posición larga en futuros



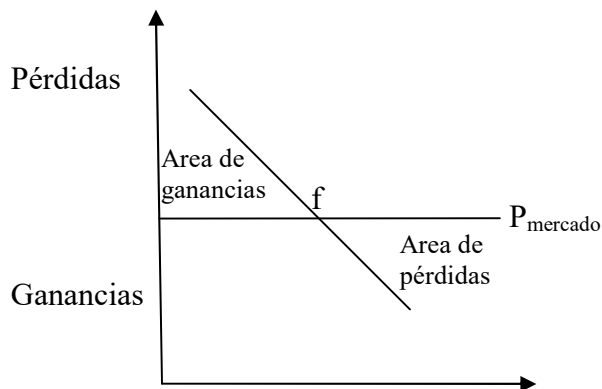
Fuente: Chaves, 2003

Lo que expresa esta figura es que el contrato de futuros da derecho a comprar el activo a un precio menor que el del mercado, lo cual genera una ganancia. Si el precio en el mercado de futuros disminuye, el dueño del contrato estará obligado a comprar a uno mayor que el del mercado, lo cual genera una pérdida.

En cuanto a la posición corta, Chaves comenta: “... una posición corta consiste en vender más contratos de futuros que los que se compra para una misma fecha de vencimiento. El que asume una posición corta se compromete a vender el activo subyacente al precio establecido en el contrato, en una fecha determinada en el futuro”. (Chaves, 2003: cap. IV, 14)

La persona que vende contratos de futuros lo hace con el propósito de cubrirse contra el riesgo de posibles caídas en precios de contado, y provee ganancias cuando disminuyen los precios de los futuros. Cuando se compran contratos de futuros, se asume una posición de cobertura larga.

Gráfico 1. 3: Posición corta en futuros



Fuente: Chaves, 2003

Lo que expresa esta figura es que cuando el precio de los futuros aumenta, el tenedor de los contratos está obligado a vender a uno menor que el del mercado de contado, generando una pérdida. Si el valor en el mercado de futuros disminuye, el dueño del contrato estará obligado a vender a un precio mayor que el del mercado, lo cual genera una ganancia.

1.3.6 La base

Chaves define la base como: “...la diferencia entre el precio del activo subyacente en el mercado de contado (S) y el precio del contrato en el mercado de futuros (f)”. (Chaves, 2003: cap. V, 8)

En el mercado de futuros existe un riesgo de base, el cual se describe como la incertidumbre que afrontan los compradores y vendedores como resultado de las variaciones que se den entre los precios *spot* y de futuros, mientras se mantiene la posición abierta.

$$\mathbf{Base = S - f}$$

$$B_0 = S_0 - f_0 \text{ (base inicial)}$$

$$B_t = S_t - f_t \text{ (base momento } t)$$

$$B_T = S_T - f_T \text{ (base al momento de expiración)}$$

En la ecuación anterior, 0 es el momento en el tiempo que se suscribe el contrato de futuros y se dice que hay una base inicial. Si se da una transacción antes del vencimiento, ésta se daría en tiempo t antes de la fecha de expiración T .

En el caso que se desee tomar una posición corta, cuanto más positiva sea la base en el momento del cierre de posición, mayor será el precio que se recibe por el producto negociado en el contrato. En el caso de una cobertura corta, cuanto más negativa sea la base al momento de cierre de posición, menor será el precio pagado por el producto.

Después de leer este primer capítulo, el lector debe estar familiarizado con los términos y conceptos necesarios para comprender el siguiente estudio de cobertura, por medio de futuros financieros, ante movimientos adversos en tasas de interés para LAICA. Los contratos de futuros son estandarizados para entregar o recibir en una fecha determinada en el futuro, un producto, una divisa o un activo financiero de calidad y cantidad predeterminada. Por su naturaleza estandarizada se transan en bolsas

especializadas y reguladas. Finalmente, los participantes pueden efectuar operaciones de cobertura o especulación.

1.4 Proceso para realizar la cobertura en la Chicago Mercantile Exchange

En las bolsas estadounidenses durante más de 100 años las negociaciones en los mercados de futuros sólo se realizaron con contratos sobre materias primas, y fue en octubre de 1975 cuando surgió la innovación de introducir contratos sobre instrumentos financieros. El primer contrato que se operó fue sobre certificados de depósito de los GNMA (*Government National Mortgage Association*), el cual hace referencia a los certificados hipotecarios que emite el Gobierno de los Estados Unidos de América.

Este primer contrato no tuvo el éxito esperado; sin embargo, posteriormente se emitieron contratos sobre los bonos y certificados de la Tesorería de ese país, así como otros instrumentos que han tenido un gran éxito, no sólo por parte de inversionistas estadounidenses, sino también de todo el mundo (Díaz, 1997: 97).

En la actualidad, el volumen total de operación de los contratos de futuros sobre instrumentos financieros, representa más de la mitad de toda esta industria. Entre las principales bolsas que operan estos instrumentos en los Estados Unidos de América están: el Chicago Board of Trade y el Chicago Mercantile Exchange. En la primera se negocian contratos sobre instrumentos de largo plazo como lo son los *T-bonds*, *T-notes* y las notas a cinco años.

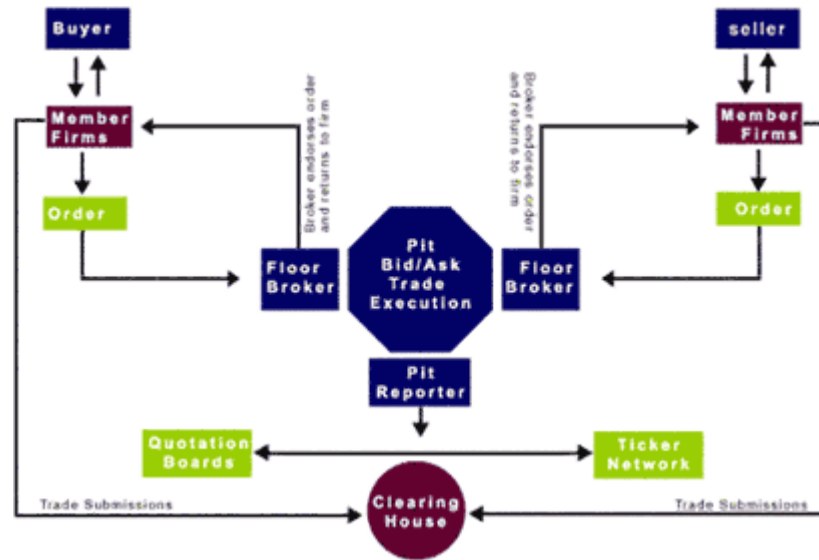
En la segunda se manejan instrumentos de mercado de dinero como los certificados de *T-bills* a tres meses y los depósitos sobre Eurodólares. En la última fase las autoridades del *Chicago Mercantile Exchange*, en su subdivisión *Growth and Emerging Markets* (GEM), abrieron la operación de contratos sobre los Bonos *Bradys*, la tasa mexicana de Cetes (Certificados de la Tesorería de los Estados Unidos Mexicanos) y TIIE (Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio); así como la operación de divisas como el real brasileño y el peso mexicano.

Cuando se compra algún producto a un precio y se vende a un precio mayor, se gana dinero. Si se adquiere a un precio y se vende a un precio menor, se pierde dinero. Es importante mencionar que en el mercado de futuros se puede comprar y vender en cualquier orden, lo cual significa que se puede vender un contrato antes de que éste sea comprado. Como se mencionó en el capítulo primero, para salir de una posición, se debe realizar una transacción igual pero opuesta a la inicial. Esto implica que si se compra un contrato, para cerrar la posición se debe vender un contrato en el mismo mes para balancear la transacción. Pero si la posición se mantiene hasta la fecha de entrega del contrato, es muy posible que se tenga que dar el proceso de entrega. Por lo tanto, es imprescindible que los participantes en el mercado de futuros presten mucha atención al movimiento diario de los precios y su volatilidad.

Cómo ejecutar una orden

Una vez que una se haya tomado la decisión de negociación, se procede a llamar al corredor de futuros. Una vez que se haya dado la orden a seguir al corredor, se transmite la orden al piso de la *CME*, vía telefónica o electrónica. Cuando se recibe la orden, se registra la hora y se entrega al área de negociación. Si las transacciones se realizan por Internet por medio de la plataforma *GLOBEX*, la orden se ingresa en la terminal de *GLOBEX* por el participante o por el corredor. Para que el proceso mediante *GLOBEX* sea justo, las transacciones se basan por prioridad de precio y hora. Es importante mencionar que si se negocia físicamente en el piso de la *CME*, solamente el corredor puede llevar a cabo la orden. Los corredores de piso son autorizados por el Gobierno Federal para llevar a cabo negociaciones para el público.

Gráfico 1. 4: Cómo realizar una orden en el *pit*.



Fuente: www.cme.com

Tipos de orden

Existen varias instrucciones que se pueden dar a los corredores de piso, para obtener la correcta ejecución de la orden. Es importante conseguir con el corredor cuáles son las instrucciones por utilizar en las situaciones del mercado.

- Mercado / *Market (MKT)*** Orden por ejecutar inmediatamente a precio de mercado.
- Límite / *Limit*** Orden por ejecutar únicamente a un precio específico o a uno mejor.
- Día / *Day*** Orden por ejecutar que expira automáticamente, si no es ejecutada durante la sesión de negociación en la que fue ingresada.
- Abierto / *Open*** Orden que permanece activa hasta que se pague o hasta que se venza el contrato. Esta también se conoce como *good-til-canceled*.
- Spread*** Orden para compra o venta simultánea de al menos dos contratos.
- Stop*** Orden que se convierte en una orden de mercado únicamente cuando el mercado negocia a un precio específico; mejor conocidas como *stop-loss order*.

Cómo leer los precios de los contratos

Estos son algunos de los términos estándar más comunes utilizados en las transacciones de futuros:

| | |
|--|--|
| Abierto | El precio promedio al cual se realizaron las primeras ofertas o al cual fueron completadas las primeras transacciones. |
| Alto | La oferta más alta a la cual se negoció un contrato durante la sesión de negociación. |
| Bajo | La oferta más baja o el precio más bajo al que el contrato fue negociado en la última sesión. |
| Precio de cierre | El precio oficial de cierre del día. |
| Cambio neto | El aumento o disminución con respecto al último precio acordado para el último periodo de negociación. |
| Máximos/Mínimos de la vida de los contratos | El precio más alto o el más bajo obtenido a lo largo de la vida del contrato de futuros. |
| Volumen | El número de contratos negociados para cada mes de entrega durante el periodo de negociación. |
| Interés Abierto <i>Open interest</i> | El número de contratos existente al final de una jornada del mercado, y refleja el número de contratos futuros que están comprometidos a respetar la entrega física. |

1.5 Activos subyacentes utilizados para el cálculo de la cobertura

Como se habló en el capítulo uno, el activo subyacente es aquel instrumento sobre el cual se hace el contrato, como bonos u otros activos sujetos a tasas de interés, divisas, índices bursátiles, acciones y *commodities* (productos agrícolas, ganaderos, metales, energéticos). La *CME* posee una variedad de contratos de intereses a corto plazo de los

Estados Unidos e internacionales. Este trabajo se enfocará en contratos sobre depósitos a plazo de Eurodólares.

Eurodólares son simplemente dólares estadounidenses depositados en bancos fuera de los Estados Unidos. Los Eurodólares se han fortalecido durante los últimos treinta años, ya que el dólar se ha convertido en una moneda mundial. Esos depósitos juegan un papel importante en el mercado internacional de capitales. El mercado interbancario para entrega inmediata (*spot*) o futura de dólares *offshore* es profundo y de gran liquidez, proporcionando a los bancos la facilidad para financiar préstamos en dólares a importadores extranjeros, sin tener que incurrir en riesgos de tipo de cambio. Los depósitos de Eurodólares son obligaciones directas de los bancos que aceptan tales depósitos y no son garantizados por el Gobierno. Los depósitos de Eurodólares son inversiones de bajo riesgo pero exentos de este (www.cme.com).

Los contratos de Eurodólares se denominan en tasa LIBOR para un depósito a tres meses y por un monto de \$1.000.000,00 *offshore*. Los meses de vencimiento son marzo, junio, setiembre y diciembre y se cotizan a más de diez años en el futuro. Para los contratos sobre Eurodólares no existe su entrega física, por ser estos depósitos no transferibles. Al final del contrato se lleva a cabo un cierre en efectivo, donde el precio se obtiene de la media de la cotización de la tasa LIBOR correspondiente a los depósitos a tres meses de Eurodólares en el momento del cierre y de cotizaciones tomadas al azar durante los últimos 90 minutos de operación del contrato por vencer. Estas cotizaciones se proporcionan a la Cámara de Compensación por doce bancos diferentes.

De las cotizaciones recibidas se descarta las dos mayores y las dos menores, quedando únicamente ocho intermedias para obtener la media. *La cotización media está dada en tasa, por lo que se resta 100 menos la tasa para conocer el cierre final, que puede tener 1/100 de ajuste en las unidades con el fin de que concuerde con la cotización del contrato* (Díaz ,1997:102)

1.6 Pasos para iniciar la cobertura

Los contratos de futuros con comprados y vendidos mediante las firmas de corretaje autorizadas, al igual que acciones en las Bolsas de Valores. Es importante indagar con varios corredores antes de realizar la decisión final; el corredor es quien lo representa a usted. Éste es quien ingresa la orden, tal y como el participante lo ordena y luego informa el precio de ejecución. Las firmas de corretaje obtienen sus ingresos por medio de las comisiones que cobran a los clientes por cada operación realizada. Estas comisiones pueden fluctuar desde \$7,00 hasta \$150 dólares por contrato. La firma además se encarga de cobrar a los clientes los cargos o *fees* que fijan las bolsas y los organismos reguladores.

Las casas de corretaje pueden ser o no miembros de la Cámara de Compensación. Cuando no lo son, mantienen abierta una cuenta tipo ómnibus en alguna de las casas de corretaje que es miembro de la Cámara de Compensación para informar sus operaciones, pagándole una comisión por sus servicios. Son las que representan a los clientes en los pisos de las bolsas. Ante la Cámara de Compensación son responsables de las operaciones y márgenes de los clientes.

Por esto, la selección de los clientes deber ser cuidadosa, vigilando que sean honorables, que comprendan los riesgos de los mercados y que tengan la suficiente solvencia económica para efectuar las operaciones (Díaz, 1997: 20). Cada vez que los clientes realizan operaciones, la casa de corretaje debe enviar la confirmación por escrito y al final del mes un estado de cuenta que muestre todas las operaciones, expiraciones, retiros y depósitos, comisiones, entregas físicas, entre otros efectuadas durante el mes.

Antes de iniciar transacciones, hay que depositar un monto en efectivo llamado Margen Inicial con la firma de corretaje. Este se le conoce en la *CME* como *Deposit Performance Bond*. Por lo general este margen inicial es una cantidad fija mínima por contrato que deben depositar quienes desean adquirir (comprar o vender) contratos de futuros. Este depósito es una garantía, no un prepago del producto por negociar. Cuando

el contrato se liquida y se ha cumplido todas las obligaciones relacionadas con la transacción, el margen se libera.

Generalmente este margen fluctúa entre un uno por ciento y un diez por ciento del valor total del contrato. De acuerdo con la volatilidad y riesgo que presentan los mercados, la Bolsa puede cambiar el monto inicial por depositar. El margen inicial no es el mismo para todos los participantes, ya que hay diferencias en los que procuran cobertura y los especuladores. El margen para este último es mayor por el riesgo que representa, entre un cinco por ciento hasta un quince por ciento. Los márgenes iniciales pueden efectuarse en efectivo, certificados de depósito bancarios entre otros (Díaz, 1997)

Para este trabajo se utilizó al Grupo Serfin, Puesto de Bolsa como la firma de corretaje en Costa Rica que ofrece productos derivados. Se tiene conocimiento de que la Bolsa Nacional de Valores no ofrece este tipo de instrumentos, por lo cual la participación debe ser mediante una firma estadounidense, Lehman Brothers con sede en Nueva York, Estados Unidos. El Grupo Serfin fue fundado en 1999 y actualmente cuenta con aproximadamente más de $\$$ 710 millones en activos y un patrimonio aproximado de $\$$ 208 millones. La alianza estratégica que tiene Grupo Serfin con Lehman Brothers le permite ofrecer futuros financieros a sus clientes nacionales.

Lehman Brothers posee un puesto en el *pit* de la *CME* que lo autoriza a negociar los contratos de derivados directamente. Grupo Serfin actúa como intermediario obteniendo un porcentaje de la comisión cobrada por Lehman Brothers. Los detalles de los contratos con el cliente por parte del Grupo Serfin se encuentran en el anexo 1 y los de Lehman Brothers en el anexo2. Es importante mencionar que si la transacción se efectúa por medio de Grupo Serfin, no habrá que realizar ninguna gestión por medio de Lehman Brothers; por lo tanto, todos los trámites serían locales. Grupo Serfin será el encargado de comunicarle a la empresa el estatus de su cuenta de margen cuando se encuentre por debajo de éste y le hará una llamada de margen para, que deposite la diferencia antes de que inicie el siguiente día de transacciones en la *CME*.

Lehman Brothers debe cobrar al cliente un margen inicial, el cual es depositado en la Cámara de Compensación de la *CME*, también conocido como *performance bonds*. El margen inicial para los participantes que requieran de cobertura o *hedging* para contratos de Eurodólares es de \$700,00 por contrato y el margen de mantenimiento es de un monto igual (Anexo 3).

II. Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA)

2.1 Historia de LAICA

La caña de azúcar es una gramínea proveniente de la Polinesia, sobre la cual se informa su presencia en China y la India en el año 800 a.c. Fue transportada por el comercio y las invasiones a Persia, Egipto, a las costas de África y el Mediterráneo, hasta llegar a España.

Cristóbal Colón en su segundo viaje a América, llevó algunos trozos de caña de azúcar que fueron sembrados en Santo Domingo. Ya para el siglo XVI, era un artículo importante de comercio entre Europa y las regiones productoras de Brasil, Cuba y México.

La caña de azúcar llegó a Costa Rica aproximadamente en 1530, procedente de Nicaragua. Esta fue traída por Pedrarias Dávila, quien la introdujo al Valle de Ujarrás en Cartago. En el siglo XVIII, la producción estaba orientada a pequeñas parcelas para el autoconsumo, contando solamente con mano de obra familiar. Es después de 1950 que comienza poco a poco a mecanizarse y a recibir un manejo tecnológico más eficiente (www.laica.co.cr).

En la época de los años treinta, los extranjeros se encargaban de eliminar poco a poco los ingenios pequeños, bajando el precio del azúcar. Trataban arbitrariamente a los productores de caña, ya que conforme iba creciendo la fila para la entrega de caña en el ingenio, el precio de ésta iba disminuyendo. Además, existían especulación y facilidades de almacenamiento en poder de unos pocos grandes industriales, que ejercían acciones monopolísticas, ya que las cotizaciones en el mercado internacional eran superiores a las internas.

En esta época había un gran caos y anarquía en la producción de azúcar, la cual era dominada por los extranjeros, que controlaban las condiciones de precios del azúcar y la caña en Costa Rica. Es por esto, que en 1940, surge un modelo, el cual fue creado por la Ley número 359, constituyendo una Junta de Protección a la Agricultura Cañera. Esta

ley construyó las bases para lo que hoy se denomina Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar. Esta ley fue respaldada por el entonces Presidente de la República, Rafael Ángel Calderón Guardia, y por el Ministro de Agricultura, Alfredo Volio Mata.

Esta ley imponía reglas justas en el trato entre los productores e ingenios. Además, estableció facultades orientadas a estabilizar los precios del azúcar mediante su fijación oficial y precisó el precio de la caña en un monto equivalente al 50% del valor neto del azúcar. De igual manera, obligaba a los ingenios a comprarles la caña a los productores, hasta un mínimo equivalente al 40% de la caña molida. Además, autorizaba la exportación de los excedentes y permitía deducciones del valor del azúcar, para cubrir eventuales pérdidas.

