

UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
Y ADMINISTRATIVAS

1

ESCUELA DE SISTEMAS DE INFORMACION Y AUDITORIA

## **SEMINARIO PROFESIONAL**

### **“Registro Contable de Activos Derivados, Enfoque Teórico y Práctico”**

Seminario para optar al título de  
Ingeniero en Información y Control de  
Gestión

Participantes :

Ariel Carreño Hernández

Álvaro Ruiz González

Haroldo Urrutia González

Nombre Directora

**Tatiana Oyola L.**

“La propiedad intelectual de este trabajo es del Director del Seminario”<sup>2</sup>

**Parte I: OBJETIVOS E INSTRUMENTOS**

1.- Objetivos	7
1.1 Objetivo general	7
1.2 Objetivos específicos	7
2.- Instrumentos	8
3.- Origen de los contratos de derivados	9
4.- Contratos forwards	10
4.1 Definición	10
4.2 Características de los contratos forward	11
5.- Contratos Futuros	12
5.1 Definición	12
5.2 Características de los contratos de futuro	14
5.3 Tipos de contratos de futuro	14
5.3.1 Futuros financieros de tipo de interés	14
5.3.2 Futuros financieros de divisa	16
5.3.3 Futuros financieros sobre índices	17
5.3.4 Futuros sobre activos físicos (commodities)	18
5.4 Ventajas e inconvenientes de los contratos futuros	21
6.-Contratos de opciones	23
6.1 Definición	23
6.2 Características de las opciones	23
7.-Contratos swaps	27

7.1	Definición	27
7.2	Características de los swap	27

## **Parte II: ASPECTOS ESPECÍFICOS DE LOS CONTRATOS DE DERIVADOS**

1.-	Introducción al Capítulo	34
2.-	Objetivo de los Contratos Derivados	37
2.1	Cobertura	37
2.2	Especulación	47
2.3	Arbitraje	53
3.-	Mercados Internacionales	54
4.-	La Cámara de Compensación	57
4.1	Funciones de la Cámara de Compensación	58
4.2	Miembros del Mercado	59
4.3	Modalidades de las Órdenes	61
4.4	Compensación y Liquidación	62
4.5	Garantías	68
5.-	Marco Legal.	70

### **Capítulo III**

#### **Análisis teórico y práctico del Boletín Técnico N° 57**

1.-	Soporte en los principios de contabilidad generalmente aceptados	74
2.-	Clasificación de los instrumentos derivados	78

2.1.	Contratos de cobertura	78
2.1.1.	Contratos de cobertura de partidas existentes	78
2.1.2.	Contratos de cobertura para transacciones esperadas	79
2.2.	Contratos de inversión	79
3.-	Tratamiento contable	80
3.1.	Contratos de cobertura de partidas existentes	80
3.1.1.	Swap	80
3.2.	Contratos de cobertura para transacciones esperadas	92
3.2.1.	Contratos de futuros	92
3.3.	Contratos de futuros de partidas existentes	99
4.-	Ejemplos de contabilizaciones	110
4.1.	Forward financiero	110
4.1.1.	Contrato forward	110
4.1.2.	Ejemplo de contabilización de un contrato de forward	114
4.2.	Contratos de futuro	124
4.2.1.	Ejemplo de contabilización de futuro sobre índice	133
4.3.	Contrato de opciones	128
4.3.1.	Contabilización de operaciones de cobertura	128
4.3.2.	Ejemplo de contabilización de opciones de cobertura	128
4.4.	Contratos Swap	136
4.4.1.	Ejemplo de contabilización de contrato swap	136

5.-	Presentación en los estados financieros	140
5.1.	Notas a lo estados financieros relativas a los contratos de derivados segun la Circular N° 1.501 de la S .V.S.	140
5.2	Ejemplo de presentación de notas a los estados financieros	146
5.3	Clasificación de Cuentas	150
6.-	Conclusiones	152
7.-	Bibliografía	155

# 1.- OBJETIVOS

## 1.1 Objetivo general:

El objetivo principal del Seminario es aproximarnos a los problemas de tipo contable que plantean algunos instrumentos derivados, analizando en forma teórica y práctica la normativa contable vigente en Chile de las operaciones con productos derivados, concretamente a los de registro y representación contable de las operaciones derivadas de los contratos de opciones, futuros, forward y swaps.

## 1.2 Objetivos específicos:

- Analizar la realidad del mercado de contratos de derivados en nuestro país desde el punto de vista contable.
- Explicar el marco legal, en el cual se desenvuelven las operaciones de productos derivados
- Realizar un estudio que forme parte del patrimonio intelectual de los integrantes y de nuestra Universidad, que constituya una fuente de información para cualquier consulta que se formule al respecto.
- Entregar una herramienta de consulta para los profesionales contables sobre contabilización de contratos de derivados.

## 2.- INSTRUMENTOS

Para el buen desarrollo de nuestra investigación efectuaremos indagaciones en publicaciones acerca de los mercados de derivados en Chile, páginas de Internet relacionadas a mercados de derivados, aplicación de la normativa contable en empresas chilenas (a través de nuestra vinculación como auditores externos), entrevistas a auditores externos, conocimiento de la realidad española, con relación al gran desarrollo de los mercados de derivados que existen en Madrid, España.



### 3.- ORIGEN DE LOS CONTRATOS DE DERIVADOS

El progresivo desarrollo económico provocó el aumento de trueque de mercancías. El intercambio subsiguiente fue creciendo en complejidad tanto en productos como en transacciones. Esto produjo la necesidad de una referencia común: el dinero. Como consecuencia, surgen los mercados de contado, empiezan los mercados a plazo o entrega diferida.

Los contratos deben cumplir normativas comunes: Precio, modalidad de pago, fecha de entrega, definiciones de calidad, consideraciones legales, etc., aumentan los costos por financiación, fluctuaciones de monedas, primas de riesgo.

Para subsanar estos inconvenientes, nacen los mercados de derivados como solución y se generan diferentes tipos de contratos con una base común:

- Materias primas y productos (commodities).
- Divisas.
- Deudas y tipo de interés.
- Índices bursátiles.

## 4.- CONTRATOS FORWARD

### 4.1 Definición:

El contrato Forward “es un pacto entre dos partes, una de las cuales se compromete a vender, en una fecha futura, cierta cantidad de un producto a un precio determinado, y la otra se compromete a comprar esa misma cantidad a ese precio. Es decir, es una operación a plazo que obliga al comprador y vendedor”

En este caso, el objetivo de la parte que se compromete a vender es asegurar la cantidad de dinero que recibirá por su producto. Por otro lado, la parte que se compromete a comprar se asegura la cantidad de dinero que tendrá que pagar para obtener el bien. En consecuencia, las partes contratantes no persiguen fines especulativos, sino que asegurar el precio de los bienes transados.

La contratación y negociación es directa entre comprador y vendedor. Es así como a la fecha de vencimiento del contrato, los precios involucrados y eventuales garantías son determinadas por las partes contratantes.

Existe la posibilidad de que alguien que no tenga la necesidad ni la intención de comprar el bien, se comprometa a comprar a futuro, motivado por la expectativa de que el precio del bien en el mercado sea superior al precio pactado. Si efectivamente ello ocurre, obtiene una ganancia por la diferencia de precio, ya que puede comprar para revender, o vender directamente el derecho a comprar barato. Este comportamiento especulativo también puede darse en el que toma la posición de vendedor.

## **4.2 Características de los contratos forwards**

- Operación a plazo que obliga a comprador y a vendedor.
- Las características del contrato en cuanto a cantidad y precio están determinados según las necesidades de las partes contratantes.
- La fecha de vencimiento está determinada según la transacción.
- El beneficio o pérdida se conoce al vencimiento del contrato.
- No participa ninguna institución garante; los propios contratantes pueden establecer garantías especiales.
- El cumplimiento del contrato se perfecciona con la entrega, por un lado, y pago, por el otro, del objeto del contrato, con la correspondiente pérdida o ganancia, si existe.
- Es un contrato no estandarizado, a la medida de los contratantes.

## 5.- CONTRATOS FUTUROS

### 5.1 Definición:

Un contrato de futuros es un acuerdo, negociado en una bolsa o mercado organizado, que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un número de bienes o valores en una fecha futura, pero con un precio establecido de antemano.

Quien compra contratos futuros, adopta una posición "larga", por lo que tiene el derecho a recibir en la fecha de vencimiento del contrato, el activo subyacente objeto de la negociación. Asimismo, quien vende contratos adopta una posición "corta" ante el mercado, por lo que al llegar la fecha de vencimiento del contrato deberá entregar el correspondiente activo subyacente, recibiendo a cambio el cobro de la cantidad correspondiente, acordada en la fecha de negociación del contrato de futuros.

La definición de futuros financieros, por el que se regulan los mercados oficiales de futuros y opciones, es la siguiente: "Contratos a plazo que tengan por objeto valores, préstamos o depósitos, índices u otros instrumentos de naturaleza financiera; que tengan normalizados su importe nominal, objeto y fecha de vencimiento, y que se negocien y transmitan en un mercado organizado cuya Sociedad Rectora los registre, compense y liquide, actuando como compradora ante el miembro vendedor y como vendedora ante el miembro comprador".

Al margen de que un contrato de futuros se puede comprar con la intención de mantener el compromiso hasta la fecha de su vencimiento, procediendo a la entrega o recepción del activo correspondiente, también puede ser utilizado como instrumento de referencia en operaciones de tipo especulativo o de cobertura, ya que no es necesario mantener la

posición abierta hasta la fecha de vencimiento, pues si se estima oportuno puede cerrarse la posición con una operación de signo contrario a la inicialmente efectuada. Cuando se tiene una posición compradora, puede cerrarse la misma, sin esperar a la fecha de vencimiento, simplemente vendiendo el número de contratos compradores que se posean; de forma inversa, alguien que posee una posición vendedora puede cerrarla anticipadamente acudiendo al mercado y comprando el número de contratos futuros precisos para quedar compensado.

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

## **5.2 Características de los contratos futuros**

Las características básicas de los mercados de futuros financieros son:

- Existencia de una Cámara de Compensación (clearing house).
- Estandarización de contratos, tanto en tipos de activos subyacentes, cantidades y vencimientos.
- Contratación “a viva voz” o electrónicamente.
- Liquidación de las posiciones por ejecución de operaciones de signo contrario a las iniciales o con aplicación final de activo subyacente.

## **5.3 Tipos de contratos futuros**

### **5.3.1 Futuros financieros de tipo de interés:**

Estos contratos están referidos al compromiso de dar o tomar en un instante estándar, en una fecha futura, también estandarizada, de un activo monetario o financiero con duración fija, que producirá un tipo de interés determinado en el mercado a la fecha de vencimiento del contrato. Considerando que los precios de los activos financieros varían inversamente a los tipos de interés, comprar un contrato de futuros supone vender su tipo de interés. Estos contratos permiten, básicamente, asegurar el tipo de interés de una inversión futura, corregir situaciones de desequilibrio entre activos y pasivos a diferentes tipos de interés y proteger carteras de renta fija.

Los contratos futuros de tipo de interés, se clasifican en:

Contratos futuros a corto plazo:

Tienen como activos subyacentes activos monetarios (a corto plazo) tales como papel comercial (30 días), depósitos interbancarios (1 y tres meses), T-Bills<sup>1</sup>, entre otros.

Estos contratos suelen cotizar según un sistema estandarizado basado en un índice de base 100, aproximado hasta las centésimas de unidad. El precio de cotización se calcula restando de cien el tipo de interés implícito, en el activo subyacente, en cada momento dado. Por ejemplo, si el tipo de interés implícito es el 12,25% la cotización del contrato de futuros será 87,75.

La fluctuación mínima del precio del contrato para estas operaciones se denomina tick o punto básico, y representa el 0,01% del valor nominal del contrato.

Contratos futuros a largo plazo:

---

<sup>1</sup> Instrumento de corto plazo del Tesoro Americano, que tiene un período de madurez de un año o menos y que no genera intereses (el descuento está incluido en el valor de carátula al ser vendido)

Tienen como activos subyacentes activos financieros (a largo plazo) tales como: notas del tesoro, bonos, obligaciones del tesoro, entre otros.

Estos contratos, que representan un bono hipotético, cotizan tanto por ciento sobre el nominal, al igual que en el precio de contado. Por ejemplo, un contrato de futuros sobre un bono que cotiza a 85, implica un 85% del valor nominal del bono.

En mercados como el estadounidense y el inglés, la fluctuación mínima del precio del contrato de futuros es igual a  $1/32$  de 1% del valor nominal del contrato.

En ambos tipos de contratos el beneficio o pérdida incurrido por el cambio en el precio del futuro financiero, se calcula siempre por el cambio en ticks (en más o en menos) del contrato, multiplicado por el valor de cada tick.

### **5.3.2 Futuros financieros de divisa:**

Contratos referidos a acuerdos estandarizados que garantizan a su comprador el compromiso de adquirir, en un tiempo futuro, una determinada cantidad de divisa a un tipo de cambio predeterminado. Estos contratos permiten, básicamente, cubrir el riesgo de cambio en las operaciones de importación-exportación, corregir situaciones de



desequilibrio entre activos y pasivos en divisa, cubrir el riesgo de operaciones de cartera y son, en general, de carácter especulativo, debido a su alto grado de apalancamiento.

El precio de los contratos de futuro en divisa es cotizado en unidad de dólar por la unidad de la divisa objeto del contrato de futuro. Por ejemplo, si un futuro financiero en Euros cotiza por el IMM de Chicago Mercantile Exchange (CME) a US\$ 1,238 , significa que el precio de una contrato de futuros de nominal € 125.000 es de:

$$€ 125.000 \times US\$1,238 = US\$ 164.761,9$$

La fluctuación mínima de un contrato de futuros en divisa (tick), es un punto básico (0,01%) sobre el nominal de un contrato. Así, el tick del contrato referido anteriormente valdrá:

$$€ 125.000 \times 0,0001 \text{ US\$/€} = US\$ 12,5.$$

### **5.3.3 Futuros Financieros Sobre Índices:**

Contratos referidos a acuerdos que no tienen un activo subyacente físico, sino un índice formado por una cartera compuesta por un número determinado de los valores más líquidos del mercado ponderados por su correspondiente capitalización bursátil. Pueden utilizarse tanto índices publicados por las diferentes bolsas de valores como índices

formados exclusivamente para su utilización como activos subyacentes en este tipo de contratos.

Es evidente que la confección de un índice, expresamente para esta clase de operaciones exige que la selección de los valores se realice de forma que mantenga una elevada correlación con los precios medios ponderados del mercado y que la revisión se haga con toda acuciosidad, actualizando los valores seleccionados en función de parámetros muy significativos, como son el volumen de acciones admitidas a cotización y la capitalización bursátil de la sociedad correspondiente.

#### **5.3.4 Futuros sobre activos físicos (commodities):**

“El sistema financiero está compuesto por el conjunto de entidades y operaciones que tienen por objeto suministrar dinero u otros medios de pago para financiar, a través de la inversión y del crédito, las actividades propias de los distintos agentes económicos”<sup>2</sup>.

En mercado financiero en materias primas no está obligatoriamente involucrado con el mercado físico. La finalidad de la operación no responde en general a la consecución del físico, es decir, la finalidad genuina es el comercio sobre el papel. Las operaciones se realizan documentalmente para conseguir un fin de cobertura o especulativo, pero se

---

<sup>2</sup> BORRELL, MAXIMO y ROA, ALFONSO: **Los mercados de futuros financieros**. Ariel Economía, Madrid, 1996.

liquidan a fin de realizar beneficios o pérdidas en dinero. La adquisición del físico se realiza normalmente en el mercado de contado.