La ley estableció impuestos a la producción del azúcar. Estos montos se destinaban a la construcción y mantenimiento de caminos en las plantaciones de caña. Por otro lado, constituía la Junta Directiva de la Liga, la cual tenía entre sus funciones la intervención en las relaciones entre propietarios de ingenios y los productores de caña, para mantener la estabilidad en los precios.

Durante esta época se logró que la banca estatal financiara las zafras. Gracias a esta medida se logró el financiamiento para el pago a los ingenios del azúcar, la cual se depositaba en almacenes, temporalmente. Sobre el azúcar se emitían garantías y conforme se iba vendiendo el producto, se depositaban los ingresos en los bancos. Este sistema facilitó la supervivencia de los ingenios pequeños, los cuales anteriormente tenían que esperar varias semanas para recibir el dinero de la venta de su producto. Pero más relevante aun, se aseguró el pago de la caña a los productores de forma justa y correcta.

Esta legislación caducó luego de diez años, pero logró que los productores e industriales siguieran trabajando en equipo, ya no bajo una ley sino por mutuo acuerdo entre las partes. Años después, el 28 de junio de 1958 se fundó la Liga de Protección a la Agricultura de la Caña, como una compañía, con personería jurídica propia en una

asamblea general en la cual participaron la Cámara de Azucareros y las de Productores de Caña del Pacífico y del Atlántico. Esta corporación continuó con el desarrollo de la comercialización, exportación y el suministro del consumo interno de azúcar. De igual manera se encargó de controlar las relaciones entre productores y los ingenios. La corporación sostuvo la función de financiar la producción mediante prendas con el Banco Nacional.

La Corporación carecía de poder para ejecutar sus disposiciones y funciones. Por lo tanto, el 12 de noviembre de 1965 se promulga la Ley número 3579 y se crea lo que se conoce hoy en día como la Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA). Esta entidad fue constituida como pública y estatal, pero ha dejado de ser estatal ya que posee una Junta Directiva con una asamblea general nombrada por organismos privados (Cámara de Azucareros y la de Productores de Caña). La Junta Directiva tiene tres representantes nombrados por el sector cañero, otros tres por el sector azucarero y dos ministros, el de Agricultura y el de Economía. Estos, a su vez, tienen como función presentar a LAICA los puntos de vista del Poder Ejecutivo y, de igual manera, fungir como vínculo entre los productores y los azucareros.

El 28 de setiembre de 1971 surge una reforma que moderniza y actualiza la Ley Orgánica de la Agricultura de la Caña, mediante la Ley No. 4856. Al mismo tiempo se unen las cámaras del Pacífico, Atlántico y Zona Norte para formar una federación. Esta nace a raíz de la necesidad por la carencia de una entidad jurídica que las agrupara a las tres. En la actualidad las cámaras de San Isidro de El General, Puntarenas, Guanacaste y Esparza forman parte de ella.

Es importante mencionar que la Ley No. 3579 brindó estabilidad a la industria, gracias a que estableció un régimen equitativo de buenas relaciones entre los productores de caña de azúcar y los ingenios, ya que fijó precios estables y participaciones equitativas. Además, ayudó al consumidor nacional con precios estables y razonables; se agilizó el pago a los ingenios tres días después de entregado el producto terminado, por lo tanto garantiza la liquidación a los productores de caña. Así mismo, permitió el pago a

tiempo de los ajustes sobre el adelanto para los ingenios al igual que para los productores. Se creó una red de recibo y almacenamiento a lo largo del país y un puerto, propiedad del Estado, el cual fue construido por los productores e industriales a base de puro esfuerzo en Punta Morales de Chomes, Puntarenas (Hernández, 1995)

La Junta Directiva está representada, según el artículo 25 de la Ley No. 7818, componen ocho miembros propietarios, dos de los cuales son el Ministro de Agricultura y el Ministro de Economía, Industria y Comercio; tres serán designados por el sector azucarero y tres por la organización del sector cañero. Mientras que el Consejo de Comercialización está compuesto por dos miembros del sector cañero y cuatro por los ingenios que vendan azúcar a la Liga de la Caña.

2.2 Deberes y facultades de LAICA

Dentro de los deberes y facultades de LAICA se mencionan los más importantes que incluye la Ley Orgánica de la Agricultura e Industria de la Caña de Azúcar No. 7818:

- Vigilar por el mantenimiento de relaciones buenas y equitativas entre productores de caña y los ingenios de azúcar.
- Promover la investigación con la finalidad de mejorar la agricultura de la caña y los procesos de elaboración de azúcar.
- Fijar anualmente la Cuota Nacional de Producción de Azúcar y distribuirla.
- Comercializar el azúcar, mieles y alcohol y prestar servicios de almacenamiento, exportación o importación de dichos productos, por medio de las instalaciones que operen con estos propósitos.
- Producir, rectificar o transformar alcohol.
- Colaborar con el Poder Ejecutivo en el cumplimiento de los convenios internacionales sobre azúcar suscritos por la República.

- Llevar la cuenta detallada de todos los ingresos y egresos ordinarios o extraordinarios de la Corporación y, con ese fin, adoptar los más apropiados sistemas de contabilidad y control.
- Dictar las medidas necesarias para asegurar la fiscalización eficaz en la percepción de los ingresos, la disposición de fondos y la ejecución correcta de los presupuestos, cuyo control y aprobación le corresponderán a ella.
- Recaudar por cuenta del Estado y como agente fiscal especial, los impuestos y las contribuciones sobre la producción de azúcar.

2.3 Proceso de producción

El proceso de producción de azúcar inicia cuando el jugo es extraído de la caña y se le eliminan las impurezas por medio de un proceso de clarificación, basado en un tratamiento con dióxido de azufre y cal. La reacción de ambos componentes con las impurezas genera lo que se conoce como cachaza.

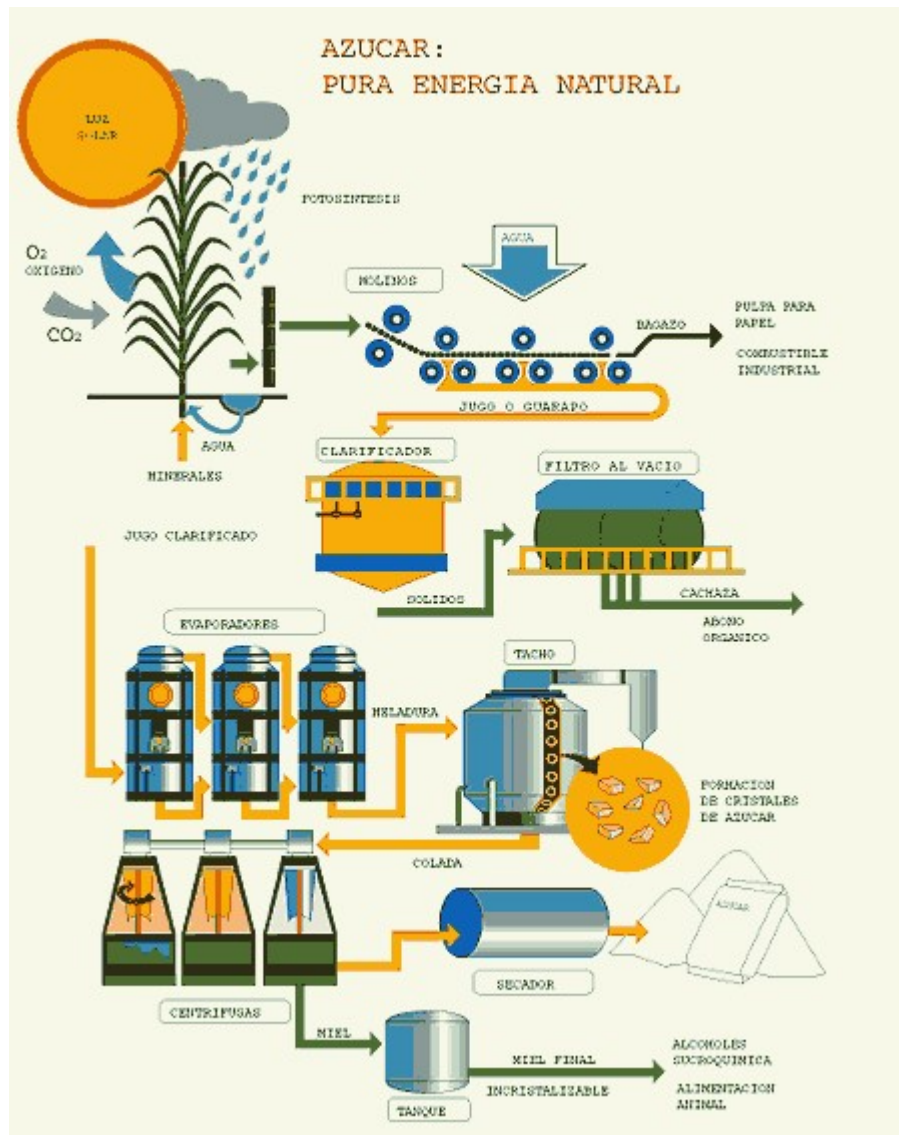
Piedras de azufre se queman en un horno, y el gas que genera se mezcla con el jugo, en proporciones controladas. En el jugo, el dióxido de carbono se convierte en sulfito (una sal) y gran parte de él se separa con la cachaza que luego es eliminada. Después, el azúcar se evapora y se concentra, para alcanzar el proceso de cristalización, el cual se repite en tres ocasiones. Se forma entonces una mezcla de cristales con miel, esta última se elimina por centrifugación. Los cristales se lavan con agua y luego se secan y quedan convertidos en azúcar.

Una vez terminado el proceso, el azúcar conserva la misma conformación molecular que cuando estaba hecho jugo de caña, por lo que se afirma que se trata de un alimento 100 por ciento natural. En el país existen seis zonas cañeras bien tipificadas: Guanacaste, Puntarenas, San Carlos, Turrialba Juan Viñas, la zona sur y el Valle Central.

Desde el punto de vista socioeconómico, el cultivo e industrialización de la caña de azúcar es en Costa Rica sumamente importante, pues contribuye en aspectos fundamentales como alimentación de los costarricenses, generación de riquezas, divisas y

empleo. Además, constituye uno de los insumos básicos para el desarrollo del sector agroindustrial.

Ilustración 2.1: Producción de azúcar



Fuente: www.laica.com

En cuanto a lo que se refiere al componente social, se puede decir que esta actividad es una de las principales fuentes de trabajo en Costa Rica. Esto es posible ya que la estacionalidad de la caña permite a los cortadores trabajar en las cosechas de café.

“Por otra parte, la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agroindustrial (SEPSA), ha estimado que la actividad produce empleo aproximadamente a unos 20.000 trabajadores en forma permanente. Ello representa un 2,6% de la población económicamente activa, sin incluir la gran cantidad de mano de obra extra que es requerida durante el periodo de zafra” (www.laica.com).

Es importante mencionar que la agroindustria azucarera cuenta con alrededor de siete mil productores de caña independientes a los ingenios; por lo tanto, en conjunto con el café se constituyen en relevantes polos de distribución de la riqueza. Por sus características, el azúcar es un producto de canasta básica que se extiende desde la mesa del consumidor hasta la industria alimentaria y la farmacéutica (www.laica.com). Por lo tanto, se puede mencionar que el azúcar, en sus diferentes composiciones, es un motor del desarrollo de la economía nacional.

2.3.1 Calidades del azúcar en Costa Rica

Costa Rica tiene cinco diferentes tipos de calidades de azúcar, de acuerdo con las normas oficiales del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

Primeramente, es importante definir el término “azúcar”, el cual es precisado por LAICA como: *el producto sólido cristalino, constituido esencialmente por sacarosa, obtenido de la caña de azúcar (Saccharum spp) mediante procesos industriales apropiados (www.laica.com).*

Por otro lado es importante catalogar el azúcar de acuerdo con su presentación. LAICA clasifica el azúcar de la siguiente manera:

- ***Azúcar blanco sin refinar (de plantación):*** *Es el producto sólido constituido esencialmente por sacarosa, obtenido por procesos industriales adecuados y formados por cristales sueltos parcialmente decolorados.*
- ***Azúcar blanco especial:*** *Es el producto sólido cristalino, constituido esencialmente por sacarosa, obtenido de azúcar blanco especial mediante procesos industriales apropiados, y que debe reunir los requisitos establecidos conforme a la norma oficial.*

- ***Azúcar moreno:*** Es el producto constituido esencialmente por sacarosa, obtenido de la caña de azúcar (*Saccharum spp*) y formado por cristales sueltos recubiertos por una película de su miel madre.
- ***Azúcar crudo:*** Es el producto sólido constituido esencialmente por sacarosa, obtenido por procesos industriales adecuados y formado por cristales sueltos recubiertos por una película de su miel madre.
- ***Azúcar refinado:*** Es el producto sólido constituido esencialmente por sacarosa, obtenido por procesos industriales adecuados y sometido a un proceso posterior de refinación (www.laica.com).

2.3.2 Características del azúcar

A parte de su clasificación, el azúcar tiene que presentar ciertas características generales para obtener la mejor calidad como ser producido a partir de jugos vegetales libres de fermentación. Debe que estar libre de materia terrosa, parásitos y residuos animales o vegetales. Deberá estar libre de levaduras, sustancias amiláceas, dextrinas, fermentaciones y microorganismos patógenos o cualquiera manipulación que afecte la calidad del producto (www.laica.com).

2.4 Productos comercializados por LAICA

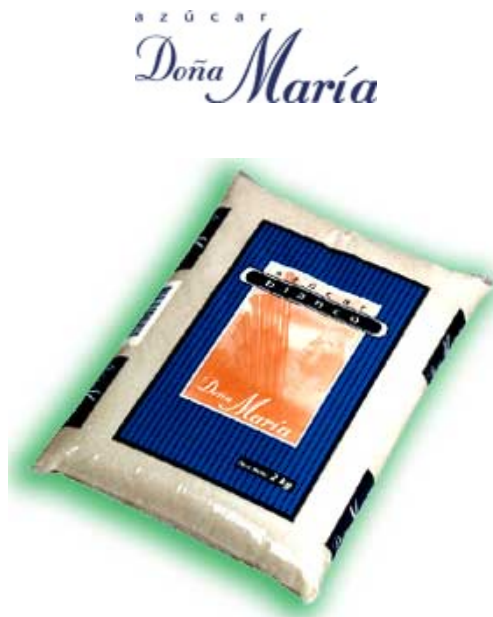
Los productos que LAICA comercializa son los obtenidos por los ingenios. Estos producen cuatro tipos de azúcar: Blanco en bultos de 50 kg., Crudo a granel, Refino en bultos de 50 kg., Refino en bultos de 30 kg.

El azúcar refino en bultos de 50 kilos es utilizado para fines industriales y el refino de 30 kilos para fines domésticos. En cuanto al refino, éste varía del blanco ya que el primero sufre un proceso de refinamiento y, por ende, el precio es mayor. El crudo es de menor calidad y es el que se vende en los mercados mundiales a futuro. Este es luego refinado en el país de destino.

LAICA también posee otros productos con valor agregado para el consumidor. LAICA tiene tres marcas con las cuales comercializa el azúcar en el mercado nacional.

Uno de ellos es Doña María, la cual cuenta con una gama de productos conformada por azúcar blanco de plantación, azúcar especial y una línea de azúcares especiales para repostería y pastelería. Sus presentaciones son de uno, dos kilos y en sobre. La presentación de dos kilos viene en bultos de 12 unidades para un total de 24 kilos y la presentación de un kilo viene en bultos de 30 unidades para un total de 30 kilos, las presentaciones de sobrecitos incluyen 100 sobres de cinco gramos cada uno para la ventas al detalle y de 1,000 sobrecitos de cinco gramos para el canal institucional (www.laica.co.cr).

Ilustración 2.2: Azúcar Doña María



Fuente: www.laica.co.cr

Zukra-e es el azúcar crudo, que conserva las notas de sabor y color del jugo de caña en original. Es útil en aquellos usos donde el color dorado es un complemento al buen sabor y disfrute. Es un azúcar dorado, de grano medio, que conserva una capa de miel adherida al cristal del azúcar que complementa su sabor y aroma.

Por su proceso de fabricación que sólo implica la extracción del jugo y su cristalización directa, es un producto más natural, atributo que contribuye a una mejor alimentación y una vida más activa, intensa y sana.

Ilustración 2.3: Zukra-e

Fuente: www.laica.co.cr

El Cañal es la línea de azúcares que ofrece la Liga Agrícola Industrial de la Caña a granel, en presentaciones de sacos de 50Kg para uso industrial. Dentro de esta marca existen diferentes presentaciones como el azúcar blanco El Cañal. Esta se trata del azúcar clásico que, por sus características y especificaciones técnicas, se adapta a la mayoría de los procesos de la industria alimentaria. Otra de sus presentaciones es el azúcar blanco especial El Cañal. Este tipo de azúcar industrial, por su especial color blanco, se ajusta a las necesidades donde el color es un factor relevante. Por ejemplo, se utiliza en bebidas y refrescos donde el color del azúcar no debe afectar el color del producto final. Para obtener la claridad, se trata con un tipo de carbón activo que absorbe las sustancias que le dan el color al grano de azúcar clásico. Todo este tratamiento le da valor agregado al igual que un mejor sabor y mejor solubilidad.

Ilustración 2.4: El Cañal

Fuente: www.laica.co.cr

Una tercera presentación es la del azúcar refino El Cañal. Este tipo se ha escogido para brindar un producto más blanco, inclusive más que el especial. Este es el producto *Premium* de la línea El Cañal. Se le da un tratamiento de clarificación aun mayor que el especial y se le elimina toda clase de impurezas y sustancias residuales que pueda contener el jugo de la caña. Finalmente, se encuentra la presentación de azúcar crudo seco El Cañal. Este mantiene el sabor y el color del jugo de caña original. Se utiliza para procesos de horneado, en cereales, cajetas, chocolates. Este tipo se caracteriza por ser de grano grueso y por tener una capa de melaza adherida al cristal de azúcar. Su producción es la más simple, ya que se extrae el jugo de la caña, se purifica y luego se cristaliza, lo que hace que sea el más natural de todos.

Una vez descrito los aspectos principales de la empresa, su historia y los productos que comercializa se describirán los ciclos operativos y financieros. Esto permitirá entender como se desempeña la empresa y cuales son los resultados que afectan el financiamiento de corto plazo ante movimientos adversos en tasas de interés.

III. Ciclo operativo de la zafra

Zafra se le llama al período fiscal cuando se llevan a cabo las operaciones de corta y procesamiento de la caña de azúcar, que va del primero de octubre al 30 de setiembre del año. Durante este lapso los ingenios procesan la caña para llevar a cabo la conocida molienda donde se produce el azúcar en sus diferentes estados y calidades. De la molienda no sólo se produce el azúcar, sino derivados como el dulce o panela, la raspadura, la miel o melaza y el alcohol. Estos subproductos son utilizados en la industria pecuaria aportando un gran valor agregado en la alimentación. Otro de los subproductos generados por la molienda es el bagazo (residuos de caña), el cual contiene gran capacidad energética, y es utilizado por los ingenios para generar electricidad.

La corta y producción de azúcar inician, para algunos ingenios, en diciembre. Esta actividad se lleva a cabo hasta abril, y en algunos casos hasta mayo. (Para efectos de este trabajo se utilizarán datos y estadísticas de la zafra del 2001 al 2002). Antes de iniciar el proceso de corta y molienda, LAICA otorga adelantos de dinero por tonelada de azúcar a los ingenios, para que inicien sus operaciones. Este monto se basa en una liquidación equivalente por bulto de azúcar, estimada, tomando como base el precio actual del azúcar más las proyecciones de ingresos y la inflación estimada para el siguiente periodo.

A esto también se incorpora la estimación de la producción en cuota y extracuota, para así sacar un precio de liquidación por bulto estimado. Este monto se promedia entre todos los meses del periodo de zafra, y a los ingenios se les va girando un monto promedio por mes, contemplando los factores antes mencionados; para que así cuenten con un ingreso fijo mensual, que puede ser utilizado como capital de trabajo. Durante los meses de corta, los productores de caña, incluyendo los ingenios, contratan una gran cantidad de empleados, en su mayoría nicaragüenses, para efectuar las arduas labores relacionadas con la corta y cosecha de la caña de azúcar.

Para la zafra 2001 – 2002 se produjeron 7.072.126 bultos de 50 kilos, distribuidos por ingenio y por tipo de azúcar de la siguiente manera:

Tabla 3.1: Producción total por tipos de azúcar

| Ingenios | zafra 2001-2002 | | Total |
|----------------------|------------------------|------------------|------------------|
| | Blanco* | Crudo** | |
| Atirro | 151.003 | 50.070 | 201.073 |
| Juan Viñas | 253.123 | 15.335 | 268.458 |
| Zona A | 404.126 | 65.405 | 469.531 |
| Argentina | 92.279 | 10.264 | 102.563 |
| Costa Rica | 115.168 | 8.219 | 123.407 |
| Porvenir | 106.357 | 1.293 | 107.650 |
| Providencia | 117.001 | 5.456 | 122.457 |
| San Ramón | - | - | - |
| Victoria | 390.105 | 6.469 | 396.574 |
| Zona B | 820.930 | 31.701 | 852.631 |
| Cutris | 218.564 | 8.704 | 227.268 |
| Quebrada Azul | 219.788 | 112.807 | 332.595 |
| Santa Fe | 87.449 | 31.901 | 119.350 |
| Zona C | 525.801 | 153.412 | 679.213 |
| El Palmar | 588.000 | 389.231 | 947.231 |
| Zona D | 588.000 | 389.231 | 947.231 |
| CATSA | 349.859 | 700.284 | 1.050.143 |
| El Viejo | 226.998 | 671.460 | 898.458 |
| Taboga | 828.749 | 672.239 | 1.500.988 |
| Zona E | 1.405.606 | 2.043.983 | 3.449.589 |
| Coopeagri El General | 645.499 | 28.432 | 673.931 |
| Zona F | 645.499 | 28.432 | 673.931 |
| Total | 4.359.962 | 2.712.164 | 7.072.126 |

* Blanco: Incluye refinó y blanco especial

** Crudo: Incluye Zukra-e y Orgánico

Fuente: Informe Estadístico 2001- 2002 LAICA.

Esta tabla muestra la distribución de la cuota asignada por LAICA para cada ingenio en la zafra 2001-2002. Durante este periodo LAICA recibe semanalmente la producción de los diferentes ingenios y es almacenada en las bodegas alrededor del país. Este azúcar es luego empacado en las diferentes presentaciones para el consumo nacional. El excedente o cuota de exportación es embarcado en el puerto de Punta

Morales para ser vendido, utilizando como marco de referencia los términos y precios de los contratos 11 y 14, de la Bolsa de Cacao, Café y Azúcar de Nueva York.

Antes del inicio de la molienda, los productores independientes y no independientes tendrán que registrar en la Comisión de Zafra, la cantidad de caña que pretenden entregar para ese periodo. La Junta Directiva de LAICA establece la cantidad de azúcar de 96° de polarización, que cada ingenio va a entregar durante la zafra, y a su vez, la cantidad que debe adquirir a los productores independientes dentro de cuota. Si los productores no registran su producción, no podrán participar en la programación de la zafra, ni en la distribución de la cuota que se le otorgue al ingenio.

En cuanto al recibo de la caña de azúcar, el ingenio extiende un comprobante provisional, por cada entrega de caña, propia o comprada, que reciba. El ingenio debe emitir un comprobante que ampare las partidas de caña entregadas por un productor en el lapso de un día, según los comprobantes provisionales extendidos. Una vez concluida la molienda, el ingenio tiene que extender un recibo a cada productor que resume el total de azúcar de 96° de polarización que le corresponda por la caña entregada. Estos comprobantes y recibos tendrán valor de títulos ejecutivos y como tales, los privilegios conforme a la ley, para cobrar judicialmente los adelantos de dinero (Ley Orgánica de LAICA – Artículo 63, 39-40).

La Ley Orgánica de la Agricultura e Industria de la Caña de Azúcar, en su Artículo 65, ampara a los ingenios para firmar contratos con los productores de caña independientes, en cuanto al suministro de caña para fijar las cantidades que el productor se compromete a entregar en la zafra correspondiente. En el Artículo 66, se menciona la obligación de LAICA para la vigilancia en el cumplimiento de las disposiciones de la Ley en cuanto al recibo de la caña en los ingenios a todos los productores independientes o con caña propia, para así efectuar la evaluación de la caña, para efectos de su pago correcto (Ley Orgánica de LAICA – Artículo 66, 41).

La Junta Directiva de LAICA se encarga de fijar cada año, antes del inicio de la zafra, la Cuota Nacional de Producción de Azúcar para el periodo. La cantidad se calcula de acuerdo con la zafra del año anterior multiplicada por un factor de 1,5. De igual manera la Junta Directiva define los tipos de azúcar que comprenderá la cuota. La polarización del azúcar para la Cuota Nacional, será definida por las necesidades de los mercados, y el azúcar destinado para la exportación se determinará de acuerdo con la mejor conveniencia para la agroindustria cañera. A su vez la Cuota Nacional y la de exportación serán distribuidas entre los ingenios del país ((Ley Orgánica de LAICA – Artículo 114, 74-75).

Una vez que se define la Cuota Nacional de Azúcar, el 15 de octubre la Junta Directiva la distribuye entre los ingenios de acuerdo con las cuotas de referencia de años anteriores. En el caso de que uno de ellos produzca una mayor cantidad que la comprendida en su cuota, podrá disponer del excedente, ya sea para comercializarlo o darle el uso más adecuado. Es importante precisar que el ingenio no podrá comercializar los excedentes en los lugares atendidos por LAICA cubiertos por la Cuota Nacional. Las que LAICA les establece serán únicamente definidas para el año en curso y no podrán ser transferidas ni acumuladas para el próximo año. En el caso de que un ingenio no pueda cumplir con la cantidad asignada, LAICA aplica los siguientes procedimientos:

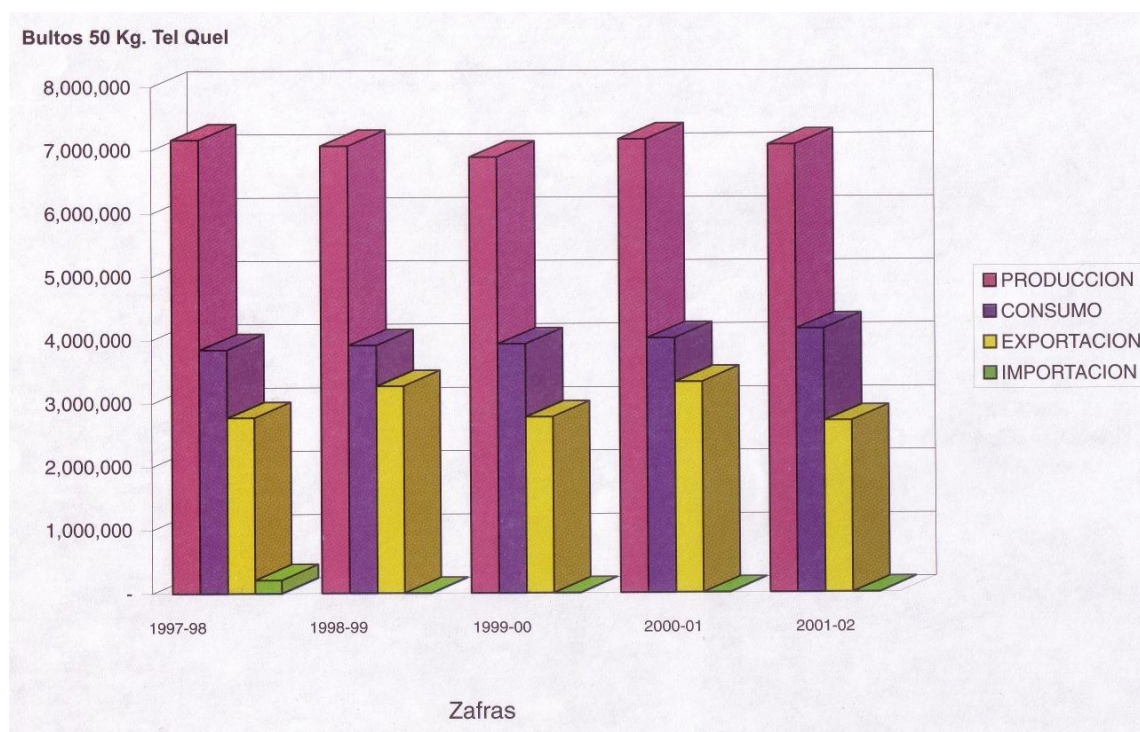
- a) *“La Junta Directiva determinará la cantidad aproximada de caña que no se pudo procesar dentro de cuota, y su posible rendimiento de azúcar de 96° de polarización.*
- b) *La Junta transferirá, parcial o totalmente según corresponda, el faltante en que incurrió el ingenio, a los ingenios de la misma zona, escogidos por los productores que entregaban el primero. Dichos ingenios deberán aceptar el recibo de la caña correspondiente.*
- c) *La parte del faltante que no pueda ser elaborada por los ingenios de la misma zona, se redistribuirá entre los demás ingenios del país, que asuman el compromiso de suministrarla, en forma proporcional a sus respectivas cuotas de referencia” (Ley Orgánica de LAICA – Artículo 123, 78-79).*

En cuanto a la excelencia del azúcar, los ingenios son los únicos responsables. Si existiere una deficiencia en la calidad, se debe aplicar una rebaja

en el precio; esto sólo afectará al ingenio respectivo. Una vez que la molienda inicia, los ingenios deben presentar a LAICA trimestralmente un detalle del azúcar que se producirá para el consumo interno. La Junta Directiva aprueba esta disposición de acuerdo con el cálculo de la demanda del mercado nacional.

En cuanto al azúcar destinado para la exportación se maneja por medio de contratos, los cuales deben ser inscritos en LAICA antes de ser aprobados. LAICA determina los periodos en que los ingenios pueden exportar el azúcar comprendido en la cuota de producción, para destinarlo a los mercados preferenciales o amparados por convenios internacionales aprobados por la República de Costa Rica. Es imperativo que el ingenio venda y exporte el azúcar elaborado para la exportación en su totalidad, de acuerdo con las cuotas que se le asignaron para el respectivo año.

Gráfico 3. 1: Producción, consumo, export. e import. de las últimas 5 zafras



Fuente: LAICA – Informe Estadístico 2001 / 2002, pág. 27

Ciclo Financiero / liquidación

En el Artículo 102 de la Ley Orgánica de la Agricultura e Industria de la Caña de Azúcar, se define el monto que LAICA debe pagar a los ingenios por el azúcar que se recibió dentro de la Cuota Nacional. La Liga determina el valor para las ventas de consumo interno y para exportación, sumándole el valor estimado de las existencias. De igual manera, debe determinarse el valor correspondiente a incrementos en el azúcar crudo de 96° de polarización. Luego, se determinan los otros ingresos netos para sumárselos al valor del azúcar.

Después de obtener el valor del azúcar, se le deben rebajar los siguientes montos: impuestos y contribuciones, el total de gastos de comercialización (financiamiento, almacenamiento, transporte, administración, salarios, gravámenes por exportaciones y cualquier otro gasto relacionado con mercadeo). El monto resultante constituirá el valor neto del producto. Este valor se distribuye a los ingenios de acuerdo con el azúcar adquirido en términos de blanco de plantación de 99,5° y de crudo de 96° de polarización (Ley Orgánica de LAICA – Artículo 102, 64-65).

En cuanto a la participación del productor independiente, que se encuentre dentro de la cuota, se le agrega al valor neto recibido por cada ingenio del azúcar vendido a LAICA lo siguiente:

- a. *“El valor de los premios correspondientes a la polarización del azúcar crudo de exportación.*
- b. *El valor correspondiente a las polarizaciones mayores de 99,5°, en el caso de los azúcares blancos de calidades superiores” (Ley Orgánica de LAICA – Artículo 103, 66).*

Una vez obtenido el valor final, éste se divide entre el total de kilogramos de azúcar de 96° de polarización, el cual corresponde a la caña entregada de acuerdo con el sistema de compra por calidad asignada al ingenio.

Tabla 3.2: Valor total de la zafra azucarera

| | 2001-02 | 2000-01 | 1999-00 | 1998-99 | 1997-98 |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <u>Detalle de liquidación final</u> | | | | | |
| Azúcar blanco | 29.684.879.949 | 23.209.873.119 | 22.394.655.281 | 20.001.135.842 | 18.902.641.626 |
| Azúcar crudo | 11.560.969.672 | 11.685.930.566 | 10.426.311.638 | 9.411.525.893 | 8.203.669.331 |
| Polarización | 306.039.612 | 348.837.234 | 283.083.929 | 265.746.265 | 205.968.231 |
| Total valor zafra azucarera | 41.551.889.612 | 35.244.640.919 | 33.104.050.848 | 29.678.408.000 | 27.312.279.188 |
| Más: Valor liquidación Mieles | 3.442.398.599 | 2.812.050.667 | 1.906.057.734 | 2.119.225.163 | 2.667.166.538 |
| Más: Valor liquidación Extracuota | 2.521.649.645 | 3.068.505.071 | 2.093.358.884 | 3.114.261.809 | 4.719.955.307 |
| Valor total de la zafra | 47.515.937.477 | 41.125.196.656 | 37.103.467.466 | 34.911.894.972 | 34.699.401.033 |

Fuente: LAICA – Informe Estadístico 2001 / 2002.

La tabla anterior muestra los montos de liquidación para las zafras entre los años 1997 hasta el 2002. El valor final obtenido por el total de la zafra por año, es el monto que LAICA debe pagar a los ingenios por el azúcar adquirido. Por ejemplo, para la zafra 2001-2002 se paga un monto de 47.500 millones de colones, aproximadamente. Para pagarlos LAICA toma préstamos bancarios por medio de líneas de crédito revolativas a seis meses con la banca estatal, específicamente el Banco Nacional de Costa Rica y el Banco Crédito Agrícola de Cartago.

Los ingenios inician la zafra recibiendo adelantos antes de que arranque la molienda, los cuales se deducen de la liquidación final. Estos anticipos se utilizan para mantenimiento de la maquinaria y costear inversiones para el comienzo de la molienda en diciembre o enero. Durante la molienda, LAICA les compra el azúcar fabricada a los ingenios; a su vez comercializa el azúcar en el mercado interno y en el exterior. Una vez que LAICA recibe el pago por la venta del azúcar, estos ingresos se utilizan para liquidar los préstamos con los bancos y los gastos administrativos y de operaciones. Finalmente, los excedentes son distribuidos entre los ingenios y productores.

Financiamiento de corto plazo

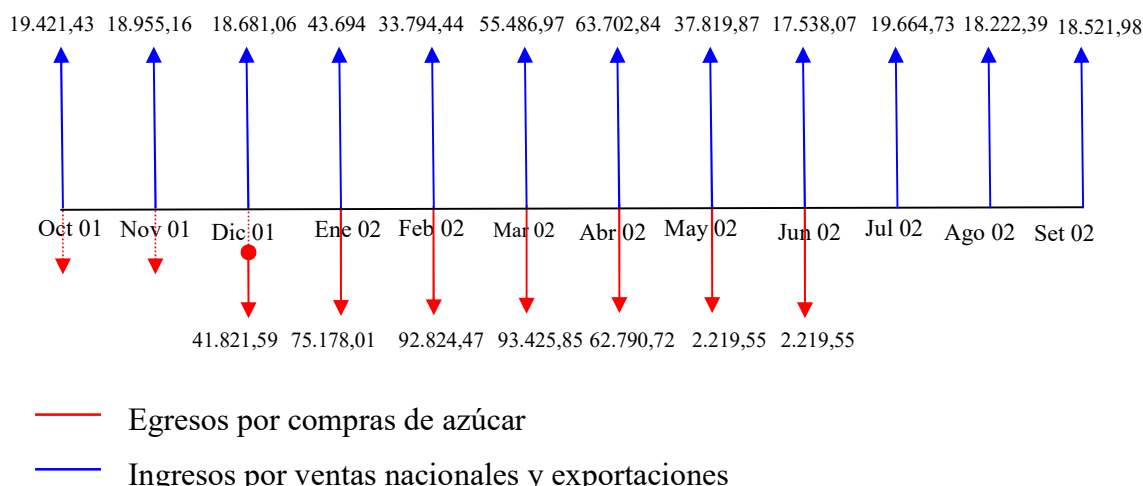
La planificación financiera de una empresa es una de las áreas más importantes, ya que provee esquemas para orientar, organizar y controlar sus actividades para obtener

sus objetivos. La planificación de la firma inicia con planes estratégicos de largo plazo, los cuales llevan a la elaboración de planes de corto plazo y presupuestos de operación. Para efectos de este trabajo, se analizará el financiamiento de corto plazo utilizado para financiar las operaciones de zafra de LAICA.

Los planes operativos detallan las acciones financieras por realizar en el corto plazo y el impacto esperado. La información requerida para elaborar estos planes de corto plazo se obtiene del pronóstico de ventas y de otros datos históricos, de referencia, empíricos y financieros. En LAICA la planeación financiera se determina de acuerdo con la cuota establecida para los ingenios; por lo tanto, de antemano se sabe cuál será el presupuesto con el que debe contar para hacer frente a la liquidación de la zafra.

Inclusive el precio al cual LAICA paga el azúcar y sus derivados a los ingenios, es determinado antes de que inicie la zafra. Al saber con anterioridad el volumen de azúcar que se producirá, LAICA puede preparar y negociar con los bancos los préstamos que requerirá para los adelantos y el pago del azúcar a los ingenios durante la zafra.

Gráfico 3. 2: Adelantos y pago de zafra 2001-2002 en toneladas métricas.



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe Estadístico 2001/2002.

Las entidades bancarias son una gran fuente de financiamiento a corto plazo con poca garantía para la empresa. LAICA utiliza líneas de crédito revolutivas, también conocidas como créditos de autoliquidación. La compañía solicita estos créditos con el propósito de soportar fuertes niveles de financiamiento, debido a la adquisición y mantenimiento de altos niveles de inventario de azúcar durante los meses de diciembre a junio. Una vez que las cuentas por cobrar y los inventarios se van convirtiendo en efectivo, se producen los fondos necesarios para pagar los préstamos.

En cuanto a los préstamos en colones, LAICA obtiene tasas de interés preferenciales con los bancos estatales, ya que éstos tienen la obligación, por ley, de financiar las operaciones de la empresa. Para efectos de este trabajo se utilizará la porción de los empréstitos en dólares a tasa LIBOR. LAICA emplea en promedio, durante la zafra, unos \$35 millones. Estos préstamos en dólares los obtiene de igual manera de los bancos estatales y de algunos privados.

En el gráfico 3.2 se puede ver cómo LAICA inicia con un saldo de inventarios de 67.737 toneladas métricas. Durante todo el año se generan ventas de consumo interno y al exterior o exportaciones. Durante octubre, noviembre y diciembre, la empresa otorga los adelantos a los ingenios, para que éstos se preparen para la zafra, la cual inicia en diciembre para algunos y, en enero, para otros. Una vez que la zafra inicia, los desembolsos por pagos de azúcar a los ingenios son fuertes, inclusive las compras sobrepasan las ventas. Este es el momento cuando LAICA debe utilizar los créditos otorgados para hacer frente a las obligaciones operativas.