La volatilidad en el precio es el factor fundamental para la existencia de los mercados futuros. Los mercados futuros se sostienen por el interés de sus participantes, ya que nadie utilizaría fórmulas de cobertura o tomaría posiciones especulativas si los precios se mantuvieran fijos o con una variación tal que generara una volatilidad insuficiente.

Los mercados futuros tienen un importante papel como servicio de información, a la vez que aportan una corriente incremental del número de participantes en el mercado, lo cual requiere un nivel de información exacto y a tiempo real de una determinada mercancía. Es un hecho reconocido que los mercados futuros mejoran la calidad y cantidad de información, sobre una determinada materia prima negociada, y permiten mayor eficiencia en la información de los precios.

Algunos precios obtenidos en los mercados futuros son utilizados para la negociación de la mercancía física, como el caso de las compañías japonesas que compra azúcar de Tailandia y pagan el precio prefijado para contratos futuros en el mercado de Nueva York.

Una función relevante de los mercados de futuros sobre mercancías es el pronóstico del precio. Ello es particularmente importante en el caso de las mercancías no almacenables, tales como ganado bovino en vivo y ganado porcino joven en vivo.

Los activos físicos o reales en que los contratos futuros se basan provienen de cuatro grandes grupos: productos agrícolas y ganaderos, metales (preciosos o no), energía, e índices extra-bursátiles.

Los primeros futuros sobre activos reales que se conocen en el mundo fueron negociados en Japón, en el siglo XVII (mercados de arroz de Dojima, Osaka).

Hoy en día se ha extendido su uso a todo el mundo y los principales mercados tienen estandarizados los contratos que negocian sobre futuros en commodities, así como las diferentes cantidades de cada uno de los productos.

La siguiente enumeración es simplemente enunciativa de las mercancías sobre las que existen contratos futuros negociados:

- Productos agrícolas y ganaderos: cereales, oleaginosas, productos cárnicos, productos tropicales, entre otros.

- Metales: oro, plata, platino, aluminio, cobre, plomo, níquel, magnesio, zinc, entre otros.
- Energía: gas natural, crudo, gasolina, propano, energía eléctrica, entre otros.
- Índices: meteorológico, inmuebles, fletes, medio ambiente, reaseguros, entre otros.

## **5.4 Ventajas e inconvenientes de los contratos futuros**

Las ventajas que supone la implantación del mercado de futuros se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. Se crea un importante instrumento de gestión del riesgo de fluctuación desfavorable de los precios en el mercado físico. Esto se conseguirá mediante la actuación de oferentes, demandantes, especuladores y arbitrajistas, que dan liquidez al mercado a través de la toma de diferentes posiciones. De esta forma, pérdidas en el mercado real pueden ser cubiertas a través de la toma de posiciones, opuestas en el mercado de futuros.
2. Se crea una estructura temporal de precios que actuará como sistema de referencia. Esto implicará una mayor transparencia y difusión de los precios para todos los actuantes del mercado.

Los inconvenientes que puede encontrar la implantación de este mercado se concentran en:

1. Una respuesta de los actores del mercado es necesaria para un eficaz funcionamiento del mismo. Ya se ha señalado la importancia de arbitrajistas y especuladores a la hora de fomentar la liquidez del mercado.

2. Desconocimiento de la técnica negociadora en los mercados de derivados, lo que sólo puede ser solventado a través de la divulgación y mejora de la cultura financiera.
3. La organización del mercado físico no facilita la implantación de los futuros cuando no existe un sistema de formación y difusión de precios y cantidades negociadas, reducida dimensión de las exploraciones agrarias, ausencia de un organismo arbitral y organizaciones profesionales reconocidas, entre otras.

Las opciones y futuros sobre índices se constituyen como alternativa a la inversión directa de valores, con las ventajas de apalancamiento y limitación de las pérdidas que los productos derivados suponen.

## 6.- CONTRATOS DE OPCIONES

### 6.1 Definición:

Podemos definir una “opción” como un contrato que proporciona a su poseedor (denominado “comprador de la opción”) el derecho (no la obligación) a comprar (en el caso de una “opción de compra” o CALL) o a vender (en el caso de una “opción de venta” o PUT) una cantidad de unos activos determinados (activos subyacentes) a un precio establecido a una fecha determinada o durante un período establecido. Por otra parte, el vendedor está obligado a efectuar la contrapartida si la opción es ejercida por el comprador.

El comprador de una opción, en el momento de su adquisición, debe pagar una prima al vendedor o emisor de la opción como contrapartida de los derechos que dicha opción le concede.

### 6.2 Características de las opciones

De la propia definición se desprenden cuatro posibilidades con opciones:

- Opción LONG CALL: Compra de una opción de compra.

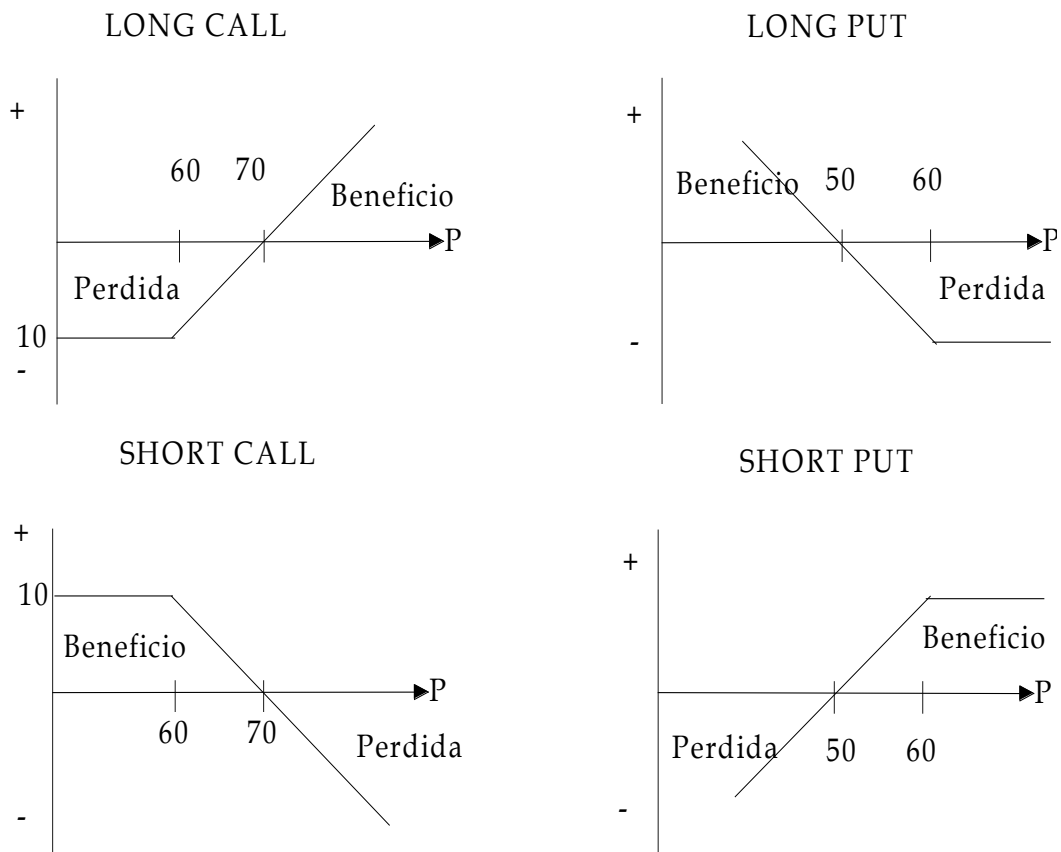
- Opción LONG PUT: Compra de una opción de venta.
- Opción SHORT CALL: Venta de una opción de compra.
- Opción SHORT PUT: Venta de una opción de venta.

De cara a establecer una tipología de las opciones, consideraremos tres grandes criterios de diferenciación:

1. En función de la capacidad de ejercer la opción en el tiempo, distinguimos entre:
  - Opción americana: Aquella que se puede ejercer en cualquier momento durante la vigencia del contrato.
  - Opción europea: Aquella que se puede ejercer, exclusivamente, en la fecha de vencimiento.



## ESQUEMA DE BENEFICIO/PERDIDA DE LAS CUATRO ESTRATEGIAS A LA FECHA DE VENCIMIENTO



P: Precio del activo subyacente

2. En función de la relación entre el precio de ejercicio de la opción y el precio de contado del activo subyacente al mercado:
  - Opción At The Money (ATM): El precio de ejercicio es igual al precio de mercado del activo subyacente.
  - Opción In The Money (ITM): El precio de ejercicio está por debajo del precio de mercado en el caso de las opciones CALL y por encima en el caso de las opciones PUT
  - Opción Out The Money (OTM): El precio de ejercicio está por encima del precio de mercado en las opciones CALL y por debajo en el caso de las opciones PUT.
  
3. En función del tipo de activo subyacente:
  - Opciones sobre el valor bursátiles
  - Opciones sobre índices bursátiles
  - Opciones sobre tipos de interés
  - Opciones sobre divisas
  - Opciones sobre commodities (cereales, petróleo, entre otros)".

## 7.- CONTRATOS SWAPS

### 7.1 Definición:

Podemos definir un Swap, o una permuta financiera, como una transacción en la cual dos partes contractuales acuerdan intercambiar pagos (gastos financieros) o cobros (ingresos financieros) en el tiempo. Ambas partes deben tener un interés directo o indirecto en intercambiar la estructura de sus deudas, a la vez que cada parte del contrato puede obtener, gracias al Swap, un costo de financiación más bajo.

### 7.2 Características de los swaps

Existen contratos Swap de intereses, de divisas y mixtos. Dentro de los contratos Swap de intereses podemos distinguir entre:

- Coupon Swap, que representa el intercambio de flujos de interés a tipo fijo por una corriente de flujos de interés a tipo variable, expresados ambos en la misma moneda.
- Basis Swap, que representan el intercambio de flujos de interés a tipo variable por una corriente de flujos de interés a tipo también variable, pero cuyas bases de determinación son distintas, expresadas en la misma moneda.

“Los swap de divisas más comunes (fixed rate currency swap) suponen el intercambio de las corrientes de un préstamo a tipo fijo expresado en una divisa por las corrientes de otro préstamo también a interés fijo en otra divisa”<sup>3</sup>.

También existen Swap mixtos, que pueden agruparse en las siguientes categorías:

- Floating rate currency Swap: intercambio de las corrientes de un préstamo, a interés variable, expresado en una divisa por las corrientes de otro préstamo también a interés, variable expresado en otra divisa.
- Circus Swap o cross currency Swap: intercambio de las corrientes de un préstamo a interés fijo expresado en una divisa por las corrientes de otro préstamo a interés variable, expresado en otra divisa.

Con carácter general, la utilización de los swap permite tanto a la cobertura de riesgos como el establecimiento de operaciones de arbitraje, aunque la cobertura de riesgos es la función más utilizada por las entidades financieras.

Cuadro 1:

---

<sup>3</sup> LAMOTHE, PROSPER y PRIETO, FRANCISCO: **Los activos de renta fija. Valoración y principios de gestión**. Bolsa de Madrid, Madrid, 1997.

## Diferencias entre Forward, Futuros y Opciones

	Forward	Futuros	Opciones
Contrato	Operación a plazo que obliga al comprador y al vendedor	Operación a plazo que obliga al comprador y al vendedor	Operación a plazo que obliga al vendedor. El comprador tiene la "opción", pero no la obligación
Tamaño	Determinado según transacción y las necesidades de las partes contratantes	Estandarizado	Estandarizado
Fecha Vencimiento	Determinada según la transacción	Estandarizada	Estandarizada, si bien en muchos casos (opciones americanas) pueden ejercerse durante un determinado período sin esperar a vencimiento. Se denominan opciones europeas aquellas con fecha de ejercicio el último

			día del período
Método de transacción	Contratación y negociación directa entre comprador y vendedor	Actuación y cotización abierta en el mercado	Actuación y cotización abierta en el mercado
Aporte de garantías	No existe. Resulta muy difícil deshacer la operación; beneficio o pérdida al vencimiento del contrato	El margen inicial lo efectúan ambas partes contratantes, si bien los complementarios se llevarán a cabo en función de la evolución de los precios de mercado "marking to market"	El tomador del contrato pagará una prima que a su vez cobrará el vendedor del mismo. El vendedor aportará un margen inicial y otros complementarios en función de la evolución de los mercados. También puede aportar como garantía el activo subyacente

Mercado secundario	No existe. Resulta muy difícil deshacer la operación; beneficio o pérdida al vencimiento del contrato	Mercado organizado "Bolsa de Futuros". Posibilidad de "deshacer" la operación antes de su vencimiento. Beneficio o pérdida materializable en cualquier momento	Mercado organizado "Bolsa de Opciones". Posibilidad de "deshacer" la operación antes de su vencimiento; beneficio o pérdida materializable en cualquier momento
Institución garante	Los propios contratantes	Cámara de Compensación o "Clearing House"	Cámara de Compensación o "Clearing House"

Fuente: Introducción a las opciones financieras. Abello, Javier, Oller, Jordy Vila. EADA Gestión, Barcelona, 1999





## ASPECTOS ESPECÍFICOS DE LOS CONTRATOS DE DERIVADOS

## INTRODUCCIÓN DEL CAPITULO

En el desarrollo del presente capítulo, presentaremos algunos aspectos específicos relativos a los contratos de derivados, que sirven para perfeccionar estas operaciones, además de otorgarle respaldo financiero.

Comenzando este capítulo presentamos los objetivos para los cuales se utilizan este tipo de instrumentos, divididos en tres grandes temas, los cuales son:

Cobertura: este aspecto de los contratos de derivados, viene dado principalmente para cubrir activos y pasivos que las sociedades tienen registrados en sus estados financieros, y a través de los cuales mitigan el riesgo de sufrir pérdidas, ya sea por la variación negativa de un pasivo en moneda extranjera, por ejemplo, o la excesiva sobrevaloración de un activo que no le permita a la empresa cumplir con los contratos firmados con clientes a futuro, como por ejemplo: La promesa de venta de un inmueble a un precio determinado en una fecha  $x$ . Si al momento  $x$ , las materias primas han sufrido un alza considerable de precios que impiden que esta venta sea rentable dado el precio previamente acordado.

Para ejemplificar este tema, se ha desarrollado un cuadro donde se señalan cuáles son las situaciones potenciales que encontrará el usuario de los mercados de futuros, el riesgo que cubre el contrato de derivados, su actuación en el mercado de futuros y por último el objetivo que se persigue.

Especulación: el desarrollo de especulación en el mercado sobre este tipo de contratos no obedece a una práctica que pueda ser pensada como una falta de ética, sino más bien como un producto que otorgará beneficios al especulador en el corto plazo, invirtiendo la menor cantidad posible de recursos. Incluso, una posición firme que no posee cobertura se considera como de especulación.

Posición firme de contado es comprar una opción con la idea de ejercerla si o si, de esta forma quién toma una posición firme y no se cubre comienza a especular, pues queda expuesto a las fluctuaciones del mercado.

En este aspecto, también se presenta un cuadro de operaciones de carácter especulativo dinámico, el cual contiene la tendencia prevista en el mercado, la actuación que se tendrá con los futuros y el objetivo de este.

La Especulación Dinámica es una postura en que pretende obtener beneficios por las diferencias previstas en las cotizaciones, basándose en las posiciones tomadas según la tendencia esperada. El especulador pretende maximizar su beneficio en el menor tiempo

posible, minimizando la aportación de fondos propios. La diferencia con la especulación pasiva es que en esta última se adopta cobertura.

Arbitraje: por último, cuando alguna de las partes que intervienen en un contrato de derivados no cumple con lo acordado, se recurre a un arbitrajista, quien dirimirá el motivo por el cual no se ha cumplido dicho contrato. En el cuerpo de este capítulo, desarrollamos las cualidades, ventajas y desventajas de este ente.

Una vez terminados los aspectos específicos de los contratos de derivados, presentamos mercados de derivados desarrollados, principalmente de Europa, los cuales, debieran servir como ejemplo para mercados nacientes como el nacional.

Para terminar este capítulo, presentamos el marco regulatorio existente en Chile y el tratamiento contable y los criterios de exposición que la normativa chilena establece para este tipo de operaciones, además definiremos y explicaremos como funciona la Cámara de Compensación.

## 2. OBJETIVO DE LOS CONTRATOS DE DERIVADOS

Al analizar los contratos de derivados, desde el punto de vista del objetivo para el cual las empresas utilizan los estos contratos surgen tres situaciones:

- Cobertura
- Especulación
- Arbitraje

### 2.1 Cobertura

Las operaciones de cobertura vienen dadas por el deseo de reducir o eliminar el riesgo que se deriva de la fluctuación del precio del activo subyacente.

“Como regla general, una posición compradora o *larga* en el activo al contado se cubre con una posición vendedora o *corta* en el mercado de futuros. La situación inversa, es

decir, una posición vendedora o *corta* en el activo al contado, se cubre con una posición compradora o *larga* en el mercado de futuros”<sup>4</sup>.

La cobertura es más efectiva cuanto más correlacionados estén los cambios de precios de los activos objeto de cobertura y los cambios de los precios de los futuros. De esta manera, la pérdida en un mercado viene compensada total o parcialmente por el beneficio en el otro mercado, siempre y cuando se hayan tomado posiciones opuestas.

Ej: Si una empresa tiene pasivos en dólares, y quiere cubrirse de alzas de esta moneda podrá contratar una opción, en donde se fije un precio de conveniencia para la empresa, de esta forma si el precio del dólar sube mas allá del precio al cual contrató la opción, la ejercerá, y de esta forma no tendrá pérdidas por las fluctuaciones del tipo de cambio. Al contrario, si el precio del dólar no sobrepasa el precio acordado en la opción no ejercerá, y comprará esta divisa en el mercado.

En el cuadro n° 2 relativo a las aplicaciones prácticas y ventajas operativas de los contratos de futuros se describen las principales operaciones de cobertura que se realizan en los mercados de futuros.

---

<sup>4</sup> MARTIN, JOSE LUIS y RUIZ, RAMON JESUS: **El inversor y los mercados financieros**. Ariel Economía. Madrid, 1997

Dentro del conjunto de usuarios de los mercados de futuros y opciones se encuentran: las entidades de depósito, compañías de seguros, fondos de inversión, fondos de pensiones, sociedades y agencias de valores y bolsa, sociedades de financiación y leasing. Las empresas no financieras también pueden verse muy beneficiadas con su intervención en los mercados de futuros y opciones, especialmente aquellas que, por su tamaño y estructura financiera, tienen una alta participación en los mercados financieros (compañías eléctricas, fabricantes de automóviles, empresas públicas, constructoras, petroquímicas, etc.).

Cuadro 2:

Aplicaciones prácticas y ventajas operativas de los contratos de derivados en operaciones de Cobertura.

Situación del potencial usuario del mercado de futuros	Riesgo a cubrir	Actuación en los mercados de futuros	Objetivo
--	-----------------	--------------------------------------	----------

<p>Previsión de realizar una emisión de pagarés de empresa, bancarios o corporativos, a corto plazo.</p> <p>Previsión de recepción o renegociación de créditos a corto plazo.</p>	<p>Protección contra el alza de tipos de interés</p>	<p>Venta de contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo (MIBOR'90 o MIBOR'360).<sup>5</sup></p>	<p>Tener un costo de financiación fijo previamente determinado, de forma que el alza de los tipos de interés no afecte a la emisión de pagarés o al costo del crédito, ya que dicho incremento de tipos se ve total o parcialmente compensado por el beneficio obtenido en la venta-compra del contrato de futuros.</p>
<p>Previsión de realizar una emisión de bonos u obligaciones a medio o largo</p>	<p>Protección contra el alza de tipos de interés</p>	<p>Venta de contratos de futuros sobre tipos de interés a medio o largo</p>	<p>Igual al caso anterior, pero para medio o largo plazo.</p>

<sup>5</sup> Término técnico que en el vocabulario financiero significa un tipo de contrato futuro a corto plazo, y los números que le suceden indican el plazo del instrumento.



<p>plazo. Previsión de recepción o renegociación de préstamos o créditos a medio o largo plazo.</p>		<p>plazo (Bono a tres o diez años)</p>	
<p>Inversión financiera a realizar en breve en activos monetarios a corto plazo. Previsión de concesión de créditos a corto plazo.</p>	<p>Protección contra el descenso de tipos de interés.</p>	<p>Compra de contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo (MIBOR'90 o MIBOR'360).</p>	<p>Tener una rentabilidad fija previamente determinada en la inversión a efectuar, de forma que el descenso de los tipos de interés, no afecte a la inversión a realizar, ya que dicha reducción de tipos se ve total o parcialmente compensada por el beneficio obtenido en la compra-venta del contrato de futuros.</p>

<p>Inversión financiera a realizar en breve en activos financieros a medio o largo plazo. Previsión de concesión de préstamos o créditos a medio o largo plazo.</p>	<p>Protección contra el descenso de tipos de interés.</p>	<p>Compra de contratos de futuros sobre tipos de interés a medio o largo plazo (Bono a tres o diez años).</p>	<p>Igual al caso anterior, pero para medio o largo plazo.</p>
<p>Cartera de activos monetarios valorada a precios de mercado.</p>	<p>Protección contra el alza de los tipos de interés</p>	<p>Venta de contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo (MIBOR'90 o MIBOR'360).</p>	<p>Compensar total o parcialmente la pérdida patrimonial en la venta de activos monetarios con el beneficio obtenido en la venta-compra del contrato de futuros.</p>
<p>Cartera de renta fija valorada a precios de mercado.</p>	<p>Protección contra el alza de los tipos de interés</p>	<p>Venta de contratos de futuros sobre tipos a medio o</p>	<p>Compensar total o parcialmente la pérdida de valor que experimentan los títulos</p>

		largo plazo (Bono a tres o diez años).	de renta fija con el beneficio obtenido en la venta-compra del contrato de futuros
Entidad de depósito con una sensibilidad pasiva (Gap negativo) entre activos y pasivos a corto plazo en la estructura de balance.	Protección contra el alza de los tipos de interés que afectará a la estructura de activo y pasivo a corto plazo, pero con mayor incidencia en el pasivo.	Venta de contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo (MIBOR'90 o MIBOR'360).	Compensar total o parcialmente el mayor costo de financiación del pasivo, por el alza de los tipos de interés, con el beneficio obtenido por la venta-compra del contrato de futuros.
Entidad de depósito con una sensibilidad pasiva (Gap negativo) entre activos y pasivos a largo plazo en la estructura de	Protección contra el alza de los tipos de interés que afectará a la estructura de activo y pasivo a corto plazo, pero con mayor incidencia en el pasivo.	Venta de contratos de futuros sobre tipos de interés a medio o largo plazo (Bono a tres o diez años).	Igual al caso anterior, pero para medio o largo plazo.

balance.			
Entidad de depósito con una sensibilidad pasiva (Gap positivo) entre activos y pasivos a corto plazo en la estructura de balance.	Protección contra el descenso de los tipos de interés que afectará a la estructura de activo y pasivo a corto plazo, pero con mayor incidencia en el activo.	Compra de contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo (MIBOR'90 o MIBOR'360).	Compensar total o parcialmente el menor rendimiento de la inversión por la baja de los tipos de interés con el beneficio obtenido por la compra-venta del contrato de futuros.
Entidad de depósito con una sensibilidad activa (Gap positivo) entre activos y pasivos a medio o largo plazo en la estructura de balance.	Protección contra el descenso de los tipos de interés que afectará a la estructura de activo y pasivo a largo plazo, pero con mayor incidencia en el activo.	Compra de contratos de futuros sobre tipos de interés a medio o largo plazo (Bono a tres o más años)	Igual al caso anterior, pero para medio o largo plazo.
Efecto de preinversión en una cartera de renta	Participar de los beneficios del mercado bursátil antes de efectuar la compra de	Compra de contratos de futuros sobre un índice	El inversor que prevé un alza del mercado bursátil en su conjunto y no dispone de la liquidez

variable.	<p>acciones. Pretende cubrir el riesgo de no aprovechar la coyuntura alcista.</p>	bursátil.	<p>necesaria para la compra de las acciones, podrá comprar contratos de futuros y participar de los beneficios del alza bursátil con escaso desembolso y elevado grado de apalancamiento. Una vez que dispone de la liquidez necesaria, compra las acciones, vende los contratos de futuros previamente comprados y materializa el beneficio de éstos.</p>
-----------	---	-----------	--

Cartera de renta variable.	Protección contra la caída de cotizaciones.	Venta de futuros sobre un índice bursátil.	<p>Asegurarse transitoriamente ante posibles descensos de las cotizaciones; las pérdidas de las acciones se compensarán total o parcialmente con los beneficios de la venta-compra de los contratos, y simultáneamente se puede obtener una rentabilidad ligada con los tipos de los mercados monetarios.</p> <p>Con ello evita tener que proceder a la liquidación y posterior recompra de la cartera, con todos los costos y riesgos que ello comporta.</p>
<p>Nota:</p> <p>Otras aplicaciones que pueden realizarse a través de la operativa en mercados de futuros sobre</p>			

tipos de interés son las siguientes:

Transformación de un préstamo a tipo fijo en tipo variable o viceversa

Transformación de un préstamo a tipo variable en tipo fijo o viceversa.

Fuente: Introducción a las opciones financieras. Abello, Javier, Oller, Jordy Vila. EADA Gestión, Barcelona, 1999

## 2.2 Especulación

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

Cuando se posee o se prevé detentar una posición firme de contado y no se adopta cobertura alguna, también se está especulando. Dicha actuación debe calificarse de especulación pasiva o estática, a diferencia de la anteriormente enunciada, que se refiere a especulación activa o dinámica.

“El elevado grado de apalancamiento financiero o *efecto leverage* que se consigue en los contratos de futuros hace especialmente atractiva para el especulador la participación en

dichos mercados; por ello, quienes realizan operaciones de carácter especulativo dinámico saben que el importante efecto multiplicativo de las plusvalías va a resultar muy gratificante cuando se prevea correctamente la tendencia de las cotizaciones. Precisamente por el alto grado de apalancamiento que incorporan los contratos de futuros y por su evolución de carácter simétrico respecto a la generación de pérdidas y ganancias, los especuladores deben conocer que el mismo efecto multiplicativo, pero en sentido inverso, se produce al prever erróneamente la tendencia de las cotizaciones, siendo por ello conveniente adoptar medidas de precaución como complemento de la operación especulativa”<sup>6</sup>

En consecuencia, en la medida que el especulador prevea correctamente la tendencia de las cotizaciones logrará ganancias al celebrar un contrato de futuros, y viceversa.

La especulación es muy positiva para el buen funcionamiento del mercado, dotando al mismo de mayor grado de liquidez y estabilidad, así como de un mayor grado de amplitud, flexibilidad y profundidad en la cotización de los contratos. Debe considerarse que la contrapartida negociadora de un especulador es, en numerosas ocasiones, alguien que realiza una operación de cobertura.

---

<sup>6</sup> FREIXAS, XAVIER: **Futuros financieros**. Alianza Economía y Finanzas, Madrid, 1997.



En el cuadro nº2, se presentan las principales operaciones especulativas dinámicas, en función de la tendencia prevista, de la actuación a seguir en el mercado de futuros y del objetivo perseguido por el especulador.

Cuadro 2:

## Operaciones de carácter especulativo dinámico

Tendencia prevista(*)	Actuación con futuros	Objetivo
Alza inminente de los tipos de interés a corto plazo.	Venta de contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo (MIBOR`90 o MIBOR`360)	Conseguir el beneficio correspondiente a la diferencia de precios de venta y compra, como consecuencia del alza de tipos de interés que hace bajar la cotización del contrato de futuros a un precio inferior al de venta.
Descenso inminente de los tipos de interés a corto plazo	Compra de contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo (MIBOR`90 o MIBOR`360)	Conseguir el beneficio correspondiente a la diferencia de precios de compra y venta, como consecuencia del descenso de tipos de interés que hace subir la cotización del contrato de futuros a un precio superior al de compra.
Alza inminente de los tipos de interés a medio o largo plazo.	Venta de contratos de futuros sobre tipos de interés a medio o largo plazo (Bono nacional a	Igual al supuesto de alza de los tipos de interés a corto plazo, pero con diferente grado de sensibilidad al

	tres o diez años).	tratarse de tipos a medio o largo plazo.
Descenso inminente de los tipos de interés a medio o largo plazo.	Compra de contratos de futuros sobre tipos de interés a medio o largo plazo (Bono nacional a tres o diez años).	Igual al supuesto de alza de los tipos de interés a corto plazo, pero con diferente grado de sensibilidad al tratarse de tipos a medio o largo plazo.
Alza inminente de las cotizaciones bursátiles, con la consiguiente variación positiva del índice bursátil de referencia.	Compra de contratos de futuros sobre el índice bursátil.	Conseguir el beneficio correspondiente a la diferencia de cotización del índice bursátil para la compra y la venta del contrato. El alza de las cotizaciones bursátiles se traduce en una variación positiva del índice bursátil y un incremento de la cotización del futuro.
Descenso inminente de las cotizaciones bursátiles, con la consiguiente variación negativa del índice bursátil de referencia.	Venta de contratos de futuros sobre el índice bursátil.	Conseguir el beneficio correspondiente a la diferencia de cotización del índice bursátil para la venta y la compra del contrato. El descenso de las cotizaciones bursátiles se traduce en una variación negativa del índice bursátil y un descenso de la cotización del futuro.
(*) Caeteris paribus, se supone que todas las restantes magnitudes de la economía permanecen constantes, si bien, debe considerarse que la curva de rendimiento o estructura temporal de los		

tipos de interés se desplaza homogéneamente para todos los plazos, manteniendo invariable su forma funcional previa.

(\*) Al subir la tasa de interés el valor de los activos disminuye, ya que son descontados por una tasa mayor. Ej: Valor Presente de una emisión de Bonos.

Fuente: Introducción a las opciones financieras. Abello, Javier, Oller, Jordy Vila. EADA Gestión, Barcelona, 1999

## 2.3 Arbitraje

El arbitrajista trata de obtener beneficios a través del aprovechamiento de situaciones anómalas, en los precios de los mercados. Es la imperfección o ineficiencia de los mismos la que genera oportunidades de arbitraje. Sin embargo, a través de dichas operaciones los precios tienden a la eficiencia. Debemos, por tanto, considerar que la intervención del arbitrajista resulta positiva y necesaria para el buen funcionamiento del mercado.

“El arbitraje es una operación de oportunidad que se suele dar durante períodos relativamente cortos; para ello, los arbitrajistas, atentos a la evolución del mercado, deben actuar antes de que la intervención de los restantes operadores elimine las oportunidades de arbitraje”<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> COMAS, JORDI: *Les opcions i futurs financers*. Tibidabo, Paris, 1997.