La empresa emplea altas sumas de dinero las cuales negocia a tasa LIBOR más una prima; estas tasas se someten a revisión trimestralmente y son afectadas a la alza o a la baja, de acuerdo con la situación de la economía mundial. Es aquí cuando la empresa debe procurar mantener un balance de las tasas de interés, utilizando una compensación mediante futuros financieros sobre la LIBOR. Este tipo de transacción se puede obtener en puestos de bolsa, como Serfin Valores, o comprando los contratos de futuros financieros en la Chicago Mercantile Exchange (CME). En el capítulo cuarto se

detallarán los procedimientos para obtener cobertura ante los riesgos de fluctuaciones en tasas de interés.

Riesgos financieros

El riesgo financiero se puede definir como la variabilidad en el flujo de caja y los valores de mercado causados por cambios impredecibles en los precios de *commodities*, tasas de interés y tipos de cambio. Algunas veces los cambios traen buenas noticias, pero a veces éstas son malas. Frecuentemente, las empresas están más preocupadas por los resultados de los eventos que causan las malas noticias, ya que éstos pueden causar daños y pérdidas cuantiosas. Además, podría afectar la viabilidad financiera de la firma y su competitividad en el mercado.

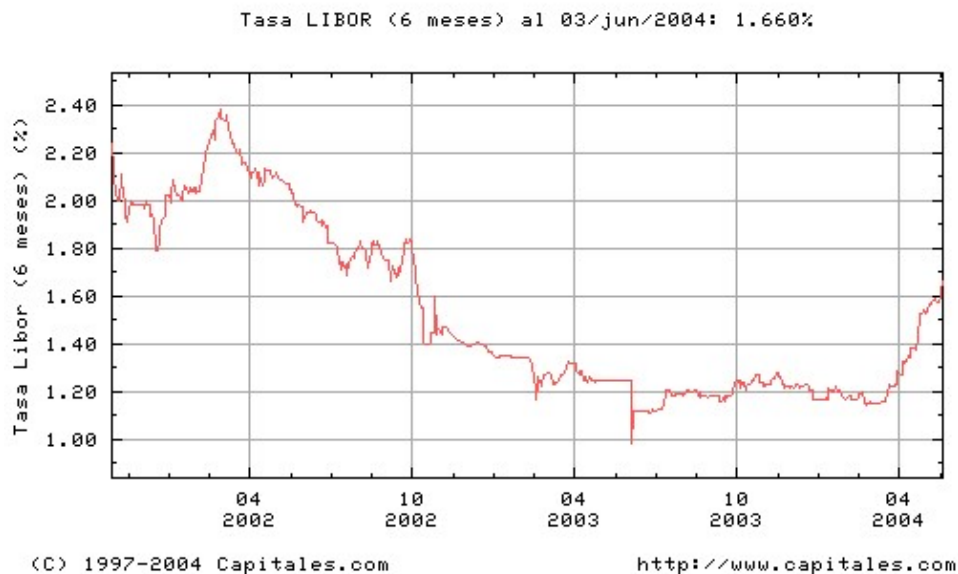
El riesgo de tasas de interés se refiere a los impactos inesperados que causan los cambios en los flujos de efectivo y el valor de mercado de la compañía. En cuanto a los peligros financieros que enfrenta LAICA, las alzas en las tasas de interés es una de las principales preocupaciones para la empresa. La incertidumbre es un factor que toda firma desea reducir, ya que ésta no sabe lo que ocurrirá en el futuro. El riesgo es la duda que realmente afecta porque quebranta la prosperidad de los individuos.

Cuando una empresa toma decisiones sobre el comportamiento futuro de las tasas de interés, debe tomar en cuenta lo siguiente: decisión de endeudarse a corto plazo y determinación de invertir los excesos temporales de efectivo. La decisión de financiarse a corto plazo o a largo plazo se toma básicamente comparando los costos asociados a cada alternativa. En el caso de que la empresa decida endeudarse a largo plazo, ésta conoce con certeza los costos asociados a esta estrategia; sin embargo, si durante ese periodo se observan alzas en las tasas de interés, la firma incurrirá en altos costos financieros. Por otro lado, si la compañía decide endeudarse a corto plazo, no sabrá los costos financieros en que tendrá que incurrir, únicamente los del primer periodo.

3.3.1 Situación de la tasa LIBOR en el 2001- 2002

Para la zafra del 2001 – 2002 LAICA utilizó créditos bancarios en dólares a tasa LIBOR más tres puntos. El siguiente gráfico muestra los valores mensuales de la LIBOR:

Gráfico 3. 3: Situación semestral de la LIBOR 2001 - 2004



Fuente: www.capitales.com

Para la zafra del 2001 – 2002 se nota, según la tabla 3.3, que la LIBOR está disminuyendo mes a mes. Esto se debe principalmente a los efectos del fenómeno de las Torres Gemelas de Nueva York. La Reserva Federal tomó como estrategia disminuir la tasa de interés, *Prime Rate*, para reactivar la economía. Como consecuencia, las tasas de interés han disminuido desde entonces, hasta llegar a las más bajas desde el año 1958. Esto se ha vuelto muy atractivo para las empresas en cuanto a la inversión y crecimiento de éstas. Las tasas de interés han venido a la baja por el tercer año consecutivo, lo cual se espera que cambie para este año 2004. Es relevante mencionar que para marzo del 2002, la tasa de interés aumentó en 0,31. Estos incrementos en tasas de interés son los causantes de mayores desembolsos de dinero a la hora del pago de intereses y, por lo tanto, de ajustes en los flujos de caja.

3.3.2 Cobertura de intereses zafra 2001 – 2002

Lo que se pretende demostrar con el siguiente ejercicio es el monto de ahorro en pago de intereses si LAICA hubiese utilizado futuros financieros. Como se comentó en el primer capítulo sobre coberturas, el modo de realizar una cobertura teóricamente es igual para cualquier producto. Sin embargo, es importante para algunos instrumentos efectuar cálculos especiales debido a la naturaleza de éstos. Para los instrumentos financieros es elemental supervisar la variable del tiempo, ya que puede hacer que cambie el número de contratos que se necesiten durante el lapso de la operación.

Los contratos de futuros de tasas de interés a corto plazo están proporcionados en precio y son instrumentos de descuento. Esto implica que el movimiento de tasa versus precio, es inversamente proporcional. Por lo tanto, un alza en precio corresponde a una baja en tasa en la misma magnitud. Esto significa que para realizar una cobertura contra una baja en tasas de interés, es necesario comprar contratos de futuros, los cuales muestran utilidades o ganancias a medida que el mercado aumenta. Esta utilidad compensará la baja en las tasas. Por el otro lado, si se procura una cobertura ante alzas en las tasas de interés, se deben vender contratos de futuros que presentarán ganancias a medida que el precio disminuya cada vez que las tasas de interés aumenten.

A continuación se demostrará la situación de los contratos que LAICA pudo haber negociado para ampararse ante fluctuaciones adversas en tasas de interés.

Gráfico 3. 4: Contratos de Eurodólares en la *CME* 2001 – 2004

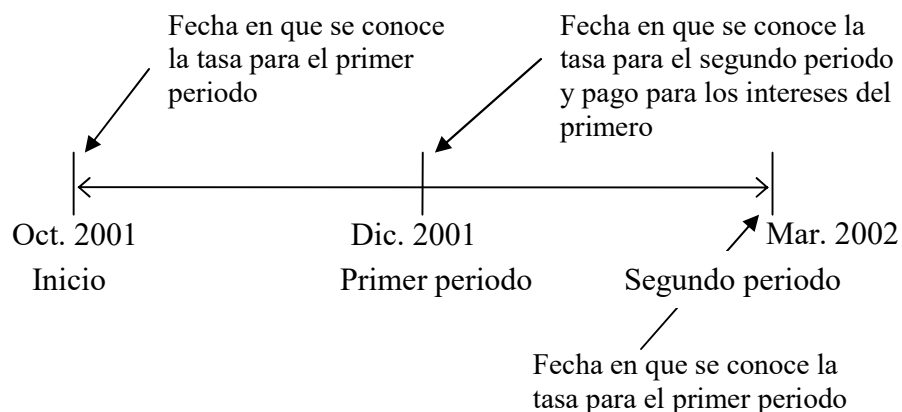


Fuente: www.cme.com

A continuación se pretende ilustrar cómo LAICA podría compensar un movimiento adverso en tasas de interés utilizando contratos de futuros de Eurodólares para la zafra 2001 – 2002. Para este periodo el señor Carlos Aguilar, Gerente Financiero de LAICA, comenta que se utilizó un aproximado de \$44 millones para financiar la operación.

Se toma como supuesto que para el primer semestre la operación requiere de \$22 millones. Para el cierre de octubre la tasa LIBOR, utilizada para los créditos en dólares estadounidense, se encontraba a 2,15%. Para efectos del trabajo se empleará una prima de tres puntos porcentuales como la que los bancos requieren para transacciones en esta moneda extranjera; por lo tanto, se obtiene una tasa de 5,15% para el crédito. La empresa incurre en el riesgo de una posible alza en las tasas de interés en el segundo periodo del crédito, ya que para el primero la tasa es conocida.

Ilustración 3. 1: Distribución de los periodos y pago de intereses.



Fuente: Elaboración propia.

En diciembre del 2001 la empresa debió pagar un monto de \$283.250,00 $[(22.000.000,00 \times 0,0515) / 12] * 3$ por concepto de intereses. Para realizar una cobertura contra un alza en la tasa actual de 5,15%, la firma debió vender 22 contratos con valor de \$1.000.000 cada uno. En octubre del 2001 los contratos de diciembre se cotizaban a 95.800 puntos base.

Al llegar el final del primer periodo, diciembre del 2001, la tasa LIBOR disminuyó a 1,98 más 3 puntos, para un total de 4,98%. Para obtener la utilidad o pérdida en el mercado de futuros, la empresa debe liquidar la posición comprando 22 contratos de futuros para diciembre a un precio de 96,10. De acuerdo con la figura 3.1, al disminuir la tasa de interés en el mercado, los precios de los contratos aumentaron. Al final del trimestre de cobertura y luego del seguimiento diario de la posición, se obtiene una pérdida acumulada de \$16.500,00, la cual se obtiene de la siguiente manera:

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Precio de venta del contrato | 95,8 |
| Precio de compra del contrato | - <u>96,1</u> |

Total - 0,30 ó 30 puntos base

Pérdida =

| | |
|----------------------|---------------------------|
| -30 | Puntos base |
| <u>x \$25,00</u> | Valor de cada punto base |
| - \$750,00 | Pérdida por contrato |
| <u>x 22</u> | Número total de contratos |
| - \$16.500,00 | |

En diciembre del 2001 finaliza el primer periodo y se lleva a cabo la readecuación de la tasa de interés, la cual disminuyó a 1,98%. Al reproducir el ejemplo anterior para el segundo periodo se tiene que la tasa será de 4,98% (LIBOR + 3 puntos), para una disminución de 0,17%. Para este segundo periodo se esperaba que la tasa de interés siguiera a la baja, pero no ocurrió así. En marzo del 2002 la LIBOR cerró en 2,34%. Al final del semestre la firma debe pagar el crédito inicial más los intereses por un monto de \$273.900,00 $[(22.000.000,00 \times 0,0498) / 12] \times 3$ para un gran total de \$22,273.900,00. Para efectuar el proceso de cobertura la empresa debe vender 22 contratos de futuros H01 (H = contratos con vencimiento en marzo) los cuales se cotizaban en 98.215. En marzo del 2002 al cerrar el mes los contratos para marzo (H01) disminuyeron a 97.951. Por consiguiente, en el mercado de futuros se obtiene una utilidad de \$14.250,00, la cual se obtiene de la siguiente manera:

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Precio de venta del contrato | 98,215 |
| Precio de compra del contrato | <u>97,951</u> |
| Total | 0,264 ó 26,4 puntos base |

Utilidad =

| | |
|------------------|---------------------------|
| 26,4 | Puntos base |
| <u>x \$25,00</u> | Valor de cada punto base |
| \$660,00 | Utilidad por contrato |
| <u>x 22</u> | Número total de contratos |

\$14.250,00

Como resultado de la operación, se tiene que en marzo la empresa debe pagar el principal más los intereses del segundo periodo. Al obtener un ingreso por la cobertura de \$14.250,00 la erogación final sería de \$22.259.650,00 (\$22.273.900 - \$14.250).

Como se mencionó anteriormente, es evidente que LAICA se ve afectado por los movimientos en las tasas de interés. Por lo tanto el principal problema se da cuando existe un aumento en las tasas, ya que la empresa debe erogar una mayor cantidad de fondos para el pago de intereses. Durante la zafra 2001 – 2002 la tasa LIBOR muestra un comportamiento hacia la baja. Según los cálculos obtenidos, si se hubiese adquirido cobertura, para el primer trimestre se obtendría una pérdida en el mercado de derivados. Es por esto que la empresa debe marcar el mercado para liquidar la posición antes de incurrir en pérdidas que superen el margen inicial. En el trimestre correspondiente a enero – marzo del 2002 la tasa de interés aumenta y por lo tanto se obtiene una ganancia que ayudará a disminuir el gasto por intereses del periodo.

Luego de demostrar los beneficios que se pueden obtener mediante los futuros financieros, se detallará en el próximo capítulo cómo y dónde obtener los beneficios del mercado de futuros.

IV. Opciones de cobertura para tasas de interés

La economía de los Estados Unidos ha mantenido una sólida recuperación iniciada en el segundo semestre de 2003, pero algunos analistas se han mostrado preocupados porque la desmesurada subida de los precios del petróleo pueda afectar, e incluso frenar, este crecimiento. El barril de petróleo para junio se ha cotizado a \$41.56 en el mercado de intercambios mercantiles de Nueva York (NYMEX), el más alto desde que hace 21 años comenzó a comerciar con futuros de crudo. Como consecuencia los precios de la gasolina en Estados Unidos han alcanzado una media nacional de \$1.95 por galón, el valor más alto en términos del valor del dinero en el tiempo de toda la historia. De seguir la alta demanda interna de combustible en los Estados Unidos, puede que el precio por galón aumente a \$2.1 ó más (www.economiaenred.com).

En caso de que los precios del petróleo se mantengan al alza durante un plazo largo, como prevén muchos expertos, la recuperación estadounidense podría sufrir un debilitamiento y, de hecho, ya hay señales de que esta subida ha comenzado a perjudicar esa economía.

“Si el precio sigue en torno a los 40 dólares el barril hasta finales de año, el Producto Interno Bruto (PIB) podría recortarse aproximadamente un 0,5 por ciento de aquí al mismo mes del próximo año”, sentenció Mark Zandi, director ejecutivo de la empresa de investigación estadounidense Economy.com” (www.economy.com).

En estas circunstancias, el alto precio del petróleo podría disminuir el ritmo de mejora económica estadounidense y, por ende, la tasa de crecimiento para 2004 podría ser inferior al 4,6 por ciento, dato otorgado para mayo del 2004 por el Fondo Monetario Internacional (FMI). El aumento en el precio del petróleo también significa una mayor inflación. Tanto el índice de precios al consumidor (IPC), como el de precios a la producción (IPP), en Estados Unidos, han aumentado drásticamente en los últimos meses, debido principalmente a los altos costos de la energía y los alimentos.

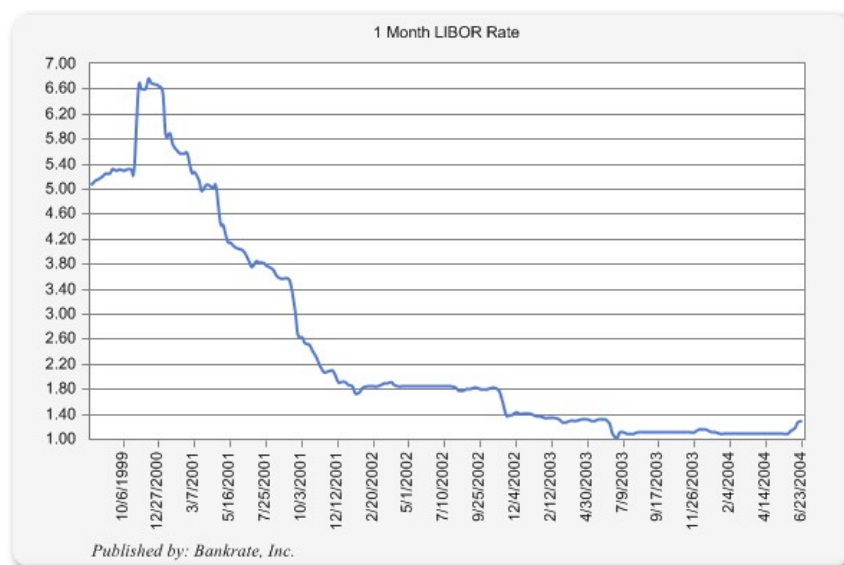
En los primeros cuatro meses de este año, el IPC creció a una tasa anual del 4,4 por ciento, frente al 1,9 por ciento del año pasado, de acuerdo con las últimas estadísticas

del Departamento de Trabajo norteamericano. Los precios al productor también se dispararon este año respecto al año pasado. El repentino aumento de la presión inflacionaria resultará seguramente en tasas de interés más altas a corto plazo en el país. (www.economy.com).

El efecto de un alza en la tasa de interés en el corto plazo, es muy probable que disminuya el gasto de los consumidores, el cual representa aproximadamente dos terceras partes del PIB de los Estados Unidos. Debido a los factores económicos antes mencionados, el señor Allan Greenspan, Director de la Reserva Federal de los Estados Unidos, ha enviado el mensaje al mundo de que las tasas de interés deben subir. Según analistas y expertos en el tema, el aumento se podrá dar en agosto del 2004. Otros, pronostican que no ocurrirá el incremento hasta que hayan llevado a cabo las elecciones presidenciales en los Estados Unidos.

Simulación de futuros financieros para la zafra 2004 – 2005

Como se mencionó en el capítulo tres, se espera que la Reserva Federal de los Estados Unidos aumente la tasa de interés en el corto plazo. El señor Allan Greenspan ha dado indicios de que la tasa de los bonos del tesoro debe aumentar. En cuanto a la tasa LIBOR, se espera que para los próximos meses aumente a 1,50 % y para diciembre hasta un 2,0 %. Estos comunicados han generado grandes expectativas y preocupaciones a los inversionistas y a quienes requieren de créditos en entidades financieras.

Gráfico 4. 1: Tasa LIBOR

Fuente: www.Bankrate.com

Para la zafra 2004 – 2005 se espera que LAICA tenga necesidades de financiamiento de corto plazo de aproximadamente \$36 millones y un equivalente en moneda local, en colones para un total de \$70 millones. Como objetivo principal de este proyecto se procurará obtener una cobertura ante un alza en tasas de interés para reducir los efectos perniciosos que esto pueda causar en los flujos de efectivo de la empresa. Es por esto que a continuación se diseñará un ejemplo de cobertura utilizando contratos de futuros, empleando depósitos de Eurodólares como activo subyacente, para mostrar cómo se puede obtener una compensación con respecto a los resultados del mercado de contado o *spot*.