### 3. MERCADOS INTERNACIONALES DE DERIVADOS

Todos los países que disponen de mercados financieros desarrollados, han creado mercados de productos derivados donde se negocian contratos de futuros sobre tipos de interés, divisas e índices bursátiles y contratos de opciones sobre divisas, tipos de interés, índices bursátiles, acciones y contratos de futuros.

El origen de los mercados de futuros y opciones financieras se encuentra en la ciudad de Chicago, que puede considerarse el centro financiero más importante en lo que a productos derivados se refiere. El subsector de productos derivados da empleo directo a 150.000 personas de la ciudad de Chicago, ya que es en dicha ciudad donde se ubican los tres mercados más importantes en cuanto a volumen de contratación, dichos mercados son:

- Chicago Board of Trade (CBOE)
- Chicago Mercantile Exchange (CME)
- Chicago Board Options Exchange (CBOE) “<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> LAMOTHE, PROSPER: **Opciones financieras. Un enfoque fundamental.** Mc Graw Hill, Nueva York 1996.

En la década de los ochenta, aproximadamente diez años después de su creación en Estados Unidos, los contratos de futuros y opciones financieras llegan a Europa, constituyéndose mercados de forma gradual en los siguientes países:

- Holanda EOE (European Options Exchange) 1978
- Reino Unido LIFFE (London International Financial Futures Exchange) 1978
- Francia MATIF (Marché a Terme International de France) 1985
- Suiza SOFFEX (Swiss Financial Futures Exchange) 1988
- Alemania DTB (Deutsche Terminbourse) 1990
- Italia MIF (Mercato Italiano Futures) 1993

Suecia, Bélgica, Noruega, Irlanda, Dinamarca, Finlandia y Austria también disponen de mercados organizados de productos derivados.”<sup>9</sup>

Otros países que disponen de mercados de futuros y opciones son Japón, Canadá, Portugal, Brasil, Singapur, Hong Kong y Australia.

Una característica consustancial a todos los países que han implantado mercados de productos derivados ha sido el éxito en cuanto a los volúmenes de contratación, que han crecido en forma espectacular, superando en muchas ocasiones a los volúmenes de

---

<sup>9</sup> COMAS, JORDI: *Les opcions i futurs financers*. Tibidabo, Paris, 1997.

contratación de los respectivos productos subyacentes que se negocian al contado, considerando que éstos también han experimentado considerables incrementos en sus volúmenes de negociación.



## 4. LA CÁMARA DE COMPENSACIÓN

Al analizar los contratos futuros y opciones, surge la figura de la Cámara de Compensación. Por eso creemos necesario definir y explicar su funcionamiento.

“Una de las claves fundamentales del éxito de los mercados de futuros y opciones, implantados en diferentes países es la existencia de la Cámara de Compensación (Clearing House)”<sup>10</sup>

Hay organizaciones donde mercado de futuros y opciones y cámara de compensación están separados jurídicamente y son sociedades no vinculadas, de tal manera que el proceso de negociación lo realiza una sociedad diferente a la que efectúa el proceso de liquidación y compensación, por ejemplo, esta situación se da en países como Holanda, Suecia, Bélgica, entre otros. El modelo adoptado en Chile para los contratos de productos derivados (futuros y opciones) contempla la existencia de una sola sociedad que adopta la forma jurídica de Sociedad Rectora (Bolsa de Valores) y que integra todos los procesos necesarios para organizar la negociación, liquidación y compensación.

---

<sup>10</sup> BORRELL, MAXIMO y ROA, ALFONSO: **Los mercados de futuros financieros**. Ariel Economía, Madrid, 1996.

## 4.1 Funciones de la Cámara de Compensación

La existencia de una cámara de compensación permite que las partes negociadoras de un contrato no se obliguen entre sí, sino que lo hagan con respecto a la cámara de compensación, lo que supone eliminar el riesgo de contrapartida y permitir el anonimato de las partes en el proceso de negociación. La cámara de compensación realiza las siguientes funciones:

- Organizar, dirigir y ordenar el mercado
- Tomar decisiones que conduzcan a una mejora en el funcionamiento del mercado.
- Difundir información relativa al mercado.
- Solicitar los permisos necesarios para modificar el reglamento o las condiciones generales de los contratos objeto de negociación o para introducir nuevos contratos.
- Calcular y exigir diariamente el importe de las garantías.
- Actuar como contrapartida de las partes contratantes, siendo comprador para la parte vendedora y vendedor para la parte compradora.
- Determinación diaria de los depósitos de garantía por posiciones abiertas.
- Liquidación diaria de las pérdidas y ganancias.
- Liquidación al vencimiento de los contratos.

En definitiva, la cámara de compensación ejerce el control y supervisión de los sistemas de compensación y liquidación, garantizando el buen fin de las operaciones a través de

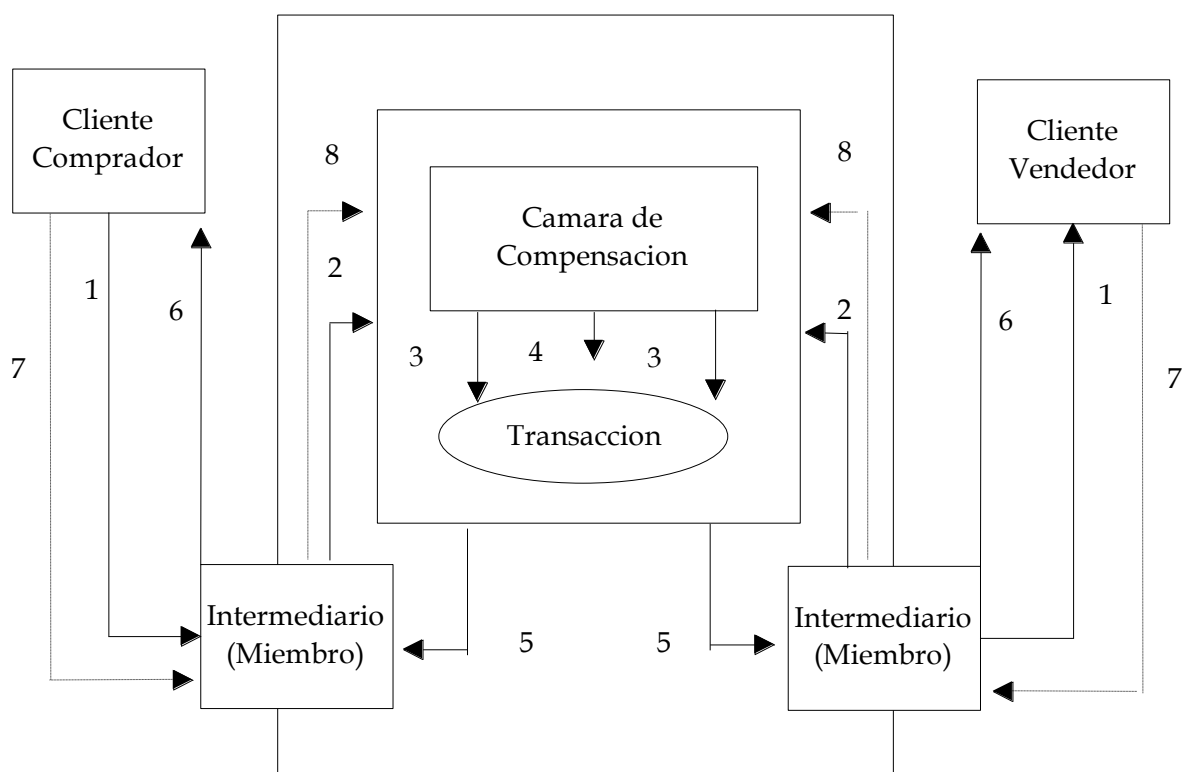
la subrogación en las mismas. Como la cámara de compensación elimina el riesgo de contrapartida para quienes operan en el mercado de futuros y opciones, debe establecer un mecanismo de garantías que le permita no incurrir en pérdidas ante una posible insolvencia de algún miembro del mercado, es por ello que exigirá un depósito de garantía en función del número y tipo de contratos comprados o vendidos. Para que dicha garantía permanezca inalterable, la cámara de compensación irá ajustándola diariamente por medio de la actualización de depósitos o liquidación de pérdidas y ganancias.

## **4.2 Miembros del Mercado ( Esquema General)**

- Los agentes participantes en el mercado se encuadrarán en una o varias de las siguientes categorías: Miembro Negociador, Miembro Liquidador, Miembro Liquidador Custodio y Creador de Mercado.
- Los Miembros Liquidadores pueden negociar directamente en el mercado, bien por cuenta propia, bien por cuenta de clientes o ambas; responderán frente a la Cámara de Compensación del cumplimiento de las obligaciones y mantenimiento, con los ajustes procedentes, de garantías y de liquidaciones resultantes de transacciones realizadas en el Mercado, tanto por cuenta propia como por cuenta de sus clientes, así como de las transacciones realizadas por otros miembros con los que así lo hayan acordado y comunicado a la propia Cámara de Compensación; deberán realizar el pago o cobro a la Cámara de todas aquellas liquidaciones en efectivo que no correspondan a compraventa del Activo Subyacente.
- Los Miembros Liquidadores Custodios son miembros liquidadores como se han definido en el párrafo anterior, pero además tienen la función de recibir y aceptar en nombre de la Cámara y custodiar las Garantías a favor de la Cámara

correspondientes a las posiciones abiertas en el Mercado por sí mismos, por sus clientes y por los miembros con los que así lo hayan acordado.

- Los Creadores del Mercado podrán negociar directamente en el Mercado exclusivamente por cuenta propia y cumpliendo las obligaciones de cotización. Garantizan la liquidez del mercado.



El funcionamiento del mercado, puede resumirse con el siguiente esquema:

- Puesta en contacto del cliente con el miembro pleno, firma del contrato y formulación de la orden. El contrato es normalizado y suministrado por la Cámara de Compensación.
- Traspaso de la orden a la Cámara de Compensación en espera de la recepción de otra orden inversa.
- Casamiento de órdenes recibidas conformando una transacción de compraventa.
- Registro de la transacción por parte de la Cámara de Compensación.
- Información de la transacción realizada al miembro y petición de la Cámara de la garantía correspondiente y la comisión al intermediario. En el caso de las opciones, sólo los vendedores están obligados a aportar garantías, en el caso de futuros, tanto compradores como vendedores deberán constituir garantías.
- Información de la transacción efectuada y petición de la garantía correspondiente y la comisión del intermediario al cliente.
- Pago de la garantía y la comisión del cliente al intermediario
- Pago de la garantía y la comisión del intermediario a la Cámara.

### **4.3 Modalidades de las órdenes**

Las órdenes que se tramitan en la Cámara de Compensación, deberán incluir las siguientes indicaciones:

- Signo de la orden: Compra o Venta
- Contrato al que se refiere la orden, es decir, Opción de Compra, Opción de Venta o Futuro.

- Cantidad, expresada en número entero de contratos.
- Mes de vencimiento.
- Precio de ejercicio y prima, si se trata de una opción
- Y, en general, cuantas precisiones fueran necesarias para la buena ejecución de la orden.

Las órdenes podrán ser, al menos, de los siguientes tipos: Simples, Todo o Nada y combinadas:

- Las órdenes simples contendrán las especificaciones indicadas en el punto anterior y no estarán condicionadas, pudiendo ejecutarse parcial o totalmente.
- Las órdenes todo o nada estarán condicionadas a que se ejecute el número completo de contratos y no podrán ejecutarse parcialmente.
- Las órdenes combinadas se referirán a más de una serie de contratos y estarán condicionadas a la ejecución total y simultánea de todas las órdenes que la integran.

#### **4.4 Compensación y liquidación**

La Cámara de Compensación realizará diariamente la compensación y liquidación de las transacciones efectuadas y facilitará a los miembros el detalle y resultado de su liquidación y la de sus clientes; pondrá a disposición de los miembros la situación detallada de sus cuentas, pormenorizando el número de contratos comprados y vendidos

de cada clase y serie que permanezcan abiertos y el importe de las garantías correspondientes. Los miembros, deberán transmitir la información a sus clientes.

Las funciones que realiza la Cámara de Compensación pueden resumirse como sigue:

- Asegura el funcionamiento y organización del mercado, garantizando el buen fin de las operaciones.
- Registro de todos los contratos negociados.
- Administra las posiciones abiertas: consiste en el abono de ganancias o cargo de pérdidas derivadas de la fluctuación de precios de forma diaria (liquidación marking to the market<sup>11</sup>, valorar diariamente a precio de mercado).
- Reposición de los márgenes si hubiere lugar a ello, esto es si la depreciación de un contrato es excesiva.
- Contabilización de todos los movimientos financieros llevados a cabo por los miembros del mercado, supervisando y controlando sus actividades.
- Fijar el límite diario a la oscilación de los precios para evitar presiones excesivas o estrangulamientos del mercado.

La liquidación en efectivo de las transacciones se efectuará en el plazo posterior a la fecha que especifiquen las condiciones de cada contrato. Las liquidaciones diarias de pérdidas y ganancias de los futuros, se realizarán, en todo caso, antes del inicio de la sesión del día hábil siguiente a la fecha del cálculo de la liquidación.

---

<sup>11</sup> Término técnico que en el vocabulario financiero significa una liquidación periódica de los resultados de los contratos de futuros.

En la fecha de la liquidación, los miembros pagarán o recibirán de la cámara de compensación, mediante fondos disponibles ese mismo día, los importes correspondientes a los siguientes conceptos:

- Primas de opciones compradas o vendidas
- Diferencia entre precios en transacciones de cierres de futuros.
- Diferencia entre precios aplicables a los futuros abiertos según la liquidación diaria de pérdidas y ganancias.
- 

El método de cálculo diario de pérdidas y ganancias producidas en futuros se calcula de la siguiente manera:

- Futuros comprados: diferencia de precio de liquidación diaria menos precio de futuro. La diferencia positiva será una ganancia y la diferencia negativa una pérdida.
- Futuros vendidos: diferencia de precio de futuro menos precio de liquidación diaria. La diferencia positiva será una ganancia y la diferencia negativa una pérdida.
- Futuros comprados y vendidos en una misma sesión: diferencia precio de venta menos precio de compra. La diferencia positiva será una ganancia y la negativa, una pérdida.

Efectuada la liquidación diaria, el nuevo precio de futuro de todos los futuros abiertos será el precio de la liquidación diaria del día de que se trate. La forma de determinación del precio de liquidación diaria se especificará en las condiciones generales de cada



contrato. Los pagos o cobros a/de los clientes se efectuarán a través del miembro que realizó la transacción o del miembro liquidador custodio.

Procedimiento a aplicar al vencimiento de los contratos de opción cuya liquidación sea por diferencias:

- Determinación del precio de liquidación al vencimiento.
- En caso de ejercicio automático, todas aquellas opciones de compra cuyo precio de ejercicio sea inferior al precio de liquidación a vencimiento serán automáticamente recibidas.

Los poseedores de opciones ejercidas recibirán en efectivo el importe correspondiente a la liquidación por diferencias, y sus vendedores pagarán dicho importe.

- En caso de ejercicio automático, todas aquellas opciones de venta cuyo precio de ejercicio sea superior al precio de liquidación al vencimiento, serán automáticamente ejercidas.

Los poseedores de opciones ejercidas recibirán en efectivo el importe correspondiente a la liquidación por diferencias, y sus vendedores pagarán en efectivo dicho importe.

- Las opciones no ejercidas al término de la fecha de vencimiento expirarán sin valor.

Procedimiento a aplicar al vencimiento de los contratos futuros cuya liquidación sea por diferencias:

- Determinación del precio de liquidación al vencimiento.

- La cámara de compensación realizará una liquidación definitiva teniendo en cuenta la diferencia entre el precio de liquidación al vencimiento y el último precio de liquidación diaria utilizado para la liquidación diaria, o entre el precio de liquidación al vencimiento y precio de futuro pactado en el contrato en caso de haberse negociado en la misma sesión, para todos los contratos de futuro que permanezcan abiertos en la fecha de vencimiento.
- Los compradores de contratos futuros cuyo precio de futuro sea inferior al precio de liquidación al vencimiento, y los vendedores de contratos futuros cuyo precio de futuro sea superior al precio de liquidación al vencimiento recibirán en efectivo el importe correspondiente a la liquidación por diferencias.
- Los vendedores de contratos futuros cuyo precio de futuro sea inferior al precio de liquidación al vencimiento y los compradores de contratos futuros cuyo precio sea superior al precio de liquidación al vencimiento, pagarán en efectivo el importe correspondiente a la liquidación por diferencias.

En los casos de liquidación por entrega, la cámara de compensación organizará el sistema de entregas y pagos de tal modo que los efectos para quienes intervienen sean los pactados en el contrato. A estos efectos, la cámara de compensación podrá determinar un precio técnico de entrega, que será el precio al que se realicen todas las compra-ventas del activo subyacente, abonando o cargando la diferencia respecto al precio pactado en efectivo. La cámara de compensación comunicará a los miembros las instrucciones de liquidación respecto a todos los contratos registrados en sus cuentas que se vean afectados por la liquidación por entrega antes del día hábil siguiente a la fecha de ejercicio en caso de ser diferente.

En caso de contratos de opción que se liquiden por entrega, sea esta posibilidad al vencimiento o durante la vida de la opción, los poseedores de opciones deberán comunicar a la cámara de compensación su deseo de ejercer la opción.

En el caso de que en una determinada fecha o en la fecha del ejercicio, el número de opciones de una determinada serie para las que la cámara de compensación recibe orden de ejercicio, fuese inferior al número de opciones emitidas en esa serie, la determinación de los contratos ejercidos y, por tanto, de los clientes o miembros obligados a cumplir el contrato se efectuará por parte de la cámara de compensación, mediante sorteo entre todos los contratos afectados.

La obligación de entregar o aceptar la entrega de un activo subyacente podrá limitarse a la diferencia neta que resulte de todos los contratos de la misma clase que venzan o hayan sido ejercidos en el día de que se trate.

## 4.5 Garantías

- La Cámara de Compensación, al intermediar entre las partes contratantes asume el riesgo de insolvencia de cualquiera de ellas. Para mitigar ese riesgo, ha establecido un sistema de garantía: inicial y diaria.
- “La garantía es un depósito o fianza que deben establecer las partes cuando toman una posición en el mercado. La cuantía o cálculo de la garantía se encuentra recogidas en las condiciones generales de cada contrato y se determina por la cámara de compensación en función a la volatilidad del mercado”<sup>12</sup>
- El sistema de depósitos en garantía se basa en la jerarquía de la compensación: las posiciones del cliente se inscriben en las cuentas del miembro que le sirve de intermediario; la cámara de compensación se subroga en la posición abierta por el miembro en el momento de toma de la orden. Los depósitos sirven para cubrir los riesgos de insolvencia, ya que la cámara corre un riesgo al garantizar las posiciones de sus miembros, y éstos mantienen un riesgo respecto a las posiciones de sus clientes. En el caso de las opciones, sólo el vendedor de los contratos está obligado a realizar el pago de la garantía, los compradores de opciones no tienen que depositarla. En el caso de futuros, compradores y vendedores están obligados a pagar garantías.

---

<sup>7</sup> ONTIVEROS, EMILIO y BERGES, ANGEL: **Mercados de futuros en instrumentos financieros**. Pirámide, Madrid.

## 5. MARCO LEGAL

En la normativa chilena sobre contabilización de contratos de derivados, observamos que no existen mayores referentes contables, salvo el boletín técnico que es objeto de estudio de esta tesis y otros que se presentan a continuación, que ayuden al tratamiento contable de los contratos de derivados. A continuación presentamos una breve descripción de la normativa nacional e internacional acerca del funcionamiento y tratamiento contable, en algunos casos, de las operaciones con productos derivados:

- Normativa Banco Central (Acuerdo N° 379-03-941013 Circular N° 3013-210).

El Banco Central ha definido sus requerimientos hacia los bancos e instituciones financieras, con relación a los contratos específicos que se pueden realizar, y la información contenida en ellos (Acuerdo N° 379-03-941013 Circular N° 3013-210), y aquellas operaciones que deberán dar cumplimiento a las disposiciones del Capítulo VII del Título I del Compendio de Normas de Cambio Internacionales. En el Anexo II se presenta el texto completo de esta circular.

- Normativa para Corredores de Bolsa (Circular 975 de la S.V.S.).

En la Circular N° 975 de la Superintendencia de Valores y Seguros, se establecen normas para la contabilización de los instrumentos derivados por parte de los corredores de bolsa, ya sea que actúen por cuenta propia o por cuenta de terceros. En el Anexo III

se presenta un resumen de la mencionada circular, la cual incluye descripción de los tipos de operaciones y las cuentas contables que participan en cada caso.

- Superintendencia de Bancos e Inst. Financieras. – Divisas a futuro. Capítulo 13-2. / Forward UF-\$. Capítulo 8-36 / Operaciones con derivados. Capítulo 13-35.

La Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras estableció, a través de las circulares indicadas, la normativa de contabilización y control que deben llevar las entidades bancarias en las operaciones con productos derivados, particularmente de Divisas a futuro, de Forward Unidad de Fomento – Dólar y de Operaciones con derivados. Así como también aquellas operaciones que pueden realizar los bancos, las autorizaciones requeridas por parte del Banco Central, las facultades y obligaciones, y las normas contables para las operaciones con productos derivados, entre otras regulaciones específicas para la operación y contabilización de contratos de derivados. En el Anexo IV se presenta un resumen de esta normativa.

- SFAS 133 “Accounting for derivative instruments and hedging activities”.

La Declaración 133 (FAS 133 o SFAS 133) establece normas contables y de información para los instrumentos derivados, incluidos ciertos instrumentos derivados integrados en otros contratos y actividades de cobertura. Emitido en Junio de 1998, el SFAS 133 representa la culminación del esfuerzo de casi una década para desarrollar un marco de referencia para la comprensión de los productos derivados y su contabilización, a través del Marco de Normas Financieras y Contables (FASB, por su sigla en inglés), el cual establece los principios contables generalmente aceptados para la mayoría de las empresas que operan en los Estados Unidos de Norteamérica.

- La norma FASB ('Financial Accounting Standards Board') n° 52 – 'Forcing Currency Translation'

Establece la normativa contable en los Estados Unidos para los contratos de futuros sobre divisas. La norma FASB n° 80. 'Accounting for Futures Contracts', establece la normativa contable en Estados Unidos para el resto de contratos. Las dos normas exigen el reconocimiento de cambios en el valor de mercado cuando ocurran a menos que en el contrato sea calificado como la cobertura (*hedge*). Si el contrato está calificado como de cobertura, los beneficios o pérdidas se imputan generalmente para fines contables en el mismo período al cual se imputan los beneficios o pérdidas procedentes del activo objeto de la cobertura.

ANÁLISIS TEÓRICO Y PRÁCTICO DEL  
BOLETÍN TÉCNICO N° 57 “CONTABILIZACIÓN  
DE CONTRATOS DE DERIVADOS”



# 1. SOPORTE EN LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS

Debemos comenzar de la base de que no existe una doctrina internacional definida sobre la contabilización de estos nuevos instrumentos financieros que se han desarrollado básicamente en la práctica de las distintas instituciones financieras, principalmente bancos.

Si tal vez, en el pasado, la idea de registrar hechos como fin principal de la contabilidad hubiera incluso justificado la no contabilización de estas operaciones, en la actualidad se reconoce como objetivo prioritario para la contabilidad el de informar sobre el proceso que tiene lugar en las unidades económicas en el más amplio sentido.

Tradicionalmente, el Balance se configura como un estado abreviado del valor del patrimonio donde se agrupan activos y pasivos de la empresa y, por diferencia, el valor neto de la misma. El balance es la síntesis a una fecha determinada de todo un proceso dinámico de circulación de valores que ha sido reflejado por la contabilidad.

Bajo una concepción estrictamente de registro, el balance, al igual que el estado de resultados, puede ser una expresión de bienes y derechos; y de obligaciones y deudas, propiedad de la empresa y de los resultados de la misma. Bajo dicha concepción los estados financieros deberían recoger exclusivamente operaciones que ya se han producido a la fecha de confección del mismo y que ya han afectado al patrimonio de la empresa. Sería esta una concepción estática.

Pero el Balance y el Estado de resultados se configura actualmente en una concepción más económica, como un estado que refleja la posición financiera de la empresa y, en su concepción informativa, como un documento que debe reflejar no solamente las situaciones efectivas, sino todas aquéllas que pueden representar una alteración patrimonial en el futuro o que contribuyan a la consecución de la imagen fiel de la unidad económica.

Una segunda situación, que es discutida a efectos de representación contable, se origina en las transacciones pendientes que pueden afectar el patrimonio en un futuro más o menos próximo, y que alterarán en su momento su posición financiera. A modo de ejemplo, se pueden mencionar: la concesión de avales, garantías, obligaciones derivadas de contratos, etc.

Algunos de estos casos, por suponer pérdidas potenciales, aparecen representados a través de la constitución de provisiones, de acuerdo al principio de Criterio Prudencial, pero en otros casos el hecho está condicionado a que se produzcan circunstancias o

sucesos cuya incertidumbre no permita cuantificar su efecto potencial sobre el patrimonio ni en términos de pérdidas ni de ganancias.

En el ámbito de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados la controversia más relevante se encuentra en la forma de contabilización de las diferencias en la cotización de los propios contratos que se producen en los mercados correspondientes.

Dos soluciones posibles:

- Aplicación del principio de Criterio Prudencial: reflejo de las diferencias negativas, vía provisión, y aplazamiento del reconocimiento contable de las positivas hasta la conclusión del contrato.
- Contabilización inmediata tanto de las diferencias positivas como negativas en el momento en que se producen. Esta solución viene avalada, aunque pueda suponer la ruptura de principio de Criterio Prudencial, por la circunstancia de la liquidación efectiva de los mismos por parte de los agentes oficiales que operan en el mercado.

La solución va a depender del tipo de instrumento y de la motivación: especulación o cobertura.



## 2. CLASIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS DERIVADOS

El Boletín Técnico N° 57 del Colegio de Contadores de Chile A.G. establece una distinción entre los contratos de derivados, los cuales se clasifican en:

### **2.1 Contratos de Cobertura.**

Los Contratos de Cobertura son aquellos que se suscriben con el objeto de proteger un activo, pasivo o flujo esperado de la Compañía, de las variaciones de precios, tasas de interés, tipos de cambio, entre otros. Estos contratos se subdividen en:

#### **2.1.1. Contratos de Cobertura de partidas existentes.**

Son aquéllos en los cuales se busca proteger un riesgo sobre partidas existentes, tales como activos o derechos u obligaciones o compromisos, lo que implica que en la Contabilidad el activo u obligación protegido y el instrumento derivado se registrarán a su valor justo (según el boletín, valor justo se define como “la cantidad por la cual puede intercambiarse un activo o liquidarse un pasivo entre partes enteradas y dispuestas, en una transacción de libre competencia, esto es , una venta que no es forzosa o liquidación impuesta. Los precios de mercado, en mercados activos constituyen la mejor evidencia de precio justo”).

### **2.1.2. Contratos de Cobertura para transacciones esperadas.**

Son aquellos contratos en los cuales se busca anticipar el riesgo de escasez de flujos de caja en una operación comercial que la empresa espera realizar.

## **2.2. Contratos de Inversión**

Los contratos de inversión son aquellos en los cuales la Compañía persigue obtener una utilidad en la operación, apostando a una variación favorable de las variables partícipes, lo que difiere de un contrato de cobertura que busca proteger activos o pasivos.

Los contratos de inversión, deben presentarse a su valor justo, y las variaciones deben ser reconocidas como resultado sobre base realizada.

Los contratos de inversión se relacionan con lo que en el capítulo anterior se definen como situaciones de especulación y arbitraje.

### 3. TRATAMIENTO CONTABLE.

En esta parte, analizaremos paso a paso las contabilizaciones de los ejemplos presentados en el Boletín Técnico, los cuales se presentan en formato de letra *cursiva*. Nuestros comentarios de cada contabilización son presentados en formato de letra normal.

#### 3.1. Contratos de cobertura de partidas existentes

##### 3.1.1. Swap

El ejemplo desarrollado en el Boletín, señala lo siguiente:

“El 1 de enero de X1, cierta empresa emite un bono por \$ 10.000, a una tasa fija del 8%, que se pagará de la siguiente forma:

31-12-X1 : 800

31-12-X2 : 800  
31-12-X3 : 800  
31-12-X4 : 10.800

Con el fin de asegurar el valor de mercado de este bono, la empresa realiza a esa misma fecha un SWAP de tasa de interés, mediante el cual cambiará la tasa fija del 8%, por una variable. Esta operación generará un flujo de caja neto hacia o desde la empresa por la diferencia entre la tasa del 8% y la que exista en el mercado.

Suponga que las tasas de mercado a considerar son:

%

año X1: 8  
año X2: 10  
año X3: 7  
año X4: 11

Ello significa que los flujos correspondientes al swap serán:

X1                  X2                  X3                  X4



Interés tasa fija	(800)	(800)	(800)	(800)
SWAP	0	(200)	100	(300)

La Contabilización propuesta es:

**1-1-X1**

Caja	10.000
Bono	10.000 ”

Comentario:

Corresponde a la contabilización inicial del financiamiento a través de un bono, cargando el activo por el monto recibido y reconociendo el pasivo por la obligación contraída.

**“31-12-X1**

Intereses	800
-----------	-----

Caja	800”
------	------

#### Comentario

Al cierre del ejercicio, corresponde reconocer en resultados el monto de intereses devengados y pagados al 31 de diciembre de X1.

“Pérdida en SWAP	497
------------------	-----

SWAP	497
------	-----

(Para reflejar valor justo del swap =  $(200/1,1 + 200/(1,1)^2 + 200/(1,1)^3)$ )”

#### Comentario

Con este registro contable, se crea el swap, el cual de acuerdo a lo indicado en el boletín, debe ajustarse a su valor justo. Este monto se obtiene trayendo a valor presente el flujo futuro por swap con una tasa conocida en X2.

Supuesto: la tasa de interés del período siguiente es conocida al momento de efectuar el ajuste por swap.

Dado que la tasa conocida en X2 es 10%, se supone un flujo en cada periodo igual a (200), resultado negativo de intercambiar una tasa fija de 8% por la variable que resulto ser 10%.

<i>"Bono</i>	<i>497</i>
<i>Ganancia en bono</i>	<i>497</i>

*(Para reflejar valor de mercado del bono =  $800/(1,1) + 800/(1,1)^2 + 10800/(1,1)^3$ )"*

Comentario:

Este registro contable refleja el ajuste a valor de mercado del bono.