Tabla 4. 1: Precios para contratos de Eurodólares

| PIT-TRADED FUTURES | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------|---------------------|------------|---------|---|------------|------------|--------------------|------------|-------------|
| Eurodollar Futures | | | | | Pit-Traded prices as of 07/01/04 04:00 pm (cst) | | | | | |
| MTH/ STRIKE | OPEN | --- SESSION HIGH | --- LOW | LAST | SETT | PT CHGE | EST VOL | ---- PRIOR SETT | DAY VOL | ---- INT |
| JLY04 | 98.30 | 98.315 | 98.30 | 98.315 | 98.315 | + .75 | 2639 | 98.3075 | 11946 | 87442 |
| AUG04 | 98.12 | 98.135 | 98.12 | 98.135 | 98.135 | +2 | 798 | 98.115 | 1410 | 22765 |
| SEP04 | 97.975 | 98.01 | 97.965 | 98.005 | 98.005 | +2.5 | 115K | 97.98 | 311789 | 13395 |
| OCT04 | ---- | ---- | ---- | ---- | 97.785 | +2.5 | | 97.76 | | 364 |
| NOV04 | ---- | ---- | ---- | ---- | 97.69 | +6 | | 97.63 | | 302 |
| DEC04 | 97.485 | 97.55 | 97.475 | 97.55 | 97.545 | +6 | 128K | 97.485 | 344149 | 939248 |
| MAR05 | 97.035 | 97.13 | 97.02 | 97.13 | 97.125 | +9.5 | 130K | 97.03 | 346715 | 816860 |
| JUN05 | 96.635 | 96.755 | 96.625 | 96.755 | 96.75 | +12 | 131K | 96.63 | 357193 | 617642 |
| SEP05 | 96.305 | 96.415 | 96.285 | 96.415 | 96.41 | +11 | 90K | 96.30 | 152755 | 534031 |
| DEC05 | 96.02 | 96.125 | 96.00 | 96.125 | 96.12 | +11 | 78K | 96.01 | 90643 | 435032 |
| MAR06 | 95.80 | 95.905 | 95.79A | 95.905 | 95.90 | +10.5 | 51K | 95.795 | 52555 | 346497 |
| JUN06 | 95.62 | 95.715 | 95.605 | 95.71 | 95.71 | +10 | 35K | 95.61 | 32731 | 205964 |
| SEP06 | 95.45 | 95.53B | 95.44 | 95.53B | 95.53 | +9 | 24K | 95.44 | 18301 | 192868 |
| DEC06 | 95.285 | 95.36 | 95.275 | 95.36 | 95.365 | +9 | 23K | 95.275 | 15728 | 141892 |
| MAR07 | 95.135 | 95.22 | 95.135 | 95.215 | 95.22 | +8.5 | 19K | 95.135 | 20646 | 136379 |
| JUN07 | 95.005 | 95.08B | 95.00 | 95.08B | 95.075 | +8 | 18K | 94.995 | 12631 | 109786 |
| SEP07 | 94.88 | 94.945B | 94.865 | 94.945B | 94.945 | +7.5 | 10K | 94.87 | 5222 | 94242 |
| DEC07 | 94.745 | 94.81B | 94.735A | 94.81B | 94.81 | +7 | 10K | 94.74 | 4434 | 74215 |
| MAR08 | 94.65 | 94.71B | 94.63A | 94.71B | 94.705 | +6.5 | 10K | 94.64 | 8626 | 70402 |
| JUN08 | 94.545 | 94.60 | 94.525A | 94.60 | 94.595 | +6 | 11K | 94.535 | 4574 | 62500 |
| SEP08 | 94.445 | 94.49B | 94.42 | 94.49B | 94.49 | +6 | 5049 | 94.43 | 3090 | 56751 |
| DEC08 | 94.35 | 94.40B | 94.325 | 94.40B | 94.395 | +6 | 5669 | 94.335 | 4141 | 43918 |
| MAR09 | 94.27 | 94.32B | 94.255 | 94.31B | 94.315 | +5.5 | 4984 | 94.26 | 3541 | 36029 |
| JUN09 | 94.20 | 94.235B | 94.17 | 94.215B | 94.225 | +5 | 3864 | 94.175 | 4822 | 21689 |
| SEP09 | 94.11 | 94.15B | 94.09A | 94.14B | 94.135 | +4.5 | 270 | 94.09 | 9 | 9750 |
| DEC09 | 94.03 | 94.065B | 94.005A | 94.055B | 94.045 | +4 | 86 | 94.005 | 24 | 8188 |
| MAR10 | ---- | 94.00B | ---- | 93.99B | 93.98 | +4 | | 93.94 | 5 | 7271 |
| JUN10 | ---- | 93.93B | ---- | 93.92B | 93.91 | +4 | | 93.87 | 6 | 7737 |
| SEP10 | ---- | 93.87B | ---- | 93.86B | 93.845 | +3.5 | 60 | 93.81 | 63 | 7310 |
| DEC10 | ---- | 93.81B | ---- | 93.80B | 93.785 | +3.5 | 110 | 93.75 | 64 | 5447 |
| MAR11 | ---- | 93.755B | ---- | 93.745B | 93.73 | +3.5 | 110 | 93.695 | 65 | 5359 |
| JUN11 | 93.64 | 93.695B | 93.635A | 93.685B | 93.67 | +3.5 | 85 | 93.635 | 66 | 2310 |
| SEP11 | ---- | 93.64B | ---- | 93.64B | 93.625 | +3.5 | | 93.59 | 8 | 2096 |
| DEC11 | ---- | 93.605B | ---- | 93.605B | 93.59 | +3.5 | | 93.555 | 8 | 1687 |
| MAR12 | ---- | 93.57B | ---- | 93.57B | 93.555 | +3.5 | | 93.52 | 8 | 1539 |
| JUN12 | ---- | 93.515B | ---- | 93.515B | 93.50 | +3.5 | | 93.465 | 8 | 907 |
| SEP12 | ---- | 93.485B | ---- | 93.485B | 93.47 | +3.5 | | 93.435 | 59 | 866 |
| DEC12 | ---- | 93.46B | ---- | 93.46B | 93.445 | +3.5 | | 93.41 | 41 | 564 |
| MAR13 | ---- | 93.44B | ---- | 93.44B | 93.425 | +3.5 | | 93.39 | 41 | 428 |
| JUN13 | ---- | 93.41B | ---- | 93.41B | 93.395 | +3.5 | | 93.36 | 41 | 348 |
| SEP13 | ---- | 93.385B | ---- | 93.385B | 93.37 | +3.5 | | 93.335 | 5 | 311 |
| DEC13 | ---- | 93.355B | ---- | 93.355B | 93.34 | +3.5 | | 93.305 | 5 | 370 |
| MAR14 | ---- | 93.34B | ---- | 93.34B | 93.325 | +3.5 | | 93.29 | 5 | 307 |
| JUN14 | ---- | 93.325B | ---- | 93.325B | 93.31 | +3.5 | | 93.275 | 5 | 43 |
| TOTAL | | | | | | | EST. VOL | | VOL | OPEN INT. |
| TOTAL | | | | | | | 914413 | | 1808178 | 6123051 |

Fuente: www.cme.com

La tabla 4.1 muestra los datos de cierre de precio de los contratos negociados en el *pit* para el día primero de julio del 2004. Para el desarrollo de la simulación de cobertura es importante tomar el supuesto de que los contratos se negociarán este día para realizar la adecuada. El objetivo de esta cobertura es lograr amarrar una tasa de interés baja para el primer semestre del año zafra 2004 – 2005. Como se mencionó anteriormente, la tendencia en cuanto las tasas de interés es a la alza. Por lo tanto, LAICA debe fijar la tasa a la cual recibirá sus créditos y cubrirse ante efectos adversos por un incremento de las tasas, el cual se espera en el corto plazo.

Actualmente la LIBOR se encuentra en 1,25% y se espera que aumente en 0,25 para ubicarse en 1,50%. Es muy probable que ésta sea la tasa en setiembre, fecha en la cual se negociará el crédito para las operaciones del primer semestre de la zafra 2004 – 2005. Por lo tanto, sería muy valioso poder fijar la tasa de interés mediante contratos sobre Eurodólares y, de esta manera, compensar una pérdida cuando se realice la revisión de la tasa del crédito en diciembre del 2004. Se espera que la tasa alcance entre un 1,75% hasta un 2,00%. La cobertura requiere que se deposite un margen inicial de \$12.600,00 (\$700,00 por contrato y se necesitan 18 contratos). Este margen inicial deberá ser depositado en Grupo Serfin para poder iniciar las transacciones.

De cumplirse las expectativas, se esperaría una LIBOR de 2,00% para finales del año 2004. Por consiguiente, durante los primeros tres meses la empresa deberá pagar un monto de \$225.000,00 $(((18.000.000,00 \times 0,0500) / 12)) * 3$ por concepto de intereses a una tasa de 5,00% (LIBOR más 3 puntos de prima). Para obtener cobertura la firma deberá vender 18 contratos EDZ04 (ED = contrato de Eurodólares, Z = diciembre, E = año 2004) con valor de \$1.000.000 cada uno. Según la tabla 4.1 el precio de cierre para los contratos de diciembre 2004 fue de 97.545 puntos base.

Como se mencionó anteriormente, la expectativa para diciembre es que la tasa suba hasta un 2,00%. y que los contratos de futuros de Eurodólares lleguen a un precio de cierre de 97.195. Al estarse acercando la fecha de pago de intereses, la empresa debe liquidar su posición corta comprando una cantidad igual de contratos.

Tasa por pagar en diciembre 2004 5,00 (LIBOR + 3)

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Resultado de la cobertura (pérdida) | + 0,35 (97,455 – 97,195) |
| Tasa final para el periodo | 4,75 % |

En el mercado de futuros se obtiene una utilidad de \$17.500,00, la cual se obtiene de la siguiente manera:

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Precio de venta del contrato | 97,545 | |
| Precio de compra del contrato | - <u>97,195</u> | |
| Total | 0,35 ó 35 puntos base | |
| Utilidad = | +35 | Puntos base |
| | <u>x \$25,00</u> | Valor de cada punto base |
| | \$875,00 | Pérdida por contrato |
| | <u>x 18</u> | Número total de contratos |
| | \$15.750,00 | |

Al obtener esta ganancia en el mercado de futuros, se logra una economía en el pago de intereses para un total de \$209.250. Debe mencionarse que el análisis realizado en el capítulo tercero y en el cuarto, es un consolidado de transacciones que resumen la actividad de tres meses. Es imprescindible que la firma de corretaje y el cliente mismo den seguimiento diario al comportamiento de los precios de los contratos, para poder tomar decisiones en cuanto a la posición.

Tabla 4. 2: Resumen y proyección de coberturas

| Fecha | Trimestre | Crédito \$ Millones | LIBOR | Intereses \$ | Utilidad/ Pérdida \$ | No. Contratos |
|-------------------|-----------------------|------------------------|-------|-----------------|-------------------------|------------------|
| Octubre 2001 | Octubre/ Diciembre | 22 | 2,15% | | | Vender 22 |
| Diciembre 2001 | Octubre/ Diciembre | | 1,98% | 283.250,00 | (16.500,00) | Comprar 22 |
| Enero 2002 | Enero/ Marzo | 22 | 1,98% | | | Vender 22 |
| Marzo 2002 | Enero/ Marzo | | 2,34% | 273.900,00 | 14.250,00 | Comprar 22 |
| Octubre 2004 | Octubre/ Diciembre | 18 | 1,50% | | | Vender 18 |
| Diciembre 2004 | Octubre/ Diciembre | | 2,00% | 225.000,00 0 | 15.750,00 | Comprar 18 |
| Enero 2005 | Enero/ Marzo | 18 | 2,00% | | | Vender 18 |
| Marzo 2005 | Enero/ Marzo | | 2,25% | 360.000,00 | 12.600,00 | Comprar 18 |
| Enero 2005 | Enero/ Marzo | 18 | 2,00% | | | Vender 18 |
| Marzo 2005 | Enero/ Marzo | | 2,35% | 360.000,00 | 15.750,00 | Comprar 18 |

En la tabla 4.2 se muestran los datos de la cobertura histórica del capítulo tres. Además, se utilizan diferentes escenarios en cuanto a posibles aumentos futuros para el primer trimestre del año 2005. Inicialmente se espera que la tasa LIBOR incremente en un 0,25%. La empresa puede fijar la tasa de interés vendiendo contratos de Eurodólares, llevando a cabo esta transacción, inclusive desde octubre del 2004. Si el aumento de las

tasas es mayor que la expectativa la empresa obtendrá un mayor beneficio por la cobertura. Esto se demuestra en la tabla anterior al darse un incremento mayor al esperado en un 0,10% y por lo tanto se consigue una ganancia de \$3.150,00 por arriba de la expectativa.

Si la expectativa de las tasas es a la alza, LAICA no tiene que esperar a inicios del 2005 para adquirir la cobertura. En cuanto más lejano sea el vencimiento del contrato menor será el precio de este. Por lo tanto la persona encargada de la Ingeniería Financiera en LAICA debe estudiar el momento preciso para obtener la cobertura. Pero más importante es marcar el mercado para no incurrir en pérdidas. Como se ha mencionado anteriormente, la organización puede liquidar su posición antes de que concluya el período para el cual se buscó cobertura.

Es importante tomar en cuenta que para finales del presente año serán las elecciones presidenciales en los Estados Unidos, y de esto depende un cambio de política en cuanto a tasas de interés. Si quedase electo el candidato demócrata sería difícil pronosticar si la tendencia a la alza en las tasas se mantendría, pero si se reeligiese el actual presidente, se podría esperar un aumento para el primer trimestre del año de un cuarto de punto.

El uso de coberturas para LAICA tiene un beneficio claro. Este tipo de herramienta le proporcionará una protección contra movimientos adversos en tasas de interés. Una de las ventajas al usar futuros financieros, para este caso contrato de Eurodólares, es que la inversión inicial (margen inicial) es un monto de magnitud razonable comparado al beneficio que se puede obtener. Aparentemente, la empresa solamente obtiene beneficios cuando incrementa la tasa de interés, pero ante una baja en las tasas la empresa ganará en el mercado de contado o *spot*, por una erogación menor en intereses. En cuanto al riesgo que se incurra en pérdidas en el mercado de futuros por una baja en las tasas, este se puede disminuir si se lleva un control minucioso de los movimientos en la CME. LAICA puede aprovechar el departamento de que maneja y administra los contratos de futuros de azúcar en NYSE para que lleve el control de los

futuros financieros. La CME tiene una ventaja de que se puede invertir a través de *GLOBEX*, la terminal electrónica, directamente sin tener que contratar una firma de corretaje. Por otro lado, la empresa puede contratar los servicios de Grupo Serfin y Lehman Brothers para llevar a cabo las transacciones necesarias y de tal manera obtener el máximo de las coberturas.

A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones para llevar a cabo una cobertura exitosa, no sólo para LAICA, si no para cualquier empresa que desee obtener cobertura para tasas de interés.

Conclusiones y recomendaciones

Para determinar un plan definitivo de inversiones es importante tener un predeterminado método de operación, el cual incluya un número de reglas las cuales deben seguir, operar y adherirse, para proteger a la empresa. Muy a menudo las emociones le dirán a uno que realice cosas totalmente inusuales o contrarias a lo que el plan de inversiones le dice que debería hacer. Es solamente adhiriéndose a una fórmula preconcebida, lo que le permitirá resistir las tentaciones emocionales y tensiones que están constantemente presentes en este mundo.

El inversionista principiante es tentado a invertir o mantener una posición cada día y ésta es una tendencia costosa. El que quiere éxito en este mercado debe aprender a desarrollar paciencia y disciplina para esperar por la verdadera oportunidad. Si no está seguro de una posición, será influenciado por una multitud de detalles sin importancia y ajenos al plan de inversiones, que a lo largo van a producir una pérdida. Los inversionistas con éxito, tratarán de reducir sus posiciones o liquidarlas del todo, si es que empiezan sentirse incómodos en un mercado del cual no están seguros.

El motivo por el cual la mayoría de inversionistas fallan, es porque ponen un límite a sus ganancias y no se lo ponen a sus pérdidas. Una persona de éstas odia admitir que está equivocada. Por lo tanto, este individuo dejará constantemente que sus pérdidas

corran, convirtiéndose esta más y más grande, en espera de que eventualmente el mercado dé vuelta y demuestre que él estaba correcto. Después empezará a esperar una pequeña pérdida en vez de una pequeña ganancia. La naturaleza humana también dicta que el individuo tome sus ganancias rápidamente y, por lo tanto, probarse a sí mismo que estaba correcto.

Existe un refrán que dice, *uno nunca quebrará mientras acepte las pequeñas ganancias*. Sentirse satisfecho con pequeñas ganancias es una forma mental equivocada de tratar de hacer dinero en este mercado. Si se está seguro cuando entra al mercado, el inversionista lo sabrá de inmediato y las ganancias vendrán rápidamente. Sin embargo, si la persona se equivoca a la entrada, esto le causará una pérdida y, por lo tanto, deberá salirse de esta situación rápidamente. Aceptar una pequeña ganancia no quiere decir que se estuvo equivocado en el análisis. Esto simplemente significa que no era el momento apropiado de entrar y el inversionista deberá esperar el momento y la situación indicada, que le permitan reingresar en el mercado.

Es importante recalcar que en el mundo de las inversiones el mercado es el juez. El inversionista debe dejarse guiar por el mercado y que éste le diga cuándo está en lo correcto y cuándo se equivoca. Si se obtiene una ganancia, ésta debe correrse hasta que el mercado dé la vuelta y que le dicte al inversor que ya no está del lado correcto y en ese momento, deberá salirse, pero no antes.

Es suficientemente difícil entender e invertir con éxito en un mercado. Es casi imposible para un individuo especialmente un principiante, invertir y tener éxito en varios mercados al mismo tiempo. La información fundamental, técnica y psicológica necesaria para invertir exitosamente en más de un par de mercados es excesiva, para que un solo individuo tenga el tiempo y la habilidad para assimilarla.

Es de vital importancia que el inversionista se dé cuenta cuál es la fuerza que mueve al mercado, ya sea hacia arriba o hacia abajo. Cuando esta fuerza está a su máximo, sería un error tratar de ignorarla. Sin embargo, debe aprenderse a reconocer

cuándo la tendencia está por llegar a su final, o está cerca de un período de cansancio. Teniendo la habilidad de reconocer los signos iniciales de cansancio, el inversionista se protegerá a sí mismo de estar en un mercado por mucho tiempo, y será capaz de cambiar de dirección cuando la tendencia cambie.

Se puede identificar el cambio en la tendencia general de los precios, utilizando las líneas de tendencia en el cuadro de precios; ésta es una de las herramientas fundamentales del exitoso inversionista en el mercado de futuros. El error que muchos cometen, es tratar de comprar un mercado que tiene todavía una clara tendencia a seguir bajando o tratar de vender cuando están en plena subida. Utilizar las líneas de tendencia, analizar el mercado y ayudará a evitar costosos errores.

Si el corredor llama para que aumente el margen, simplemente debe liquidarse la posición. Esta regla actúa como detención a su pérdida cuando su posición se ha debilitado lo suficiente. Si el inversionista arbitrariamente se adhiere a esta regla, será forzado a salirse del mercado antes que el desastre se presente. Es difícil admitir que estuvo equivocado y que debió salirse del mercado. Sin embargo, la presencia de un llamado a aumentar el margen debe servir como advertencia final de que se ha dejado ir la posición más allá de lo que debería.

El inversionista no debe dejarse influenciar en sus inversiones por lo que alguien dice, o éste estará continuamente cambiando de opinión. Una vez que se haya formado una opinión básica con respecto a la dirección del mercado, no debería permitir que lo influencien fácilmente. Siempre encontrará alguien que le diga lo que aparentan ser razones lógicas para que revierta su posición. Si escucha a estas opiniones foráneas, podría ser tentado a cambiar de opinión solamente para descubrir, más tarde, que si se hubiera mantenido en su posición, habría sido mucho más beneficioso.

Cuando la posición está perdiendo dinero y la decisión es salirse, no debe hacerse un viraje de 180 grados. Por ejemplo, si se ha comprado unos contratos de petróleo y los precios comienzan a bajar, debe salirse y hacerse a un lado por un tiempo apropiado,

antes de vender. Si se invierte la posición el mismo día, podría perder mientras el mercado está bajando y después perder aun más cuando comience a subir. A esto se le llama ser "latigueado" por el mercado.

El mercado de futuros no es para aquellos que lo desestiman. Por lo tanto, la regla de oro acá es actuar rápidamente. Esto no quiere decir que usted deba de actuar impulsivamente, ¡no! Pero si su análisis le dice que usted debe liquidar su posición, hágalo inmediatamente. De esta manera usted obviará pérdidas innecesarias, o evitará dejar escurrir por entre las manos sus ganancias, que tanto le costó acumularlas. A propósito de esto, recuerde que los mercados caen más rápido de lo que suben.

Si el inversionista cree que los precios van a subir y desea comprar unos cuantos contratos, no ponga su precio de compra unos centavos más abajo del mercado esperando por una ganga. Los que tratan de sacar un centavo extra del mercado, usualmente encuentran al mercado moviéndose casi al mismo precio de su compra, para después darse cuenta de que lo han perdido. Por lo tanto, en espera de ahorrarse un centavo extra, el inversionista terminará pagando más. Cuando crea que es tiempo de hacer algo, haga su jugada.

Luego de analizar la situación de crédito a corto plazo para la zafra 2001 – 2002 se puede concluir que la empresa no está obteniendo una cobertura como tal para el primer trimestre. Esto se debe a la caída en las tasas de interés en el mercado de contado o *spot* y, por lo contrario, los precios de los contratos de Eurodólares aumentan. Es importante que el inversionista o la firman marquen el mercado diariamente para contabilizar las pérdidas o ganancias que se realizan. De tal forma se podrá tomar la decisión de cuándo es oportuno liquidar la posición.

La baja en las tasas de interés se viene dando a partir del atentado terrorista ocurrido en los Estados Unidos en setiembre 11 del 2001. Como respuesta a la contracción en los mercados y el temor a más ataques terroristas, la Reserva Federal decide disminuir las tasas de interés para iniciar con una recuperación de su economía. La

tendencia hacia la baja se ha mantenido hasta finales del año 2003 e inicios del 2004, momento en que Allan Greenspan anuncia un aumento en las tasas. Una vez recuperada la economía estadounidense, se espera que las tasas se muevan hacia la alza.

Una vez iniciado este proceso por la Reserva Federal, las empresas a escala mundial deberán ajustar su planificación financiera y gestionar los riesgos ante el alza en las tasas de interés. Es por esto que en este capítulo se ejemplifica cómo la empresa puede compensar esta nueva tendencia, utilizando coberturas mediante contratos de Eurodólares en la *CME*. Según los resultados del análisis en este capítulo, la firma obtiene una ganancia en el mercado de futuros, la cual puede compensar a la hora del pago de los intereses a finales del primer periodo del 2004.

Es difícil continuar con la proyección del ejemplo hacia el segundo trimestre en el 2005, ya que existen muchas variables que pueden afectar el comportamiento de las tasas, tal como las elecciones presidenciales en los Estados Unidos. Pero si todo sigue su camino normal, las tasas continuarán aumentando durante el año 2005, y esto significa que la empresa debe analizar la posibilidad de cubrirse ante esta alza.

Por otro lado, es importante mencionar que el total del capital invertido debe ser limitado al 50% del total del capital. Esto significa que en cualquier momento dado, no más de la mitad del capital tiene que ser dispuesto para el mercado. La otra mitad hay mantenerla como reserva para los períodos de adversidad. Como se menciona anteriormente en el documento, los ejemplos de cobertura únicamente se enfocan en el 50% del capital requerido para sus operaciones. El otro 50% se maneja en colones y no se puede utilizar la cobertura en la moneda local, porque el sistema financiero costarricense no ofrece tales productos.

Varios intentos se han hecho anteriormente, iniciando con el primero en 1997, el cual fracasó y el segundo se da a finales del 2003, fracasando de igual manera. Algunas de las razones más concretas de por qué no se ha implementado este sistema en Costa Rica, es por el poco conocimiento de los productos derivados y por la falta de un ente

regulador o cámara de compensación. Aparentemente, para diciembre del 2003, se esperaba que la Bolsa Nacional de Valores iniciara con un nuevo producto híbrido, entre contratos *forward* y futuros, llamados operaciones a plazo.

Dada la poca profundidad y la baja bursatilidad del mercado de valores costarricense éste limita al inversionista nacional a buscar este tipo de productos derivados en los mercados extranjeros. De igual manera es importante precisar que la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), creó un reglamento el cual fue aprobado el 22 de mayo de 1996 sobre el funcionamiento de los mercados de futuros que organizan las Bolsas de Valores.

A continuación se presenta una serie de conclusiones y recomendaciones, aplicables a LAICA y a las empresas en general, que procuren cobertura en los mercados extranjeros.

Lo más fascinante acerca del mercado de futuros es que hay muchas maneras de interpretar la limitada cantidad de información disponible. El precio es la más obvia información, con sus altas, bajas, aperturas y cierres. Aunque no parezca muy importante, considere que los inversionistas profesionales analizan estos cuatro aspectos del precio en cualquier espacio de tiempo imaginable; desde años (hay veces décadas) hasta minutos y segundos. Analizar el precio por tiempos determinados es algo común, y muchas estrategias consideran el lapso preciso para descubrir ciertos ritmos en los precios o también llamados ciclos. Minutos, horas, días, semanas, meses y años pasan.

El volumen de negociaciones y la cantidad de contratos vigentes son derivados del propio mercado; muchos profesionales encuentran, además, indicios en su fuerza (o debilidad) y sus participantes analizan estos cuatro factores. Recuerde: estas estrategias están tratando de vislumbrar cualquier clave posible en el comportamiento del mercado, que les permita a éstos hacer inversiones que resultarán en ganancias.

Pero, el saber cuándo y hacia dónde los precios irán, ¿resultará en ganancias? Quizás sí y quizás no. Se puede estudiar y hacer predicciones exactas sobre dónde irán

los precios, pero a menos que se conozca cómo invertir, un inversionista se puede encontrar a sí mismo entrando tarde al mercado, poniendo demasiado dinero y estando temeroso de cortar sus pérdidas rápidamente (o dejar que corran sus ganancias).

Existen algunos factores de éxito para lograr una inversión segura en el mercado de futuros. El conocimiento del mercado y su información es relevante. El pensar que alguien está ocultando un secreto, ¿hace que se tenga que trabajar el doble para descubrirlo? Si es así, los inversionistas principiantes están en el mismo camino que los profesionales del mercado de futuros. En éste, con sus diversas fuerzas y participantes, es una historia que constantemente cambia y evoluciona; como una novela de misterio con sus idas y vueltas, que a veces no reconoce hasta que se realizan, con el final de sus capítulos siendo a veces obvios, a veces elusivos.

El mercado es el mismo. El hará lo que quiere, cuando lo quiera, sin importarle cuáles son las esperanzas, deseos o expectativas de los individuos envueltos en esto. El mercado es más grande que cualquiera, aunque representa el conjunto de opiniones de todos los participantes. Pero, éste es el juego que acepta retadores desde todos los frentes. Los retadores, motivados por las ganancias, saben que para ganar, tienen que aprender a reconocer los cambios en la tendencia del mercado. Así que el participante invierta por ganancias a largo plazo o a corto plazo, lo que se está tratando de hacer es encontrar la tendencia que se adecue a su forma de invertir e ir con ella. El análisis de los precios es basado en la teoría que dice "la historia se repite a sí misma".

Los profesionales estudian patrones históricos en los precios, tendencias, y acciones que hayan sucedido, con la finalidad de reconocer eventos similares que se estén sucediendo. Sin importar cuál sea la manera de invertir en el mercado de futuros, los profesionales tienen otra cosa en común: todos empiezan analizando el espacio más grande de tiempo en los precios (años, décadas) para ir bajando gradualmente hasta el análisis mínimo de éste (días, horas, minutos). Esto hace importante regresar a las líneas de tendencia. Los profesionales necesitan saber cuál es la tendencia mayor para que ellos sólo tomen posiciones en la dirección de ésta. No sabe cuándo esta pequeña inversión resultará en el gran golpe del año.

Los cuadros de precios mensuales es un punto de partida; después los semanales y diarios. Para perfeccionar lo más posible el momento de entrada al mercado, los profesionales les echan mano a sus "microscopios": computadoras que reciben el movimiento de los precios en cuestión de minutos y segundos. El tiempo es otro valioso aliado para los grandes inversionistas. Para éstos, el tiempo puede ser tan celestial, como la premisa que dice que los planetas y sus revoluciones determinan el tiempo; tan intelectual, como el pensamiento que dice que la cantidad de tiempo y precio gastado a cierta escala son iguales a su valor; y tan observativo como el descubrimiento de ciclos rítmicos en el mercado.

El propósito de descifrar la oportuna entrada al mercado se relaciona también con las ganancias. ¿A quién le importa cuál es el nivel del precio? A menos que se sepa el punto clave en el futuro donde los precios cambiarán de dirección. Este es el siguiente paso más allá del tiempo, que unifica un par de nociones.

En cuanto a las emociones que sufren los participantes del mercado, hay dos clases que se tiene que aprender a manejar: la del mercado y la propia. La del mercado es parecida a la de las personas, porque es creada por las emociones de los inversionistas quienes, con deseos de entrar o salir de sus posiciones, las hacen reflejar en el movimiento de los precios.

Los profesionales en el mercado de futuros, también buscan áreas de extremo desinterés o interés en el mercado. Por ejemplo, los indicadores de sobreventa / sobrecompra son herramientas fundamentales de estos inversionistas. Con el advenimiento de las opciones de futuros, una nueva herramienta en el área emocional ha entrado en juego: la volatilidad de las opciones. La segunda y a no dudar lo la más difícil área de emociones en el mercado, es aprender a manejar las propias. Aprender a manejar las emociones mientras se hacen las inversiones es la parte más difícil de todo. No hay lugar para esperanzas en esto. Sólo hay lugar para acciones lógicas, claras y disciplinadas.

A pesar de lo que usted pueda pensar, simplicidad es una de las partes claves del éxito en el mercado de futuros. El sistema tiene que ser simple, y la cantidad de mercados deberá ser manejable. Como dice el viejo refrán, "el que mucho abarca poco aprieta"; es algo comúnmente sabido que el utilizar demasiadas herramientas de análisis arruinará su sistema de inversiones. Además, debe recordarse que no todo tiene una respuesta en este mundo. Lo que se busca en el mercado de derivados no es el razonar el por qué de las cosas, es simplemente comprar o vender.

Esta es la última pieza del rompecabezas. Sin disciplina para seguir lo que se sabe va a funcionar bien en el mercado, el inversionista ha perdido la oportunidad que pudo haber tenido de conseguir alguna ganancia. El mercado demanda de la disciplina y devoción que debe tener para triunfar en cualquier empresa. El inversionista tendrá que hacer sus tareas y deberá aprender de sus errores. Las pérdidas es lo que se paga por aprender en este mercado. Hay que aprender de cada pérdida y haga lo más que pueda por evitar cometer el mismo error dos veces.

Bibliografía

Libros

- Adell, R. (1996). *Opciones y futuros financieros* (1ª ed.). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Chaves, R. (2003). *Mercados de futuros, opciones y swaps* (1ª ed.) [Antología]. San José: Universidad de Costa Rica.
- Díaz, C. (1997). *Futuros y opciones sobre futuro financieros: teoría y práctica* (1ª ed.). México D.F.: Prentice Hall.
- Díaz, J. (1996). *Futuros y opciones financieras: una introducción* (1ª ed.). México D.F.: Editorial Limusa.
- Gitman, L. (2000). *Administración financiera* (8ª ed.). México D.F.: Pearson Educación.
- Hayden, W. (1990). *¿Qué es y qué hace la Bolsa Nacional de Valores?* (1ª ed.). San José: Bolsa Nacional de Valores.
- Pérez, V. (1988). *Derecho Privado* (1era ed.). San José: Editorial Publitex.
- Polakoff, E. y otros. (1981). *Financial Institutions and Markets* (2ª ed.). Boston: Houghton MifflinCo.
- Rosemberg, J.M. (1993). *Diccionario de Administración y Finanzas* (4ª ed.). España: Editorial Océano.
- Ross, S. y otros (2000). *Finanzas corporativas* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.

Tesis

- Barrantes, E. y otros. (1997). *Mercado de futuros en tasas de interés en Costa Rica: una propuesta de relanzamiento*. Seminario de Graduación para Licenciatura en Administración de Negocios, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica, San José.
- Hernández, O. (1995). *Resultado económico de las recompras de futuros en la zafra año cuatro para LAICA*. Trabajo de graduación, Sistema de Estudios de Posgrado, Universidad de Costa Rica, San José.
- Zelaya, J. E. (1998). *Los contratos de opciones en el mercado de valores de Costa Rica*. Tesis de Licenciatura de Derecho, Universidad de Costa Rica, San José.

Entrevistas

- Carlos Aguilar, Gerente Financiero LAICA
- Diego Simón, Corredor de Bolsa del Grupo Serfín.

Leyes

- *Ley orgánica de la agricultura e industria de la caña de azúcar N° 7818* (1998).

Reglamentos

- SUGEVAL (1996). *Reglamento general para el funcionamiento de los mercados de futuros que organizan las bolsas de Valores*. SUGEVAL.

Sitios WWW

- *Rules and Regulation* (2003) <http://www.cbot.com>. Fecha de visita 10/10/2003
- *How to trade* (2004) <http://www.cme.com>. Fecha de visita 05/06/2004
- Futuro de las tasas de interés (2004) <http://www.economiaenred.com>. Fecha de visita 24/06/2004
- *Allan Greenspan speaks* (2004) <http://www.economy.com>. Fecha de visita 15/06/2004
- *Lo que usted debería saber sobre operaciones a plazo* (2003). <http://www.sugeval.co.cr> . Fecha de visita 31/10/2003

Anexo Metodológico

Objetivo específico No. 1:

Tipo de investigación: para el capítulo uno se utilizará la investigación de tipo documental, debido a que se revisará información sobre el sistema financiero, tasas de interés, tipos de riesgo y el mercado de derivados, especialmente los futuros financieros.

Métodos: en el primer capítulo se utilizará el método descriptivo, ya que se pretende definir los conceptos generales del mercado financiero y el de derivados y los futuros financieros, los cuales se emplearán en la investigación de coberturas de tasas de interés y para proponer la estrategia.

Técnicas: para la elaboración del primer capítulo se consultarán los documentos y textos disponibles con el objetivo de obtener la información necesaria, la cual se anotará en ficha, bajo la técnica de observación de tipo no estructurada.

Instrumentos: fichas de trabajo de tipo conceptual y textuales. Su respectivo ejemplar se encuentra en el anexo no. 1.

Indicadores: el principal indicador para este objetivo es lograr el desarrollo efectivo y total de los conceptos propuestos.

Fuentes: las fuentes a utilizar son libros de texto, tesis, proyectos de graduación, documentos conseguidos en Internet.

Objetivo específico No. 2:

Tipo de investigación: para este segundo objetivo se llevará a cabo la investigación descriptiva, debido a que se pretende informar al lector sobre información general de LAICA, tal como su historia, operaciones, productos y leyes.

Métodos: en el segundo capítulo se utilizará el método descriptivo, ya que se pretende investigar el medio en el que se maneja la empresa, con el fin de describir a la empresa en el entorno nacional e interno.

Técnicas: para la elaboración del segundo capítulo se consultarán los documentos y textos disponibles con el objetivo de obtener la información necesaria, bajo la técnica de observación de tipo no estructurada.

Instrumentos: fichas de trabajo de tipo conceptual y textuales, similares a las usadas para lograr el objetivo no. 1.

Indicadores: el principal indicador para este objetivo es lograr el desarrollo efectivo y total de los diferentes aspectos relacionados a la descripción de la empresa.

Fuentes: las fuentes a utilizar son libros de texto, tesis, proyectos de graduación, página principal de Internet de LAICA e igualmente su Ley orgánica.

Objetivo específico No. 3:

Tipo de investigación: para este tercer objetivo se llevará a cabo la investigación descriptiva, ya que se detallarán los ciclos operativos y financieros, sus riesgos y sus métodos de financiamiento de corto plazo.

Métodos: en el tercer capítulo se utilizará el método descriptivo, ya que se pretende describir la empresa en el entorno financiero.

Técnicas: para la elaboración del tercer capítulo se consultarán los documentos y textos disponibles con el objetivo de obtener la información necesaria. Además se investigarán entidades financieras como bancos, todo bajo las técnicas de entrevista y observación.

Instrumentos: fichas de trabajo de tipo conceptual y textuales, similares a las usadas para lograr el objetivo no. 2 y entrevistas no dirigidas, la cuales se encuentran el anexo no. 2.

Indicadores: el principal indicador para este objetivo es lograr el desarrollo efectivo y total de los diferentes aspectos relacionados a la problemática de la empresa.

Fuentes: las fuentes a utilizar son libros de texto, tesis, proyectos de graduación, páginas de Internet, información bancaria. Entrevista no estructurada con el Gerente Financiero de la empresa y observación de tipo no estructurada.

Objetivo específico No. 4:

Tipo de investigación: para este cuarto objetivo se llevará a cabo la investigación descriptiva y explicativa, ya que se estudiarán las opciones de cobertura para tasas de interés y la tendencia de las tasas de interés.

Métodos: en el tercer capítulo se utilizará el método descriptivo - histórico, ya que se pretende describir los futuros financieros y datos históricos de tasas de interés.

Técnicas: para la elaboración del segundo capítulo se consultarán los documentos y textos disponibles con el objetivo de obtener la información necesaria. Además, observará el comportamiento de las tasas de interés actuales, bajo la observación de tipo no estructurada.

Instrumentos: fichas de trabajo de tipo conceptual y textuales. Además, entrevistas no dirigidas, cuya respectiva guía se presenta en el anexo no. 3.

Indicadores: el principal indicador para este objetivo es lograr el desarrollo efectivo y total de los diferentes aspectos relacionados a la problemática de la empresa.

Fuentes: las fuentes a utilizar son libros de texto, tesis, proyectos de graduación, páginas de Internet, información bancaria. Entrevista con un corredor de bolsa del Grupo Serfin.

Objetivo específico No. 5: Recomendaciones y conclusiones

Tipo de investigación: este objetivo pretende establecer una propuesta de cobertura a través de futuros financieros para reducir el riesgo de alzas en tasas de interés. Para este quinto objetivo se llevará a cabo la investigación descriptiva y documental, utilizando los resultados del cuarto objetivo.

Métodos: en el quinto capítulo se utilizará el método sintético, ya que se pretende resumir todos los conceptos estudiados e investigados a través del proyecto para proponer la mejor opción de cobertura.

Técnicas: para la elaboración del quinto capítulo se consultarán los documentos y textos disponibles, además de los resultados obtenidos en el objetivo anterior, usando la técnica de observación de tipo no estructurada.

Instrumentos: fichas de trabajo de tipo conceptual y textuales, similares a las usadas en los anteriores objetivos.

Indicadores: el principal indicador para este objetivo es lograr la síntesis de la investigación para ofrecer recomendaciones de cobertura para LAICA.

Fuentes: las fuentes a utilizar son libros de texto, tesis, proyectos de graduación, páginas de Internet e información bancaria, relacionados directamente con el proyecto.

Resumen de la metodología

| Objetivos | Investigación | Métodos | Técnicas | Instrumentos | Fuentes |
|-----------|--|---|--|--|---|
| No. 1 | Secundaria Documental | Descriptivo | Observación de tipo no estructurada | Fichas de trabajo | Libros de texto, tesis, proyectos de graduación, Internet |
| No. 2 | Secundaria Documental | Descriptivo | Observación de tipo no estructurada | Fichas de trabajo | Tesis, trabajo de graduación, leyes |
| No. 3 | Primaria y secundaria Documental | Descriptivo | Observación de tipo no estructurada Entrevista no dirigida | Fichas Cuestionario no estructurado | Tesis, Libros, Internet, Gerente Financiero Laica |
| No. 4 | Primaria y secundaria Documental | Descriptivo Explicativo Sintético | Observación de tipo no estructurada Entrevista no dirigida | Fichas Cuestionario no estructurado | Tesis, Libros, Internet, Corredor Grupo Serfin |

Anexo 1: Contrato de valores físicos Grupo Serfín

CONTRATO GENERAL DE COMISION PARA LA REALIZACION DE OPERACIONES BURSÁTILES A TRAVES DE SERFIN VALORES, PUESTO DE BOLSA, S. A.