Para obtener el monto presentado en el registro contable, se debe efectuar un cálculo financiero mediante el cual se obtiene el valor de mercado, trayendo los flujos futuros con la tasa el interés de mercado dada; y este valor de mercado compararlo con el monto del bono efectivamente colocado, en este caso los \$ 10.000 iniciales.

Esta comparación arroja como resultado una ganancia por este concepto.

Supuesto: la tasa de interés del período siguiente es conocida al momento de efectuar el ajuste por swap.

La obligación por el bono, corresponde al final de este ejercicio a \$9.503 (bono a valor de mercado) más el ajuste a valor justo del swap \$497.

<i>"Saldos:</i>	<i>Bono</i>	<i>9.503</i>
	<i>SWAP</i>	<i>497</i>
		<i>10.000"</i>

Comprobación dada por el Boletín.

***"31-12-X2***

<i>Intereses</i>	<i>1.000</i>
<i>Caja</i>	<i>1.000"</i>

Comentario:

Este asiento contable corresponde al pago de intereses al público, los cuales son calculados sobre la base de las tasas de interés de mercado. En este caso la tasa de interés corresponde al 10% sobre el precio de colocación del bono \$ 10.000.

"SWAP

678

*Ganancia en SWAP*

678

*(Para reflejar valor justo del swap =  $(100/1,07 + 100/(1,07)^2)$  )"*

Comentario:

Al igual que en el periodo anterior, y de acuerdo con lo indicado en el boletín técnico, en este período se debe ajustar el valor del swap a valor justo.

Este monto se obtiene trayendo a valor presente el flujo futuro por swap con una tasa conocida en X3.

Supuesto: la tasa de interés del período siguiente es conocida al momento de efectuar el ajuste por swap.

*"Pérdida en bono* 678

*Bono* 678

*(Para reflejar valor de mercado del bono =  $800/(1,07) + 10800/(1,07)^2$ )"*

Comentario:

Esta contabilización ajusta el valor del bono a valor de mercado.

Para obtener el monto presentado en el registro contable, se debe efectuar el mismo cálculo para ajustar a valor de mercado del bono, que se realizó en el período anterior. La única variante es la tasa de interés utilizada, ya que para esta comparación debe utilizar la tasa de interés del nuevo período. Además los períodos ahora serán sólo dos, que corresponden al interés que falta por pagar (en este período fue cancelado un nuevo interés) y al rescate del bono al final de la operación.

Supuesto: la tasa de interés del período siguiente es conocida al momento de efectuar el ajuste por swap.

*Con las contabilizaciones anteriores se obtienen los siguientes saldos:*

<i>“Saldos:</i>	<i>Bono</i>	<i>10.181</i>
	<i>SWAP</i>	<i>(181)</i>
		<i>10.000 “</i>

**Comentario:**

Se observa que con los ajustes anteriores se obtuvo una pérdida en la valorización del bono a valor de mercado y una ganancia en la valorización a valor justo del swap. Por lo anterior, tenemos una obligación por bono mayor a la inicial, pero cubierta por la utilidad generada en el bono, con lo cual se anulan las variaciones de las tasas de interés de mercado.

**"31-12-X3**

*Intereses* 700

*Caja* 700

*Pérdida en SWAP* 451

*SWAP* 451

*(Para reflejar valor justo del swap:  $-(300/1,11)$ )*

*Bono* 451

*Ganancia en bono* 451

*(Para reflejar valor de mercado del bono =  $10800/(1,11)$ )*

*Saldos: Bono* 9.730

*SWAP* 270

10.000 "



Comentario:

Las contabilizaciones presentadas al 31.12.X3 se realizan manteniendo la misma metodología presentada y explicada en los períodos anteriores, las variables que cambian en este período son la tasa de interés aplicada y los flujos futuros, que en este caso sólo corresponde al próximo período, que es además el último.

***“31-12-X4***

<i>Intereses</i>	<i>1.100</i>
<i>Bonos</i>	<i>9.730</i>
<i>SWAP</i>	<i>270</i>
<i>Caja</i>	<i>11.100</i>

*(Para liquidar el SWAP a su vencimiento) “*

Comentario

Este asiento contable corresponde a la liquidación del bono, en este caso no corresponde valorizar el swap a valor justo, así como tampoco ajustar a valor de

mercado el precio del bono, ya que es el momento de la liquidación y no existen más flujos futuros con los cuales reconocer un valor financiero.

Los intereses presentados corresponden a los que se deben pagar a una tasa de interés de mercado de un 11%. Asimismo la obligación del bono se extingue, ya que se está cancelando al público su inversión.

Se rebaja el saldo contable del bono (valorizado a un precio menor al de colocación) y del swap, utilizado para mantener una tasa de interés fija en la operación y cubrirse de las variaciones de las tasas de interés de mercado.

## **3.2. Contrato de cobertura de transacciones esperadas**

### **3.2.1. Contratos de futuros**

El ejemplo desarrollado en el Boletín, señala lo siguiente:

*“En noviembre de 19X1, una empresa fabricante de cañerías de cobre, determina que necesitará 500.000 libras de ese metal para abril de 19X2.*

*El 1° de noviembre de 19X1 esta empresa compra 20 contratos futuros que vencen en abril de 19X2 (cada uno por 25.000 libras) a un precio de 89,50 (centavos de dólar/libra).*

*Al 31 de diciembre de 19X1, el precio del futuro cobre para abril de 19X2 estaba en 88 centavos de dólar/libra. En abril de 19X2, al vencimiento del contrato, el precio spot del cobre es de 92 centavos y la empresa compra las 500.000 libras de cobre en el mercado Spot, y cierra la posición en el mercado futuro, vendiendo los 20 contratos a 92 centavos de dólar/libra. (Alternativamente podría recibir la entrega física a cambio de los 92 centavos).*

## *Contabilización*

### ***1-11-X1***

*No se realiza registro alguno, salvo aquellos que la empresa desee efectuar con fines de control en cuentas de orden.”*

#### Comentario:

No se efectúan contabilizaciones, ya que en este momento no se genera ningún derecho u obligación para la sociedad. Sin embargo, se pueden efectuar contabilizaciones en cuentas de orden para mantener el control sobre las garantías que se deben otorgar a la Cámara de Compensación para asegurar el cumplimiento de los contratos. A continuación presentamos, a modo de proposición, una contabilización en cuentas de orden, de ciertas garantías aportadas, para efectos de control:

Responsabilidad por Contratos Futuros	111.875
Activos en garantías	111.875

Generalmente el monto de las garantías corresponde a un porcentaje del contrato, en este caso se supuso una garantía del 25% del total del contrato.

### ***“31-12-X1***

*Resultado no realizado* 7.500

*Contratos Futuros* 7.500

*Refleja valor justo de los contratos futuros, (pasivo con Cámara de Compensación por (0,895-0,88) \* 500.000). El resultado se difiere debido a que esta operación es de cobertura.”*

**Comentario:**

Esta contabilización ajusta el contrato a futuro a su valor justo, de acuerdo a lo indicado en el boletín técnico. Los resultados no realizados, sólo pueden reconocerse al final del contrato, aún si corresponde a una pérdida.

Al final de cada contabilización anual no corresponde ajustar las cuentas de orden, puesto que la garantía es fija y no es llevada a valor de mercado al cierre de cada ejercicio contable.

*“Abril X2*

*Contratos Futuros                    20.000*

*Resultado no realizado                    20.000*

*Refleja nuevo valor justo de los contratos futuros*

*(activo de (0,92-0,895) \* 500.000 = 12.500 con la Cámara de Compensación), y difiere resultado, debido a que es operación de cobertura.”*

**Comentario:**

El asiento contable refleja el nuevo valor justo del contrato. Como en esta oportunidad, al efectuarse el ajuste se genera una utilidad, existe un activo con la Cámara de Compensación por 12.500. El saldo anterior era de 7.500, por lo tanto para ajustar a valor justo este activo, se debe cargar la cuenta Contratos Futuros por 20.000.

*“Caja    12.500*

*Contratos futuros                    12.500*

*Recibe los 12.500 de la Cámara de Compensación*

*Resultado no realizado                    12.500*

*Ganancias en futuros*                      12.500

*Reconoce ganancia en mercado futuro.”*

Comentario:

Sólo en este momento se debe reconocer las utilidades o pérdidas generadas por el Contrato Futuro.

Adicionalmente, si se han efectuado contabilizaciones en cuentas de orden para efectos de control, en este momento deben ser reversadas. En nuestro ejemplo, sería:

Activos en garantías                      111.875

    Responsabilidad por Contratos Futuros      111.875

*“Existencia (cobre)*                                      460.000

*Proveedores*    460.000

*Compra de cobre en mercado Spot a 92 centavos de dólar/libra.”*

Comentario:

Corresponde a la compra de las existencias que generaron el contrato de futuro, las cuales son valorizadas al precio de compra, ya que la utilidad por la cobertura se reconoció (utilidades no realizadas) en la contabilización anterior.

*“Alternativamente, si se realiza la transacción física, en abril debería registrarse:*

***Abril X2***

<i>Contratos Futuros</i>	<i>20.000</i>	
	<i>Resultado no realizado</i>	<i>20.000</i>

*Refleja nuevo valor justo de los contratos futuros*

*(activo de (0,92-0,895) \*500.000 = 12.500 con la Cámara de Compensación), y difiere resultado, debido a que es operación de cobertura.*

<i>Existencias (cobre)</i>	<i>460.000</i>	
<i>Cuentas por cobrar</i>		
<i>Cámara Compensación</i>	<i>12.500</i>	
	<i>Proveedores</i>	<i>460.000</i>
	<i>Contratos Futuro</i>	<i>12.500</i>



*Entrega física de 500.000 libras de cobre a 89,5 centavos/libra (precio pactado)*

*Resultado no realizado* 12.500

*Ganancia en Futuros* 12.500

*Reconoce ganancia en mercado futuro.”*

#### Comentario

Los asientos contables presentados corresponden a la contabilización de la operación al momento de la liquidación, con la única diferencia que al mismo momento de la liquidación, se efectúa la entrega física de las existencias, por lo tanto se tendrá un pasivo con proveedores por la compra a precio Spot y un activo con la Cámara de Compensación, por la diferencia con el precio pactado.

Para completar la operación presentamos la contabilización del pago por parte de la Cámara de Compensación.

Caja 12.500

Cámara Compensación 12.500

### 3.3. Contrato de futuro de partida existente

El ejemplo señalado en el boletín, indica lo siguiente:

*“Una empresa posee una cuenta por cobrar por un dólar. El precio de mercado del dólar al 31 de marzo es de \$ 400, por lo tanto, en su balance trimestral, figura un activo por esa cantidad. El 1° de abril se vende un contrato dólar (agosto). El precio de ese contrato es de \$ 440. Esto significa que se pactó un contrato futuro, que compromete a la empresa a vender ese dólar en \$ 440 el día 30 de agosto del mismo año.*

*Otros Antecedentes*

*Al 30 de abril el dólar contado (Spot) tiene un valor de mercado de \$ 420, y el contrato futuro con vencimiento al 30 de agosto, se está transando en:*

	\$
<i>Caso a)</i>	<i>456</i>
<i>Caso b)</i>	<i>466</i>

*Al 30 de junio el valor de mercado del dólar es \$ 425, y el contrato futuro con vencimiento 30 de agosto, se está transando en \$ 458. Al 30 de agosto el valor de mercado del dólar contado es \$ 470. (Obviamente el precio del futuro que vence ese mismo día también es \$ 470)."*

*"Contabilizaciones:*

*1/Abril*

*no se realiza registro alguno, pues el activo protegido está a valor justo, y el futuro tiene un valor justo igual a cero."*

Comentario:

Como se define en la fecha señalada, no se registra ninguna contabilización, se mantiene el activo a valor justo con lo que no existe ningún tipo de registro.

*"Caso a)*

*30/Abril*

*Cuentas por cobrar*                      20

*Futuro*    16

*Utilidad no realizada*                      4

*Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 400 a \$ 420, y el valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 16 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 456.”*

Comentario:

Al 30 de abril, se está registrando contablemente la variación que ha tenido el dólar desde la fecha inicial del contrato hasta la fecha de registro. Dado que al 30 de abril, se está transando el futuro en \$456 (al 30 de agosto), se debe reconocer una utilidad no realizada de \$ 4, que surge de la comparación entre la obligación de entregar a la Cámara de Compensación \$ 16 ( $\$ 456 - \$ 440$ ) y la variación que ha tenido el dólar entre el 1 de abril y el 30 de abril.

*“30/Junio*

*Cuentas por cobrar*                      5

*Futuro*    2

*Utilidad no realizada*                      3

*Registra aumento del valor justo del dólar contado de \$ 420 a \$ 425, y variación del valor justo del contrato futuro. El nuevo valor corresponde a la obligación de entregar \$ 18 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 458.”*

**Comentario:**

Como ya se reconoció la variación entre la fecha inicial del contrato con la variación sufrida por el dólar al 30 de abril, se actualiza la variación entre el 30 de abril y el 30 de junio. Para efectos de cálculo, la cuenta por cobrar aumenta en \$ 5 (\$ 425 - \$ 420), el futuro, aumenta en \$ 2 (\$ 458 - \$ 456), por consiguiente, se produce un aumento en la utilidad no realizada, ya que sigue siendo mayor la transacción a futuro que el monto inicial contratado. Se debe hacer mención que el futuro es el monto de la obligación a cancelar a la Cámara de Compensación, ente encargado de realizar las liquidaciones correspondientes.

*“30/Agosto*

<i>Cuentas por cobrar</i>	<i>45</i>	
	<i>Futuro</i>	<i>12</i>
	<i>Utilidad no realizada</i>	<i>33</i>

*Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 425 a \$ 470, y variación del valor justo del contrato futuro, el nuevo valor corresponde a la obligación de entregar \$ 30 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 470.”*

Comentario:

Este registro corresponde a la actualización del dólar entre el 30 de junio y el 30 de agosto. Para efectos de cálculo, se tienen los siguiente montos, la cuenta por cobrar aumenta en \$ 45 (\$ 470 - \$ 425), el futuro aumenta en \$ 12 (\$ 470 - \$ 458), y el aumento de la utilidad no realizada en \$ 33, que se debe a, que se transa el futuro en un precio mayor al suscrito inicialmente en el contrato.

<i>“Futuro</i>	<i>30</i>
<i>Caja</i>	<i>30</i>

*Se pagan los \$ 30 a la Cámara de Compensación.”*

Comentario:

Ya que la variación entre el precio futuro pactado (\$ 440) con el precio del futuro que vence el día 30 de agosto (\$ 470) da como resultado una variación de \$ 30, se debe

cancelar a la Cámara de Compensación el monto por el cual se mantuvo el futuro durante la vigencia del contrato.

<i>“Caja</i>	<i>470</i>	
	<i>Cuenta por cobrar</i>	<i>470</i>

*Se cobra la cuenta por cobrar y se vende el dólar en el mercado contado a \$ 470.”*

Comentario:

Al 30 de agosto, la empresa cobra la cuenta por cobrar, en la que recibe el precio final de la transacción a futuro (es decir, el dólar a \$ 470), y posteriormente vende en el mercado spot, con lo que registra un ingreso a la caja por el valor final del dólar.