Celebrado en San José, el día 22, del mes junio, del año 2004, entre:

- a. SERFIN VALORES, PUESTO DE BOLSA, S. A. cédula de persona jurídica número tres – ciento uno – cincuenta y cinco mil cuatrocientos cuarenta y dos, representado en este acto por Carmen Boschini Thuel, mayor, casada dos veces, Ejecutiva de Negocios, vecina de San José, portadora de la cédula de identidad número uno – cuatrocientos sesenta y uno – cero sesenta y siete, con facultades suficientes para este acto, según consta en la Sección Mercantil del Registro Público al Tomos 343 y 1230, Folios 39 y 160, Asientos 35 y 149, en adelante denominado “**EL PUESTO**”.
- b. ANGULO BARRANTES JESUS (estado civil) _____, vecino de _____, portador de la cédula de identidad o pasaporte número 5-134-757 con facultades suficientes para este acto, según consta en la Sección Mercantil del Registro Público al Tomo _____, Folio _____, Asiento _____, en adelante denominado “**EL CLIENTE**”.
- c. Ambas partes denominadas en conjunto como las “Partes”.

CONSIDERANDO

- I. Que el PUESTO es un intermediario bursátil autorizado para operar en los mercados de valores organizados por la Bolsa Nacional de Valores, S. A., y para desarrollar operaciones por cuenta ajena, por cuenta propia, asesoría en general en materia de inversiones y emisiones, administración individual de carteras de inversión, pre-financiamiento de emisiones, y otras autorizadas de acuerdo con lo indicado en el Artículo 56 de la Ley Reguladora del Mercado de Valores.
- II. Que el CLIENTE requiere los servicios que se detallan adelante, del PUESTO.

POR TANTO

Las Partes acordamos en celebrar el presente CONTRATO GENERAL DE COMISION PARA LA REALIZACION DE OPERACIONES BURSÁTILES, el cual se regirá por las disposiciones aplicables de Ley Reguladora del Mercado de Valores, el Reglamento General para la Negociación de Títulos Valores de la Bolsa Nacional de Valores S. A., las disposiciones de la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), de la Bolsa Nacional de Valores S. A. y supletoriamente el Código de Comercio y el Código Civil, en lo que le sean aplicables y por las siguientes:

I. CLAUSULADO

PRIMERA: EL CLIENTE contrata los servicios del PUESTO, y le otorga poder suficiente para que por su cuenta realice las operaciones bursátiles y servicios indicados en el presente contrato. El PUESTO acepta el presente mandato como comisionista en los términos y condiciones que se indican en el presente contrato.

SEGUNDA: El Plazo del presente contrato es de _____ años el cual será prorrogado automáticamente si ninguna de las partes le da aviso a la otra con al menos un mes de antelación al plazo indicado, su deseo de no renovarlo. No obstante, cualquiera de las partes podrá dar por terminado el presente contrato en cualquier momento, para lo cual deberá dar aviso escrito a la otra con al menos un mes de anticipación. En caso de que el CLIENTE mantenga operaciones o valores que por su naturaleza o plazo requieran del cumplimiento de procedimientos especiales de acuerdo con la normativa vigente, dará al PUESTO el plazo necesario para liquidar dichas operaciones o valores.

TERCERA: El CLIENTE pagará al PUESTO las comisiones que se pacten en cada oportunidad según la modalidad de operación o servicio realizado, de lo cual se dejará documento escrito.

CUARTO: Por medio de este contrato EL CLIENTE autoriza voluntaria y expresamente al PUESTO a realizar por su cuenta las siguientes operaciones y servicios bursátiles: (indicar la opción y firmar)

| | TIPO DE SERVICIO | FIRMA DEL CLIENTE |
|--------------------------|--|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | Compra y Venta de valores en Costa Rica | _____ |
| <input type="checkbox"/> | Compra y Venta de valores en el extranjero | _____ |
| <input type="checkbox"/> | Fideicomiso | _____ |
| <input type="checkbox"/> | Futuros | _____ |

| | | |
|--|---------------------------------------|-------|
| | Administración individual de carteras | _____ |
| | Recompra (firma también Anexo 2) | _____ |
| | Préstamo de Valores | _____ |
| | Opciones | _____ |
| | Reporto | _____ |
| | Únicamente asesoría en inversión | _____ |

Asimismo, EL CLIENTE autoriza al PUESTO para que realice por su cuenta cualquier otra operación bursátil, según los términos que se establezcan en la orden de transacción respectiva siguiendo los lineamientos generales que se describen de esta forma _____.

QUINTA: EL CLIENTE () Acepta ; () No Acepta, que EL PUESTO realice operaciones por su cuenta cuando se estén realizando operaciones por cuenta propia según lo establecido en el Reglamento de Operaciones por Cuenta Propia emitido por la SUGEVAL, del cual se entrega al CLIENTE una copia. En caso afirmativo, EL PUESTO tendrá la obligación de informar al CLIENTE en las respectivas boletas de transacción en cuáles operaciones existió una operación por cuenta propia y cumplir con los deberes de información respectivos.

SEXTA: Se entenderá por representantes autorizados del CLIENTE las personas que estén debidamente facultadas para realizar operaciones a nombre y por cuenta del CLIENTE, según los registros del PUESTO o quienes se presenten con poderes suficientes para tales actos.

De igual forma EL CLIENTE podrá autorizar a personas para que únicamente procedan al retiro o recepción de documentación emitida por EL PUESTO, o el retiro de valores propiedad del CLIENTE. El PUESTO no es responsable por las actuaciones de las personas autorizadas por CLIENTE. Salvo comunicación en contrario, las personas autorizadas por EL CLIENTE continuarán en ejercicio de los derechos conferidos por EL CLIENTE y se releva al PUESTO de toda responsabilidad en este sentido.

SÉTIMA: El CLIENTE se obliga a pagar el precio de la compra o a entregar el título valor objeto de la venta de previo a la realización de la operación, y a cumplir con las garantías y llamadas de margen exigidas por la Bolsa y las que el PUESTO requiera, según la modalidad de operaciones a plazo, recompras, reportos futuros u opciones, según lo pactado en el presente contrato, en los plazos y condiciones así exigidos por la Bolsa, la Superintendencia General de Valores o el PUESTO.

El CLIENTE asume la responsabilidad por la autenticidad y legitimidad de los valores entregados al PUESTO, para su custodia o negociación, en los términos del presente contrato.

OCTAVA: El CLIENTE garantiza al PUESTO que la información que le ha suministrado para la apertura de su cuenta con el PUESTO es verdadera, y lo releva de cualquier responsabilidad en relación con el suministro de datos incorrectos o falsos. Así mismo, la información financiera que el CLIENTE ha revelado al PUESTO, es veraz y suficiente para la gestión de los servicios contratados al amparo del presente contrato.

NOVENA: El CLIENTE declara que para los efectos de este contrato:

- El CLIENTE declara conocer que ha sido impuesto por el PUESTO de la normativa aplicable usualmente a los servicios brindados al amparo de este contrato, razón por la que firma el Anexo 1 de esta contrato.
- Conoce y acepta que EL PUESTO realiza las operaciones a nombre propio y por cuenta del CLIENTE, lo cual significa que EL PUESTO opera única y exclusivamente como un intermediario en las operaciones del CLIENTE, y que las implicaciones económicas recaen directamente en el patrimonio del CLIENTE.
- Que todas y cada una de las operaciones realizadas bajo los términos de este contrato serán ejecutadas a su solicitud a través de las órdenes de transacción respectivas. EL CLIENTE autoriza al PUESTO a recibir u ejecutar las órdenes de transacción que sean emitidas por vía _____ (opción **telefónica, escrita, fax, o e-mail con encriptaciones para mayor seguridad**) siempre y cuando éstas hayan sido emitidas debidamente por el CLIENTE o por su representante autorizado, de conformidad con la cláusula octava. **En el caso de las llamadas telefónicas EL CLIENTE autoriza expresamente para que las mismas sean grabadas para efectos probatorios. En el caso de órdenes giradas por teléfono que sean grabadas, este contrato se ajustará a lo que oportunamente disponga la Superintendencia General de Valores en esta materia y el derecho de prioridad del cliente se inicia a partir de que se da la llamada telefónica, por lo que el puesto tiene obligación, a partir de ese momento de hacer efectiva la orden del CLIENTE, siempre y cuando las condiciones de mercado se lo permitan.** En el caso de órdenes escritas o por medio de fax o e-mail, el derecho de prioridad del CLIENTE se inicia a partir del efectivo recibo de la orden por parte del PUESTO, por lo que este último tiene la obligación a partir de ese momento de hacer efectiva la orden del CLIENTE, siempre y cuando las condiciones de mercado lo permitan. En el caso de la utilización del fax o correo electrónico como medio para la

emisión de órdenes de transacción, EL CLIENTE comprobará el envío de la orden mediante la boleta de confirmación que emite el fax o en el caso de correo electrónico, la confirmación de recibo de parte del PUESTO. En aquellos casos en los que EL CLIENTE omita establecer en la orden de transacción las condiciones en que debe realizarse la operación solicitada y siempre que se haya indicado claramente el tipo de operación que se encomienda realizar al PUESTO, se entenderá que el PUESTO queda facultado para actuar de manera discrecional en relación con esas condiciones y EL CLIENTE las aceptará. En ese caso lo releva de toda responsabilidad en el tanto se haya actuado de forma diligente de acuerdo con los usos y prácticas del mercado.

- d) Acepta y declara que ninguna compra, venta o cualquier otra operación o servicio realizado al amparo del presente contrato es garantizada en modo alguno por el PUESTO. De este modo, los resultados económicos o financieros de las operaciones del CLIENTE, son de su exclusiva responsabilidad. Así mismo, el CLIENTE acepta conocer que cualquier compra, venta de un valor u otra operación bursátil realizada bajo los términos del presente contrato, está sujeta a riesgos tales como variaciones en los precios de los valores, las tasas de interés, el tipo de cambio, la quiebra, la cesación de pagos, la insolvencia, la administración y reorganización con intervención judicial, la intervención administrativa por parte del ente regulador respectivo, riesgo país, del emisor o de los productos bursátiles adquiridos o en los que el CLIENTE negocie, incluida la posible pérdida del principal invertido.

DÉCIMA: El cliente acepta conocer su obligación en cuanto al suministro de garantías y márgenes para las operaciones a plazo, recompras, reportos, préstamo de valores, futuros y opciones, entre otros, exigidos por la Ley y el ordenamiento reglamentario vigente dictado por la Superintendencia General de Valores y la Bolsa Nacional de Valores. En caso de que el PUESTO sea requerido por alguna de estas últimas entidades supervisoras, para aumentar las garantías o márgenes por operaciones del CLIENTE, éste autoriza al PUESTO para que de sus cuentas de inversión liquide o traslade los montos correspondientes, o entregue los valores a la BOLSA. Así mismo, entregará al PUESTO las garantías que este le exija, cuando por el riesgo de las operaciones, deban estar cubiertas las posiciones de compra o venta.

DECIMA PRIMERA:

- a) **Suministro de información y Asesoría:** EL PUESTO deberá brindar toda la información disponible cuando sea relevante para la toma de decisiones de inversión y adicionalmente deberá asesorar al cliente sobre las diferentes opciones disponibles para que luego, EL CLIENTE realice su propio análisis de la conveniencia o no de la inversión. El hecho de que el PUESTO suministre información o únicamente tome una orden, no implica per se una labor de asesoría de parte del PUESTO. La información brindada será la que está a disposición para el resto de los participantes del Bolsa a través de la Superintendencia General de Valores, y no compromete al PUESTO en cuanto a la veracidad de la misma. Sin embargo, el Puesto deberá realizar su mejor esfuerzo para asesorar al inversionista, respetando los casos en que el inversionista quiera tomar decisiones sin oír ni evaluar la asesoría ofrecida. Asimismo, EL CLIENTE declara que con la emisión de la orden de transacción, acepta que lo hace después de haber revisado la información pertinente, hecho el análisis del caso y aceptado los riesgos de la transacción respectiva. En el caso particular de las operaciones de recompra, el cliente acepta las condiciones que se reflejan en el Anexo 2 de este contrato.
- b) **Acatamiento de las instrucciones del cliente:** El PUESTO se ajustará a las instrucciones de El CLIENTE. En defecto de instrucciones, EL PUESTO queda autorizado para actuar según los usos y costumbres de la Bolsa, actuando con la debida diligencia de un buen padre de familia, como si se tratara de sus propios negocios.
- c) **Prioridad:** El PUESTO dará prioridad a las instrucciones de sus clientes cuando estas fueran dadas en condiciones mejores o iguales a las del PUESTO o su grupo de interés económico.
- d) **Secreto bursátil:** El PUESTO guardará confidencialidad de la información suministrada por el Cliente, salvo por mandato judicial o de una autoridad gubernamental en el ejercicio de sus facultades legales.
- e) **Asesoría:** El servicio de Asesoría, será brindado a solicitud del CLIENTE. Queda entendido que la Asesoría en inversiones brindada por el PUESTO no garantiza el resultado económico de las inversiones del CLIENTE, y que el PUESTO brinda la Asesoría de acuerdo con las reglas de la ciencia, la lógica y los métodos razonables para las recomendaciones dadas al CLIENTE. La asesoría del puesto brinda elementos esenciales para la toma de decisiones, pero no exime al cliente de la responsabilidad por el riesgo que asume.

DECIMA SEGUNDA: El PUESTO entregará al CLIENTE un estado _____ (anual, mensual, trimestral) de sus operaciones. Este estado será suministrado al CLIENTE por el medio elegido en la cláusula 5.1. Las observaciones u objeciones al estado de cuenta, deberán ser realizadas por el CLIENTE dentro de un plazo de ocho días hábiles, de manera escrita. Si transcurrido dicho plazo, el CLIENTE no hiciere objeciones u observaciones al estado de cuenta, este se reputará como válido y señal de aceptación de la información en el contenida.

DECIMA TERCERA: El PUESTO entregará las boletas de transacción y las órdenes de inversión, por el medio indicado por el CLIENTE en la cláusula 5.1. EL CLIENTE deberá informar al PUESTO respecto a su aceptación o no de la transacción en el plazo de cinco días hábiles contados a partir del envío de la boleta de transacción. Transcurrido dicho plazo, y si no hubiere objeción EL CLIENTE, se da por aceptada la transacción y releva de toda responsabilidad al PUESTO si este último comprueba que efectivamente la boleta de transacción se envió, pese a que EL CLIENTE no la haya recibido. En el caso de que dentro del plazo establecido EL CLIENTE manifieste su disconformidad con la realización de una o varias operaciones realizadas por EL PUESTO por cuenta suya y dicho reclamo se fundamente en que la operación u operaciones no han sido autorizadas por EL CLIENTE o se realizaron bajo condiciones diferentes a las ordenadas, EL PUESTO estará facultado para reasignarse la operación u operaciones por cuenta propia, pudiendo,

por lo tanto, salir al mercado para negociarlas nuevamente. Bajo ninguna circunstancia EL PUESTO podrá reasignar la operación u operaciones a otro cliente, sino que únicamente podrá reasignar por cuenta del Puesto. Queda entendido que la posibilidad de reasignación de operaciones al Puesto de Bolsa en los casos mencionados es una medida temporal, la cual surtirá efectos hasta tanto la Superintendencia General de Valores disponga otros procedimientos.

DECIMA CUARTA: EL CLIENTE acepta que las comunicaciones del PUESTO, en relación con lo establecido en las cláusulas 4.2 y 4.3 de este contrato, le sean enviadas por: () Fax () E-mail () Correo () Otro

Firma (especifique y firme): _____

DECIMA QUINTA: Sin perjuicio de lo indicado en la cláusula anterior, EL CLIENTE, para todos los efectos de la relación comercial que mantiene con EL PUESTO, señala como domicilio para recibir notificaciones, comunicaciones o cualquier tipo de información el siguiente: _____.

En el evento de que se produzca algún cambio será obligación del CLIENTE comunicarlo al PUESTO, lo cual deberá hacerse por escrito mediante nota firmada por EL CLIENTE o por el representante legal de la empresa. Salvo comunicación en contrario, el domicilio aquí señalado será el correcto para los efectos del Puesto, por lo que se releva al Puesto de toda responsabilidad en el envío de información si se produjo un cambio en el domicilio y no se le comunicó debidamente.

En caso de que EL CLIENTE no posea una residencia o domicilio social permanente en el país cuando se ausente deberá nombrar un representante en el país con el fin de que reciba la documentación que EL PUESTO le envía en relación con sus operaciones. Si EL CLIENTE incumple esta obligación se releva al PUESTO de las responsabilidades que se le pudieran atribuir por la entrega de la documentación atinente a las operaciones del CLIENTE.

DECIMA SEXTA: En caso de diferencias, conflictos o disputas relacionadas con la ejecución, incumplimiento, interpretación, liquidación o cualquier otro aspecto derivado del presente contrato, las partes de conformidad con los artículos cuarenta y uno y cuarenta y tres de la Constitución Política, renuncian en este acto expresamente a la jurisdicción ordinaria y acuerdan resolver el conflicto conforme el siguiente procedimiento:

- b. Compromiso de conciliación: las partes acuerdan acudir en primera instancia al proceso de conciliación establecido en la reglamentación del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Costa Rica designándose como mediador unipersonal a quien por turno corresponda, de la lista que lleva la Dirección del Centro.
- c. Compromiso arbitral: en caso de que el asunto no sea resuelto en un máximo de dos audiencias de conciliación, o en caso de que no se verifiquen las sesiones por ausencia de alguna de las partes, el asunto o controversia será resuelto mediante laudo definitivo e inapelable de conformidad con los reglamentos de Conciliación y Arbitraje del Centro, a cuyas normas las partes se someten en forma incondicional. Queda entendido que tanto la mediación como el arbitraje podrán ser solicitados por el cliente como por el Puesto. En caso de que en el momento en que deba resolverse el conflicto, ninguno de los Centros estén prestando los servicios anteriormente referidos, el conflicto se resolverá mediante un proceso arbitral que se tramitará de conformidad con la Ley sobre Resolución Alternativa de Conflictos y Promoción de la Paz Social, número siete mil setecientos veintisiete.

DECIMA SÉPTIMA: Ninguna falta, atraso o ejercicio parcial de las partes en el ejercicio de cualquier derecho bajo este Contrato operará como una dispensa o como impedimento o preclusión en relación de cualquier derecho bajo el mismo. Todos los derechos y recursos establecidos en este Contrato o en cualquier otro documento de garantía, son acumulativos y pueden ser ejercitados contemporánea o sucesivamente, y no excluyen cualquier otro derecho o recurso establecido por la ley. Ninguna dispensa tendrá efecto alguno, a no ser que sea ejecutada por escrito y autenticada por la parte dispensante. La dispensa de un incumplimiento no operará como dispensa de cualquier otro.

DECIMA OCTAVA: Todas las declaraciones y garantías hechas por las partes en este Contrato o en algún documento emitido en relación con este Contrato, sus estipulaciones y compromisos, sobrevivirán la ejecución de los mismos, hasta por el plazo de prescripción mercantil o civil, según sea el caso.

DECIMA NOVENA:

- a. Este Contrato y cualquier otro documento anexo contienen todos los acuerdos entre las partes. Todas las anteriores negociaciones, compromisos, estipulaciones, declaraciones y acuerdos, sean estos orales o escritos, en relación con el presente contrato, se fusionan aquí, y en caso de contradicción entre unos y otros, prevalecerán para todos los efectos legales las estipulaciones de este Contrato y sus anexos.
- b. Este Contrato podrá ser modificado enmendado únicamente mediante otro acuerdo escrito ejecutado por las partes con las mismas solemnidades de este Contrato.
- c. Cualquiera de las partes podrá protocolizar este Contrato por su cuenta y costo, sin necesidad de comparecencia de la otra parte.

VIGÉSIMA: Los títulos que se emplean para encabezar cada cláusula de este contrato, se introducen para facilitar su lectura, y no deben ser considerados como parte del texto del contrato para interpretar su contenido.