<i>“Utilidad no realizada</i>	<i>40</i>	
	<i>Utilidad</i>	<i>40</i>

*Se reconoce la utilidad generada por la operación (el dólar estaba a \$ 400, y se aseguró su venta en \$ 440; \$ 470 que se recibió en mercado contado, menos \$ 30 que hubo que pagar a la Cámara de Compensación).”*

Comentario:

En la fecha de liquidación del dólar, la empresa reconoce la utilidad no realizada originada por la operación de futuro de partida existente, la que surge por la comparación entre el precio de futuro de liquidación (\$ 470) y el precio del contrato a futuro suscrito por la empresa el 1 de abril (\$ 440).



*“Caso b)*

*30/Abril*

<i>Cuentas por cobrar</i>	<i>20</i>	
<i>Pérdida</i>		<i>6</i>
	<i>Futuro</i>	<i>26</i>

*Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 400 a \$ 420, y el valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 26 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 466.”*

**Comentario:**

Para este caso, la variación experimentada por el tipo de cambio ( $\$ 20 = \$ 440 - \$ 420$ ) es menor que la variación del valor del futuro pactado y el valor del futuro al 30 de junio ( $\$ 26 = \$ 466 - \$ 440$ ), lo que origina el reconocimiento de una pérdida en los registros de la empresa.

*“30/Junio*

<i>Cuentas por cobrar Futuro</i>	5	
<i>Futuro</i>	8	
		<i>Utilidad</i>
		6
		<i>Utilidad no realizada</i>
		7

*Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 420 a \$ 425, y variación del valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 18 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 458. Sólo se reconoce utilidad por el monto que se había registrado como pérdida en asiento anterior, el resto se difiere.”*

**Comentario:**

Este asiento contable, registra la variación del dólar entre el 30 de abril y el 30 de junio ( $\$ 5 = \$ 425 - \$420$ ). Debido a que la empresa tenía contabilizado al 30 de abril un futuro por \$ 26, y este disminuye a \$ 18 ( $\$ 458 - \$ 440$ ), se debe abonar el futuro en \$ 8 para dejar reflejado en los registros contables el valor actualizado de la operación. La utilidad que se reconoce, corresponde a la pérdida originada en el ajuste del 30 de abril, ya que no es óptimo registrar pérdidas y ganancias por el mismo concepto, correspondiendo reconocer la utilidad hasta el monto de la pérdida inicial originada por la variación del dólar. La diferencia originada por los conceptos anteriores, se registra como una utilidad no realizada, que se diferirá hasta la fecha de liquidación del futuro el 30 de agosto.

Los registros contables que a continuación se indican, corresponden exactamente a los registros señalados en el caso a), donde se actualiza, se reconoce el monto a pagar a la cámara de compensación, el rescate del dólar a la fecha de liquidación (30 de agosto) y, finalmente, el reconocimiento de la utilidad no realizada en el resultado de la empresa.

*“30/Agosto*

<i>Cuentas por cobrar</i>	<i>45</i>	
		<i>12</i>
<i>Futuro</i>		
		<i>33</i>
<i>Utilidad no realizada</i>		

*Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 425 a \$ 470, y variación del valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 30 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 470.*

<i>Futuro</i>	<i>30</i>	
		<i>30</i>
<i>Caja</i>		

*Se pagan los \$ 30 a la Cámara de Compensación.*

<i>Caja</i>	<i>470</i>	
	<i>Cuenta por cobrar</i>	<i>470</i>

*Se cobra la cuenta por cobrar y se vende el dólar en el mercado contado a \$ 470.*

<i>Utilidad no realizada</i>	<i>40</i>	
	<i>Utilidad</i>	<i>40</i>

*Se reconoce la utilidad generada por la operación (el dólar estaba a \$ 400, y se aseguró su venta en \$ 440; \$ 470 que se recibió en mercado contado, menos \$ 30 que hubo que pagar a la Cámara de Compensación).”*

## 4. EJEMPLOS DE CONTABILIZACIONES

### 4.1. FORWARD FINANCIERO

#### 4.1.1. Contrato forward:

El tratamiento contable para un seguro de cambio (tipo forward) es el siguiente:

Se firma un contrato Forward, por ejemplo, para cubrir la exposición generada por un valor (pasivo) en dólares y transformarlo a una obligación en UF.

El tratamiento contable nace con el contrato, es decir, da origen a un derecho y una obligación. El derecho es expresado en dólares y la obligación en UF.

Al momento de efectuarse la contabilización, se compara el derecho (US\$) con la obligación (UF), ambos expresados en pesos (\$), lo que puede generar dos posibles contabilizaciones:

1. Cuando el derecho es mayor que la obligación, la diferencia que se genera es un ingreso por diferir (utilidad diferida).

La contabilización es:

-----x-----

Derecho

Obligación

Ingreso por diferir

Gl. Comparación inicial del derecho y obligación de contrato

de seguro de cambio (derecho mayor a obligación)

-----X-----

Cuando la obligación es mayor que el derecho, la diferencia que se genera es un costo por diferir (pérdida diferida).

La contabilización es:

-----X-----

Derecho

Costo por diferir

Obligación

Gl. Comparación inicial del derecho y obligación de contrato

de seguro de cambio (obligación mayor a derecho)

-----X-----

En ambos casos, si el contrato es de vencimiento final (un sólo vencimiento) el ingreso o costo por diferir, se amortiza hasta el final del contrato.

Si el contrato es de vencimiento parcial (más de un vencimiento) el ingreso o costo por diferir se amortiza hasta el primer vencimiento parcial. En ese momento, se compara la nueva obligación con el derecho (el que no cambia) y se determina el nuevo ingreso o costo por diferir, el cual se amortizará hasta el vencimiento parcial y así sucesivamente hasta el final del contrato.

A modo de ejemplo tenemos:

En  $t=0$

-----X-----

Derecho                      100

Ingreso por diferir              10

Obligación                      90

Gl. Comparación inicial del derecho y obligación de contrato

de seguro de cambio (obligación menor a derecho)

-----X-----

En  $t=1$  (supuesto obligación aumentó a 92)

-----X-----

Ingreso por diferir 2

Obligación 2

Gl. Comparación en t=1, el derecho es mayor que la obligación en 8

-----X-----

Si el instrumento tuviese un solo vencimiento, posterior a la amortización se liquidaría.

En t=2 (supuesto obligación disminuyó a 88)

-----X-----

Obligación 4

Ingreso por diferir 4

Gl. Comparación en t=2, el derecho es mayor que la obligación en 12

-----X-----

Se amortiza hasta el vencimiento parcial y así sucesivamente hasta el final del contrato

Tanto el derecho como la obligación se corrigen monetariamente por el tipo de cambio respectivo, lo que se contabiliza como Corrección Monetaria. El derecho puede implicar una pérdida o una ganancia, según sea la variación en el tipo de cambio dólar, en cambio



la obligación siempre generará pérdida ya que la UF, sigue un crecimiento sucesivo en un periodo inflacionario.

Al momento del vencimiento parcial o final, corresponde liquidar el seguro de cambio. Este implicará pagar o recibir una cantidad de dinero, a la fecha de liquidación, cuando se compara el derecho con la obligación, ambos expresados en pesos. Si el derecho es mayor que la obligación, se recibe dinero desde la entidad de crédito. Si la obligación es mayor que el derecho, se cancela a la entidad de crédito.

Contablemente, en ese momento se liquida el contrato, revirtiendo lo que se tenía expresado en los libros de contabilidad, quedando el derecho, la obligación y el ingreso o costo por diferir en cero, en el caso de vencimiento final.

En el caso de vencimiento parcial, también se liquida todo quedando en cero, pero en el mismo momento, se debe realizar una nueva contabilización por el nuevo vencimiento, como se mencionó anteriormente, y el pago o ingreso por el primer vencimiento se comienza a corregir para actualizarlo y compararlo en el próximo vencimiento.

#### **4.1.2. Ejemplo de contabilización de un contrato forward:**

Seguro de cambio:

La compañía VTC S.A. contrata un seguro de cambio como cobertura del pago de una deuda en dólares. El contrato es de tipo forward (que se realiza entre dos partes, donde una se compromete a comprar y la otra a vender). Los datos son los siguientes:

Fecha de inicio de contrato: 15 de noviembre de 2003.

Fecha de vencimiento del contrato: 15 de enero de 2004.

Monto en dólares: US\$ 30.000.000

Monto en UF: UF 1.080.895,4214

US\$ al 15 de noviembre de 2003 = \$ 626,55

UF al 15 de noviembre de 2003 = \$ 16.983,3

US\$ al 31 de diciembre de 2003 = \$ 599,42

UF al 31 de diciembre de 2003 = \$ 16.920

US\$ al 15 de enero de 2004 = \$ 572,08

UF al 15 de enero de 2004 = \$ 16.895,42

Dados los antecedentes, procederemos a registrar contablemente el contrato de seguro de cambio:

#### 1. Contabilización del contrato.

-----x-----

Deudores por seguro de cambio	18.796.500.000
Prima diferida por seguro de cambio	439.328.790
Acreedores por seguro de cambio	18.357.171.210

Gl. Contabilización inicial del contrato de seguro de cambio.

-----x-----

Cálculos:

Deudores por seguro de cambio:

Monto del activo asegurado por dólar al 15 de noviembre de 2003:

US\$ 30.000.000 x US\$ 625,55 /peso = \$18.796.500.000

Acreedores por seguro de cambio:

Monto del pasivo por UF al 15 de noviembre de 2003:

UF 1.080.895,4214 x UF 16.983,3 /peso = \$ 18.357.171.210

Prima diferida por amortizar (Costo por diferir):

Derecho menos la Obligación = prima diferida

\$18.796.500.000 - \$18.357.171.210= \$439.328.790

Nota: la prima diferida (costo por diferir), debido a que el seguro es en moneda estadounidense, se debe convertir a dólares con el fin de realizar la actualización de esta

cuenta, por lo que, para efectos de actualización posterior, el valor en dólares de la prima por diferir es de US\$ 701.187,12 ( $\$439.328.790/626,55$ ).

2. A la fecha de cierre de los estados financieros al 31 de diciembre de 2003, se deben realizar los proceso de actualización de las cifras contenidas en los registros contables:

a) Primero, se deben realizar las variaciones de los tipos de cambio afectos a este problema:

Variación dólar

US\$/\\$ 31 de diciembre de 2003 – US\$/S 15 de noviembre de 2003 = variación \$.

$$1 \text{ US}\$/\$ 599,42 - 1 \text{ US}\$/\$ 626,55 = \$ (27,13).$$

Variación UF

UF/\$ 31 de diciembre de 2003 – UF/\$ 15 de noviembre de 2003 = variación \$

$$1 \text{ UF}/\$16.920 - 1 \text{ UF}/\$ 16.983,3 = \$ (63,3)$$

Contabilizaciones a la fecha de cierre al 31 de diciembre de 2003:

-----X-----

Corrección Monetaria	726.456.113
----------------------	-------------

Prima diferida por seguro de cambio	19.023.207
-------------------------------------	------------

Acreeedores por seguro de cambio	68.420.680
Deudores por seguro de cambio	813.900.000

Gl. Corrección monetaria de las cuentas relacionadas con el contrato de seguro de cambios.

-----X-----

Cálculos:

Deudores por seguro de cambio:

Monto inicial del seguro de cambio por variación del tipo de cambio dólar

$$\text{US\$ } 30.000.000 \times (\$ 27,13) = \$ 813.900.000$$

Prima diferida por amortizar

Prima diferida por amortizar por variación del tipo de cambio dólar

$$\text{US\$ } 701.187,12 \times (\$ 27,13) = \$ 19.023.207$$

Acreeedores por seguro de cambio:

Monto inicial de seguro de cambio por variación de UF

$$\text{UF } 1.080.895,4214 \times \$ (63,3) = 68.420.680$$

Posterior a las actualizaciones, se debe reconocer en resultados el monto de la amortización de la prima diferida (costo por diferir), recordemos que el contrato vence el 15 de enero de 2004:

-----X-----

Amortización prima por diferir S. Cambio	316.951.751
Prima diferida por seguro de cambio	316.951.751

Gl. Amortización de las prima diferida de seguro de cambio.

-----X-----

Cálculos:

1. El libro mayor de la cuenta Prima diferida por seguro de cambio tiene el siguiente movimiento, antes de amortización:

Prima diferida por seguro de cambio	
19.023.207	439.328.790

Saldo acreedor	420.305.583
----------------	-------------

Para efectuar el cálculo de la amortización, se debe calcular los días devengados desde el inicio del contrato hasta la fecha de cierre anual de los estados financieros, si recordamos:

Fecha de inicio del contrato: 15 de noviembre de 2003

Fecha de cierre de los estados financieros: 31 de diciembre de 2003.

Fecha de término del contrato: 15 de enero de 2004.

Para calcular los días devengados, restaremos los días comprendidos entre la fecha de cierre de los estados financieros y la fecha de inicio del contrato, lo que nos da como resultado, 46 días. Para saber cuanto corresponde registrar como amortización del período, también debemos saber cuantos son los días totales de devengo, es decir la totalidad de los días comprendidos entre la fecha de inicio y la de término del contrato, cuyo resultado es 61 días.

2. Cálculo de la amortización de la prima por seguro de cambio será:

Saldo de prima diferida por seguro de cambio por días devengados entre la fecha de cierre y del registro inicial del contrato, dividido por los días totales de devengo entre la fecha de inicio y término del contrato:

$$\$ 420.305.583 \times 46 / 61 = 316.951.751$$

A la fecha de término del contrato el día 15 de enero del año 2004, tendrá los siguientes registros contables:

-----X-----

Corrección Monetaria                      774.461.134

Prima diferida por seguro de cambio 19.170.456

Acreedores por seguro de cambio    26.568.410

    Deudores por seguro de cambio              820.200.000

Gl. Corrección monetaria de las cuentas relacionadas con el

Contrato de seguro de cambios.

-----X-----

Cálculos:

Corrección monetaria:

Variación del tipo de cambio:

US\$ al 15 de enero de 2004: \$ 572,08

US\$ al 31 de diciembre de 2003:    \$ 599,42

Variación                                      \$ (27,34)

Deudores por seguro de cambio:

US\$ 30.000.000 x \$ (27,34) = \$ 820.200.000

Prima por diferir (costo por diferir):



$$\text{US\$ } 701.187,12 \times \$ (27,34) = \$ 19.170.456$$

Variación UF

UF al 15 de enero de 2004:	\$ 16.895,42
UF al 31 de diciembre de 2003:	<u>\$ 16.920,00</u>
Variación	\$ (24,58)

Acreeedores por seguro de cambio

$$\text{UF } 1.080.895,4214 \times \$ (24,58) = \$ 26.568.410$$

Posteriormente se debe amortizar la totalidad de la prima diferida ya que el contrato expira en esa fecha por lo que tenemos, la siguiente contabilización:

-----X-----

Amortización prima por diferir S. Cambio	84.183.376
Prima diferida por seguro de cambio	84.183.376

Gl. Liquidación de la prima diferida de seguro de cambio.

-----X-----

También procederemos a registrar contablemente la liquidación del contrato

-----X-----

Acreeedores por seguro de cambio	18.262.182.120	
Deudores por seguro de cambio		17.162.400.000
Caja	1.099.782.120	

Gl. Liquidación de seguro de cambio y pago a la institución financiera.

-----X-----

En este caso, el resultado de la cobertura resulta una pérdida para la empresa, ya que el tipo de cambio al cual contrató el seguro de cambio, resultó tener variaciones negativas durante el proceso de vigencia del mismo.