II. DE LA PRINCIPAL NORMATIVA APLICABLE A ESTE CONTRATO

Las partes manifiestan su conocimiento y aceptación de la normativa principal que en adelante se detalla en relación con la regulación de este Contrato de Comisión para la Realización de Operaciones Bursátiles, los deberes y derechos del Cliente inversionista y del Puesto de Bolsa. Este contrato se fundamenta en los artículos 41, 53, 56, 58, 59, siguientes y concordantes de la Ley Reguladora del Mercado de Valores N° 7732 y artículos 17, 18, 19, 21, 22, 29 a 33, 47, siguientes y concordantes del Reglamento General para la Negociación de Títulos Valores de la Bolsa Nacional de Valores S. A.

Ley Reguladora del Mercado de Valores N° 7732

Artículo 13. Requisitos de la oferta pública: La oferta pública de valores, así como la de servicios de intermediación o la de servicios que presten otros sujetos participantes en los mercados de valores, no podrá ser falsa ni inducir a error en cuanto a las características de la emisión, su emisor o las actividades de quien ofrece los servicios. La autorización para realizar oferta pública no implica calificación sobre la bondad de la emisión ni la solvencia del emisor o intermediario (puestos de bolsa). Esta afirmación deberá figurar en los documentos objeto de oferta pública y en la publicidad. Asimismo, la Superintendencia deberá velar porque los riesgos y las características de cada emisión queden suficientemente explicados en los prospectos de emisión.

Artículo 26. Tarifas por comisiones: Las tarifas por comisiones en los mercados secundarios se determinarán libremente. Las tarifas vigentes deberán darse a conocer al público de conformidad con lo que disponga la Superintendencia.

Artículo 29 inciso l. Bolsas de Valores. Funciones y atribuciones: Ejercer la ejecución coactiva o la resolución contractual de las operaciones bursátiles, de modo que el Puesto de Bolsa está en la obligación de cumplir con lo pactado en el contrato de bolsa (sea por cuenta de su cliente o por cuenta propia).

Artículo 29 inciso f. Bolsas de Valores, Funciones y atribuciones: Vigilar que los Puestos de Bolsa exijan a sus clientes las garantías mínimas, el cumplimiento de garantías y el régimen de coberturas de las operaciones de crédito y a plazo, de acuerdo con los reglamentos dictados por la Bolsa.

Artículo 32. Prohibición: Se prohíbe a las bolsas de valores fijar o recomendar las tarifas que los puestos de bolsa cobrarán a sus clientes.

Artículo 41. Contratos de Bolsa. Celebración: Son contratos de bolsa los que se celebren en las bolsas de valores por medio de puestos de bolsa y tengan como objeto valores admitidos a negociación en una bolsa de valores. Las partes se obligan a lo expresado en los contratos de bolsa y a las consecuencias que se deriven de la equidad, la ley, así como los reglamentos y usos de la bolsa. Los contratos de bolsa deben ser interpretados y ejecutados de buena fe. Las bolsas podrán declarar la nulidad de los contratos bursátiles de conformidad con las disposiciones reglamentarias que se emitan.

Artículo 56 a). Actividades de los puestos de bolsa: Los puestos de bolsa podrán realizar las siguientes actividades: comprar y vender, por cuenta de sus clientes, valores en la bolsa. Para ello podrán recibir fondos de sus clientes, pero el mismo día deberán aplicarlos al fin correspondiente. Si ello no fuere posible, deberán depositar los fondos en una entidad financiera regulada por la Superintendencia General de Entidades Financieras, en un depósito especial y a más tardar el día hábil siguiente.

Artículo 59. Responsabilidad en operación por cuenta ajena: En operaciones por cuenta ajena (de sus clientes) los puestos de bolsa serán responsables ante sus clientes de la entrega de los valores y del pago del precio. Lo serán igualmente por la actuación dolosa o culposa de sus funcionarios o agentes de bolsa durante el ejercicio de sus funciones o con ocasión de éstas, que contraríen el Ordenamiento Jurídico o las normas de la sana administración y perjudiquen a la respectiva bolsa o a terceros.

Artículo 108. Actuación de participantes: Los participantes en el mercado que reciban órdenes, las ejecuten o asesoren a clientes respecto de inversiones en valores, deberán actuar con cuidado y diligencia en sus operaciones, realizándolas según las instrucciones estrictas de sus clientes o, en su defecto, en los mejores términos, de acuerdo con las normas y los usos del mercado. La información que dichos participantes tengan de sus clientes será confidencial y no podrá ser usada en beneficio propio ni de terceros; tampoco para fines distintos de aquellos para los que fue solicitada.

Artículo 109. Información a los clientes: Los participantes en el mercado que reciban órdenes, las ejecuten o asesoren a clientes respecto de inversiones en valores, suministrarán a sus clientes toda la información disponible, cuando pueda ser relevante para que adopten las decisiones. Dicha información deberá ser clara, correcta, precisa, suficiente y oportuna; además deberá indicar los riesgos involucrados, especialmente cuando se trate de productos financieros de alto riesgo. Igualmente, los participantes deberán informar a sus clientes sobre sus vinculaciones, económicas o de cualquier otra índole, que puedan comprometer su imparcialidad.

Reglamento de la Bolsa Nacional de Valores S. A.

Artículo 30. Reglas de conducta de cuidado y diligencia: Los Puestos de Bolsa y los agentes de bolsa deberán actuar con el cuidado y diligencia establecidos en el artículo 108 de la Ley.

Artículo 33. Reglas de conducta en cuanto a información a clientes: Los Puestos de Bolsa pondrán a disposición de sus clientes en forma amplia y oportuna la información sobre las operaciones y los costos de la mismas, que éstos les encomienden. Asimismo, dicha información deberá cumplir con lo establecido en el artículo 109 de la Ley.

Artículo 47. Contrato: En toda operación bursátil en la que el Puesto de Bolsa actúe por cuenta ajena, deberán anotar toda orden que se les encomiende, sea ésta verbal o escrita, de modo tal que surjan en forma adecuada del registro que deben llevar la fecha, cantidad, calidad, precio y modalidad en que la orden fue impartida y toda otra circunstancia relacionada con la operación que resulte necesaria para evitar confusión en las negociaciones. La aceptación de la liquidación correspondiente sin reserva de parte del cliente podrá ser invocada como una de las pruebas de conformidad con el mismo.

Asimismo, los puestos de bolsa deberán emitir una boleta de operación por cada operación en la que participen, la cual deberá contener la información suficiente para determinar el tipo y características de la operación realizada y los datos necesarios para permitir la liquidación. (...)

Artículo 50. Obligación de la liquidación: La liquidación de las operaciones realizadas de acuerdo con las condiciones pactadas es obligatoria para los Puestos de Bolsa, quienes responderán con las garantías que para estos efectos hayan otorgado.

Artículo 54. Incumplimiento de las obligaciones: en el caso de que uno de los Puestos de Bolsa no cumpla con las obligaciones derivadas de las operaciones acordadas que haya realizado, dentro de los plazos establecidos por la Bolsa para ello, el puesto de bolsa que sea su contraparte en la operación de que se trate, podrá solicitar, dentro de los cuatro días siguientes, contados a partir de la fecha en que se produce la mora, la ejecución coactiva de la operación o la resolución contractual.

EL CLIENTE acepta que las disposiciones legales, reglamentarias y de carácter general emanadas de la SUGEVAL y de las bolsas de valores aplicables a este contrato pueden ser modificadas por los órganos reguladores en el futuro, por lo que no será una justificación para el incumplimiento de este contrato el que se haya modificado el marco regulatorio. En el caso de que se produzca una reforma o modificación a dichas disposiciones EL PUESTO procederá a dar aviso a su cliente de la existencia de la modificación y le indicará que la información completa la puede acceder en la SUGEVAL, la bolsa de valores o en las oficinas del PUESTO.

III. CONDICIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE OPERACIONES A PLAZO, DE RECOMPRA O REPORTOS

- a) El PUESTO ha explicado al CLIENTE a través del agente de bolsa que los representa, el contenido y el alcance de la normativa que rige este tipo de operaciones, incluyendo los deberes y derechos del CLIENTE y del PUESTO, estipulados en la Ley Reguladora del Mercado de Valores, el Reglamento General de la Bolsa Nacional de Valores, y los reglamentos específicos emitidos por la Bolsa Nacional de Valores S.A.
- b) EL CLIENTE acepta y declara conocer que existe una relación directa entre el rendimiento y el riesgo de una inversión y que en las recompras por lo general se logra un rendimiento mayor que con la compra directa de un título, en razón de que dicho rendimiento responde a las condiciones negociadas por las partes, de modo tal que en ningún caso el emisor del título o valor subyacente, es obligado al pago de dicho rendimiento.
- c) EL CLIENTE acepta y declara conocer que los rendimientos derivados de una operación de recompra, a plazo o de un reporto, pueden ser mayores en razón del mayor riesgo implícito en este tipo de operación.
- d) El CLIENTE acepta y declara conocer las características de los valores subyacentes en la operación de recompra, a plazo o de reporto.
- e) EL CLIENTE acepta y declara conocer las características del valor, especialmente su plazo y su condición de tasa fija versus tasa fluctuante, las cuales inciden directamente en las posibles fluctuaciones en el precio de mercado de dicho valor, así como que una disminución de su precio afectaría negativamente el valor del subyacente dando en la operación respectiva.
- f) EL PUESTO ha indicado al CLIENTE la ubicación física del valor subyacente objeto de la operación.
- g) El CLIENTE declara y acepta conocer el rendimiento total que genera la operación, incluyendo diferenciales de precio, flujos de efectivo total derivados de la operación y las comisiones cobradas por el puesto de bolsa. En caso que parte del rendimiento total no se le esté reportando o entregando por parte del PUESTO, conoce el monto de esta deducción y las razones para ello.
- h) El CLIENTE conoce de su derecho de acceder la información contable de ambos puestos participantes en la operación de recompra, en la que de forma clara se establezca la situación financiera y apalancamiento de los participantes en dichas operaciones. De esta forma, el CLIENTE estará en posición de saber cuál puesto de bolsa configura la contraparte de la operación bursátil y a conocer su capacidad de repago.
- i) El CLIENTE será informado por el PUESTO sobre la moneda en la que está nominado el valor subyacente de la operación de recompra, a plazo o de reporto, y del riesgo cambiario que está asumiendo en esta situación.
- j) En caso de operaciones de recompra en donde se verifique la copropiedad del valor subyacente, el Puesto asume las siguientes obligaciones:
 - i. Avisar oportunamente al CLIENTE, y requerir su aceptación escrita; en el entendido que si lo acepta, está asumiendo el riesgo eventual de no recuperar su principal y de adeudar una suma mayor a la invertida en caso de incumplimiento de los co-inversionistas en la recompra, por cuanto en caso de incumplimiento no podría separarse su participación individual minoritaria respecto al valor recomprado.
 - ii. En caso de que el CLIENTE actúe en condición de comprador a plazo (quien entrega el título en la operación inicial), la participación mayoritaria en este tipo de operaciones conlleva un riesgo mayor de incumplimiento, ocasionado por eventuales situaciones de insolvencia o de iliquidez temporal de los co-inversionistas.
 - iii. Informar al CLIENTE que si éste está participando en una recompra compartida (varios participantes como compradores) sobre un mismo valor físico o un valor mínimo representado en un macrotítulo; así como que si participa en una recompra compartida sobre el mismo título físico o en un monto menor a la fracción mínima de un macrotítulo, no es factible realizar venta de posiciones parciales.
 - iv. Informar al cliente que en una recompra compartida sobre un mismo valor físico o por un monto menor a la fracción mínima de un macrotítulo, no es factible realizar venta de posiciones parciales.
- k) En recompras apalancadas, el CLIENTE ha sido advertido de que adquiere un valor con un valor facial que puede ser varias veces superior al capital inicial invertido y financia la diferencia asumiendo la posición de vendedor a

hoy / comprador a plazo en una recompra. Para tales efectos, El PUESTO le ha avisado oportunamente al CLIENTE y el CLIENTE aceptará expresamente su anuencia a participar en esta modalidad de recompra; en el entendido que si lo hace está conociendo y aceptando el riesgo de adeudar hasta un monto varias veces mayor al originalmente invertido en caso de fluctuación del título utilizado para la recompra o incapacidad de renovación de la operación de recompra por parte del puesto.

POR EL PUESTO

POR EL CLIENTE

Anexo 2: Contrato de derivados *Lehman Brothers*

Anexo 3: Documento de márgenes para inversiones en futuros

Anexo 4: Reglamento General para el funcionamiento de los mercados de futuros que organizan las Bolsas de Valores

REGLAMENTO GENERAL PARA EL

FUNCIONAMIENTO DE LOS

MERCADOS DE FUTUROS

QUE ORGANIZAN LAS

BOLSAS DE VALORES

Aprobado por la Junta Directiva de la Comisión Nacional de Valores, mediante el artículo 5, acta 215-96, de la sesión del 22 de mayo de 1996. Publicado en la Gaceta No. 116 del 19 de junio de 1996

La Comisión Nacional de Valores, *CONSIDERANDO* que:

- a) Ley Reguladora del Mercado de Valores en su Artículo 10, inciso r) establece como función de la Comisión promover, autorizar, regular y fiscalizar los futuros y opciones, así como otros derivados que se lleguen a desarrollar en el territorio nacional.
- b) A la luz del Artículo 8, inciso c) de La Ley Reguladora del Mercado de Valores, que establece dentro de las funciones de la Comisión el propiciar una mayor participación de todos los sectores de la economía nacional en el mercado de valores, es necesario la emisión de normas para el funcionamiento de los mercados de futuros que desarrollen las bolsas de valores que operan en el país.
- c) Los mercados de futuros juegan un rol importante en el desarrollo de los mercados de valores. Entre otros aspectos amplían el rango de instrumentos disponibles en los mercados bursátiles y permiten el desarrollo de mecanismos o estrategias para el manejo de riesgo por parte de los participantes, contribuyendo en el fortalecimiento del mercado de capitales y en el desarrollo económico y social del país.

DISPUSO emitir el presente Reglamento que regirán los mercados de futuros que desarrollen las bolsas de valores que operen en el país.

Artículo 1

Para efectos del presente Reglamento se consideran como mercados de futuros aquellos que organicen las bolsas de valores, en los cuales se negocian contratos estandarizados donde las partes se comprometen a comprar o vender en un plazo y precio establecido un determinado título valor, indicador financiero o bursátil, tales como; tasas de interés, índices bursátiles o cualquier otro instrumento del mercado de valores.

Las características de estos contratos serán definidas por las bolsas de valores previa autorización de la Comisión Nacional de Valores.

Artículo 2

Las bolsas de valores deberán elaborar y someter a la aprobación de la Comisión Nacional de Valores los Reglamentos para el funcionamiento de los mercados de futuros que organicen en sus recintos así como sus modificaciones.

Asimismo deberán acreditar ante la Comisión Nacional de Valores que disponen de sistemas de vigilancia sobre el mercado, sistemas de negociación y control de operaciones, sistemas para la generación y divulgación de información relativa a los diferentes mercados de futuros que operen y cualquier otro requisito que solicite la Comisión.

Artículo 3

Los Reglamentos que establezcan las bolsas para el funcionamiento de los mercados de futuros deberán contemplar como mínimo lo siguiente:

- a. Definición de términos utilizados en los mercados de futuros tales como; posición larga, posición corta, interés abierto del mercado, interés abierto por puesto de bolsa, interés abierto del cliente como de posición, márgenes, precio pactado, etc.
- b. Sistemas de vigilancia sobre el manejo de márgenes.
- c. Requisitos mínimos que deben cumplir los puestos de bolsa para operar en los mercados de futuros referente a estándares financieros, mantenimiento de registros, suministro de reportes, separación de fondos de clientes u otros.

- d. Derechos y obligaciones de los clientes.
- e. Derechos y obligaciones de los puestos de bolsa y agentes de bolsa.
- f. Régimen de fiscalización y sanciones aplicables.
- g. Normas tendentes a prohibir a los puestos y agentes de bolsa garantizar o limitar los montos posibles de pérdida.
- h. Normas tendentes a documentar el reconocimiento y aceptación de los clientes de los riesgos inherentes a los mercados de futuros y del funcionamiento de los mismos.
- i. Normas en cuanto a sistema de comisiones.
- j. Cualquier otro requisito que solicite la Comisión.

Artículo 4

La Comisión puede solicitar modificaciones a los Reglamentos previamente aprobados por ella, así como adicionar cualquier requerimiento en el momento que se considere necesario sobre el funcionamiento de los mercados de futuros.

Artículo 5

Para cada contrato de futuro que autoricen las bolsas de valores deberán definir vía reglamentaria u otra normativa previa autorización de la Comisión Nacional de Valores, al menos lo siguiente:

- a. Definición del objeto del contrato.
- b. Fecha de vencimiento.
- c. Monto.
- d. Márgenes y garantías exigidos, forma de cálculo y operatividad, pudiendo ser definidos los porcentajes o montos correspondientes a través de circulares u otra normativa. En todo caso los porcentajes o montos que se establezcan y sus modificaciones deben ser comunicados a la CNV en forma previa a su implementación. La CNV podrá requerir modificaciones de los mismos en cualquier momento, cuando lo considere necesario con base en estudios técnicos.
- e. Definición del precio que se utilizará para su liquidación a la fecha de vencimiento.

- f. Modalidad de liquidación.
- g. Primer y último día de negociación.
- h. Método de valorización diaria.
- i. Facultad de establecer límite de intereses abiertos por mercado, puesto de bolsa y cliente. Se entenderá por interés abierto la diferencia en un momento dado entre las posiciones de compra y venta de un mismo tipo de contrato de futuro.
- j. Facultad de establecer límites de fluctuación en las cotizaciones de los contratos.

Artículo 6

Los contratos de futuro están representados mediante anotaciones en cuenta en la entidad que realice las funciones de Cámara de Compensación.

Artículo 7

En las operaciones de futuros las bolsas de valores actúan como cámara de compensación y son la contraparte de todas las compras y ventas de futuros asumiendo la posición de vendedor para el comprador y viceversa, garantizando el adecuado cumplimiento de las operaciones.

Asimismo la bolsa en su función de cámara de compensación debe registrar, controlar y liquidar las operaciones, intereses abiertos, cuentas, márgenes, saldos disponibles que efectúen o mantengan los puestos de bolsa y cualquier otra función que establezca la Comisión y la misma bolsa de valores relacionada con el mercado de futuros.

Artículo 8

Las bolsas deben contar con la organización, capacidad operativa y reglas necesarias para cumplir con las funciones previstas en este Reglamento y facilitar la adecuada liquidación y compensación de las operaciones de futuros.

Debe entenderse que la Comisión Nacional de Valores tiene las facultades para establecer y solicitar en cualquier momento estándares mínimos relativos a dichos aspectos, tales como capitales mínimos, fondos de contingencia u otros mecanismos para cubrir eventuales incumplimientos de los puestos de bolsa, u otros que considere necesarios en función de la protección del inversionista, la efectividad y seguridad en los procesos de compensación y liquidación.

Artículo 9

Las bolsas de valores deben suspender la negociación de uno o más contratos o incluso suspender toda actividad de los mismos cuando ocurran circunstancias especiales que puedan perturbar el desarrollo de las operaciones o aconsejen dicha medida en función de la protección a los inversionistas. La Comisión Nacional de Valores puede suspender o cancelar las negociaciones de los mercados de futuro conforme lo dispuesto en este Artículo.

Artículo 10

Los mercados de futuros se rigen por la Ley Reguladora del Mercado de Valores, el presente Reglamento, los Reglamentos y disposiciones de la respectiva bolsa de valores y demás disposiciones de la Comisión Nacional de Valores.

El régimen sancionatorio y de intervención aplicable a las bolsas de valores que operen mercados de futuros, es el dispuesto en el inciso I) del Artículo 10 y los Artículos 28 y 35 de la Ley Reguladora del Mercado de Valores".