## **4.2. CONTRATOS DE FUTUROS.**

### **4.2.1. Ejemplo de contabilización de futuros sobre índices**

Supongamos que la empresa ABC adquiere el 1 de septiembre de 1998, y ante las expectativas alcistas del mercado bursátil, un contrato de futuros en un mercado organizado sobre el índice IBEX-35, con vencimiento 1 de febrero de 1999 cuyo precio de compra asciende a 1.805 puntos básicos (1 punto = \$100) y al que le exigen en el momento de la contratación, por parte de la Cámara de Compensación unas garantías iniciales de \$ 5.000. Consideramos los siguientes supuestos:

En el momento 1 (posterior), el precio de liquidación del futuro asciende a 1.605 puntos básicos.

En el momento 2, el precio de liquidación del futuro asciende a 1.755 puntos básicos.

A la fecha de vencimiento (momento 3), el precio de liquidación del futuro asciende a 1.855 puntos básicos.

Formularemos los registros contables de las operaciones tanto de cobertura como de inversión y ambas desde el punto de vista del comprador y del vendedor. Como último supuesto, el ejemplo no cuenta con comisiones inherentes de la operación y que la misma se mantiene hasta la fecha de vencimiento.

Este ejemplo, es igualmente aplicable a futuros contratados sobre valores y divisas (equiparando la fluctuación en el precio del futuro a la fluctuación del tipo de cambio de la divisa), tanto desde la óptica del comprador como del vendedor.





## **4.3. CONTRATOS DE OPCIONES.**

### **4.3.1 Contabilización de operaciones de cobertura**

Una cobertura viene a ser una operación por la cual se toman posiciones iguales, pero contrarias, en los mercados de contado y de opciones, de tal forma que surge una protección contra las pérdidas que puede ocasionarse por fluctuaciones adversas en los precios de mercados al contado:

Las coberturas se circunscriben a dos tipos básicos:

- Cobertura de activos y pasivos poseídos por la empresa, o partidas existentes, y
- Cobertura de transacciones esperadas o previstas, es decir de operaciones futuras que la empresa espera realizar, pero a las que no está legalmente obligada. Normalmente son denominadas coberturas anticipadas

### **4.3.2. Ejemplo de contabilizaciones de opciones de cobertura de activos y pasivos, o partidas existentes.**

Opciones sobre divisas.

La empresa ABC recibe en febrero de 1991 un préstamo a un año de 50.000 dólares, siendo el tipo de cambio de \$400/US\$ (para simplificar supondremos que no existen intereses y que la devolución de la deuda tiene lugar una sola vez).

Con el fin de cubrir los posibles riesgos derivados de fluctuaciones, la empresa adquiere una opción de compra (call) sobre dólares a febrero de 1992. El precio de la opción es de \$150, para un precio de mercado de \$450/US\$.

En diciembre de 1991 el tipo de cambio se sitúa en \$460/US\$, cotizándose la opción a \$150/US\$.

Se pide:

1. Contabilizaciones de ABC hasta diciembre de 1991.
2. Contabilizaciones de ABC, suponiendo que en enero de 1992 se vende la opción por \$170 /US\$, siendo el tipo de cambio vigente en el momento de la devolución del préstamo de \$500 /US\$.
3. Contabilizaciones de ABC suponiendo que en enero de 1992, se vende la opción por \$25/US\$, siendo el tipo de cambio vigente en el momento de la devolución del préstamo de \$400 /US\$.
4. Contabilizaciones de ABC suponiendo que la opción es ejercida a su vencimiento, siendo el tipo de cambio vigente de \$ 500/ US\$.

Solución:

1. Contabilizaciones de ABC hasta diciembre de 1991.

-----X-----

Disponible	20.000.000
Préstamos en moneda extranjera	20.000.000

GL: Por la cantidad tomada a préstamo (50.000 x 400)

-----X-----



Opciones call s/divisas	5.000.000
Disponible	5.000.000

GL: Por la adquisición de la opción call (100 x 50.000)

-----X-----

Opciones call s/divisas	2.500.000
Utilidad por cobertura	2.500.000

GL: por contabilización al valor justo (de mercado) de la opción.

-----X-----

Pérdida por diferencia de cambio	3.000.000
Préstamos en moneda extranjera	3.000.000

GL: Por pérdida en diferencia de cambio [50.000x(460-400)]

-----X-----

La Situación al 31.12.1991 es la siguiente:

	Saldo deudor	Saldo Acreedor
	\$	\$
Préstamos en moneda extranjera		23.000.000

Opciones Call	7.500.000	
Ingresos por cobertura		2.500.000
Pérdida por diferencia de cambio	3.000.000	

2. Venta opción, tipo de cambio, \$500/US\$.

-----x-----

Opciones Call s/divisas	1.000.000
Ingresos por cobertura	1.000.000

GL: Por el incremento del valor de la opción (170x50.000)- M\$ 7.500

-----x-----

Disponible	8.500.000
Opciones Call s/divisas	8.500.000

GL: Por la venta de la opción.

En febrero de 1992-----x-----

Pérdida por diferencia de cambio	2.500.000
Préstamos en moneda extranjera	20.500.000
Disponible	23.000.000

GL: Por devolución del préstamo.

-----X-----

Las operaciones en opciones han permitido reducir las pérdidas a \$ 2.000.000, como pone de manifiesto la comparación de las operaciones en forma separada:

Resultado de cobertura

	2.500.000	1991
	1.000.000	1992
	<hr/>	
	3.500.000	

Resultado de tipo de cambio

1991	3.000.000	
1992	2.500.000	
	<hr/>	
	5.500.000	

3. Venta opción, tipo de cambio, \$400/US\$.

-----X-----

Gastos de cobertura	6.250.000
Opciones Call s/divisas	6.250.000

GL: Por la disminución del valor de la opción (25x50.000)- M\$ 7.500

-----X-----

Disponible	1.250.000
Opciones Call s/divisas	1.250.000

GL: Por la venta de la opción.

En febrero de 1992-----X-----

Préstamos en moneda extranjera	23.000.000
Utilidad por diferencia de cambio	3.000.000
Disponible	26.000.000

GL: Por devolución del préstamo.

-----X-----

Como puede observarse, la operación global se ha saldado con una pérdida de \$3.750.000, como consecuencia del fallido intento de cobertura, ya que efectivamente, la

opción fue adquirida en \$100 /US\$ y ha sido vendida en \$ 25 /US\$, sin haber cumplido su cometido.

Resultado de cobertura

Resultado de tipo de cambio

1992	6.250.000	2.500.000	1991	1991	3.000.000	3.000.000	1992
	6.250.000	2.500.000					
Pérdida		3.750.000					

4. Ejercicio de la opción, tipo de cambio, \$500/US\$.

El ejercicio de la opción implica la adquisición de dólares a \$ 450 /US\$, cuando la divisa se cotiza a \$ 500 /US\$.

-----X-----

Disponible Moneda extranj. (500x50.000)	25.500.000
Disponible pesos	22.500.000
Opciones Call s/divisas	2.500.000

GL: Por el ejercicio de la opción.

-----X-----

Pérdidas por diferencia de cambio	2.000.000
-----------------------------------	-----------

Préstamos moneda extranjera 2.000.000

GL: Por ajuste diferencia de cambio

-----X-----

Préstamos moneda extranjera 25.000.000

Disponible Moneda extranjera 25.000.000

GL: Por pago del préstamo

-----X-----

La operación global se ha saldado con una pérdida de \$ 2.500.000, que de no haber sido por la cobertura efectuada hubiera ascendido a \$ 5.000.000.

Resultado de cobertura

	2.500.000	1991
	2.500.000	

Resultado de tipo de cambio

1991	3.000.000	
1992	2.000.000	
	5.000.000	

## 4.4. CONTRATOS SWAP

### 4.4.1 Ejemplo de contabilización de un contrato Swap

El 01 de enero de 1991 la Compañía ABC emite un bono a cinco años, no precancelable, de valor nominal \$ 5.000.000. La tasa de interés es del 8% nominal anual.

El mismo día, la Compañía entra en un Swap del mismo valor nominal, acordando recibir 8% fijo y paga LIBOR (variable) calculable cada seis meses.

Tanto la deuda como el swap estipulan pagos semestrales que se efectuarán los días 30/06 y 31/12. No se incurrió en ningún costo o prima debido a que las tasas a pagar y a recibir concuerdan con las existentes tasas de mercado.

La Compañía designó al swap como un instrumento de fair value hedge, cubriendo el riesgo de cambio en el valor de la deuda debido a cambios en las tasas de interés.

Se asumen los siguientes datos:

Fecha	LIBOR	Valor del Swap	Valor de la deuda
		\$	\$
01-01-1998	6%	-	5.000.000
30-06-1998	7%	(225.000)	4.775.000
30-12-1998	5,5%	50.000	5.050.000

Las contabilizaciones son las siguientes:

El 01-01-98:

-----X-----

Disponible 5.000.000

Obligaciones con bancos 5.000.000

GL: Registro de la deuda inicial

-----X-----

El 30-06-98

-----X-----

Intereses pagados 200.000

Disponible 200.000

GL: Pago de los intereses correspondientes al primer semestre  $(5.000.000 * 8\% * /2)$

-----X-----

Disponible 50.000

Intereses cobrados 50.000

GL: Liquidación semestral del Swap



-----X-----

Obligaciones 225.000

Utilidad por hedge 225.000

GL: Registra utilidad por reconocimiento al valor justo de la obligación

-----X-----

Pérdida por hedge 225.000

Swap 225.000

GL: Registra cambio en el valor justo del swap

-----X-----

El 31-12-1998

-----X-----

Intereses pagados 200.000

Disponibile 200.000

GL: Pago de intereses correspondientes al semestre (5.000.000\*8%/2)

-----X-----

-----x-----

Disponible 25.000

Intereses cobrados 25.000

GL: Liquidación semestral del swap

-----x-----

Pérdida por hedge 275.000

Obligaciones 275.000

GL: Registra el cambio en el valor justo de la deuda

-----x-----

Swap 275.000

Ganancia por hedge 275.000

GL: Registro del cambio en el valor justo del Swap

-----x-----

## 5. PRESENTACIÓN EN LOS ESTADOS FINANCIEROS

La Circular N° 1.501 de la Superintendencia de Valores y Seguros, que imparte normas sobre forma y contenido de los estados financieros de las sociedades inscritas en el registro de valores, emitida en el mes de octubre de 2000, que deroga la Circular N° 239 de 1982, establece nuevos requerimientos de presentación en los estados financieros para los contratos de derivados tomados por una sociedad.

El gran auge del mercado financiero relacionado a productos derivados, especialmente contratos forwards y swap, y al escaso marco regulatorio que existía, obligó a la Superintendencia de Valores y Seguros a impartir nuevos y más completos requerimientos de información y presentación de los productos derivados en los estados financieros.

### **5.1. Notas a los estados financieros relativas a los contratos de derivados según la Circular N° 1.501 de la S.V.S.**

Específicamente, en el anexo N° IV de la citada circular, en la nota N° 2 de criterios contables aplicados, se debe indicar la naturaleza del objetivo de la operación, el tratamiento contable, que debiera estar de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Chile, es decir con el Boletín N° 57 del Colegio de Contadores de Chile A.G., materia de estudio de esta tesis. A continuación presentamos

las instrucciones establecidas en el N° 2, letra v) del Anexo N° IV de la Circular N° 1.501:

**“2. Criterios contables aplicados:**

v) *Contratos de derivados: Indicar si los contratos obedecen a contratos de cobertura y/o contratos de inversión, señalando su tratamiento y clasificación contable.*

A su vez en la nota detallada, establece la información mínima a ser presentada, a través de un cuadro que se presenta como modelo a seguir, la cual incluye las características principales de cada contrato. A continuación se presenta como Nota N° 34 en la Circular N° 1.501 la información requerida por la Superintendencia de Valores y Seguros.

**34 Contratos derivados:**

*En la medida que la administración de la sociedad realice operaciones de este tipo, se deberá presentar información, de acuerdo a lo solicitado en el siguiente cuadro:*

		Descripción de los contratos						Cuentas contables que afecta				
			Plazo de		Posición	Partida o transacción		Valor de la	Activo/pasivo		Efecto en resultado	
Tipo de	Tipo de	Valor del	vencimiento	Item	compra y	protegida		partida				
derivado	contrato	contrato	o expansión	específico	venta	Nombre	Monto	Protegida	Nombre	monto	Realizado	No realizado

**Consideraciones:**

*Se detallará la información de los distintos contratos de derivados que posea la sociedad, debiendo llenarse las diferentes columnas solicitadas en la medida que sea aplicable al tipo de contrato de que se trate, de acuerdo a la normativa vigentes sobre el particular.*

- *En columna “Tipo de derivado”, se indicará de acuerdo a los siguientes códigos, el tipo de derivado que corresponda:*

FU : Futuro

FR : Forward

OA	:	Opción americana
OE	:	Opción europea
S	:	Swap

*En aquellos casos, en que se deba informar un tipo de derivado distinto a los especificados anteriormente, se deberá identificar con su nombre genérico.*

- *En columna “Tipo de contrato”, se señalará de acuerdo a los siguientes códigos, el tipo de contrato que corresponda:*

CCPE	=	Contrato de cobertura de partidas existentes.
CCTE	=	Contrato de cobertura para transacciones esperadas.
CI	=	Contrato de inversión.

- *En columna “Descripción de los contratos”, se indicará en cada una de sus sub-columnas, lo siguiente:*

En columna “Valor del contrato, se indicará el valor pactado del contrato de derivado de que se trate, a la fecha de toma del mismo.

- En columna “Plazo de vencimiento o expiración”, se deberá indicar expresamente en que trimestre (I Primer, II Segundo, III Tercer o IV Cuarto) y en que año vence el contrato.

Se deberá tener presente que el Plazo de vencimiento o expiración”, corresponde al plazo (Corto/Largo) de vencimiento del contrato. Para el caso de opciones, el plazo se indicará en base a la fecha de expiración, la cual corresponde al último día en que una opción puede ser ejercida por el titular.

- “Item específico”: es decir un bien, tipo de cambio, tasa de interés u otro indicador de mercado, sobre el cual la sociedad adquirió el derecho a comprar o vender.

- “Posición compra/venta”: se indicará con una C si corresponde a compra y con una V si corresponde a venta.

- “Partida o transacción protegida”, se señalará el nombre y monto, al inicio del contrato, de la partida o transacción que expone a la empresa a un riesgo, por la variación de su precio o moneda o tasa de interés u otro. (Ejemplo: préstamo en

dólares). Esta columna deberá ser informada en los casos de contratos de derivados definidos como contratos de cobertura.

- En columna “Valor de la partida protegida”, se señalará el valor contable de dicha partida a la fecha de cierre de los estados financieros.

- En relación con los efectos que se hayan producido o pudieran producirse por la contabilización del contrato de derivado, se indicará en sub-columna “Activo/Pasivo”, el nombre de la cuenta de activo o pasivo que permite registrar las variaciones del valor justo del contrato y su correspondiente monto. Además, en sub-columna “Efecto en resultados”, de ser aplicable, se presentará el efecto (Realizado/No realizado) en los resultados de las operaciones a la fecha de los estados financieros.

**Información Adicional:**

Se deberá incorporar cualquier otra información adicional relevante respecto de los contratos de derivados, para su mejor comprensión.”



## 5.2 Ejemplo de presentación de nota a los estados financieros.

Antes de la emisión de la mencionada circular las empresas no tenían una guía de presentación de la información de sus operaciones con productos derivados. Es así como las empresas se limitaban a presentar información mínima que ahora es complementada por la Circular N° 1.501 de la Superintendencia de Valores y Seguros. A modo de ejemplo, presentamos una nota explicativa de los estados financieros de una empresa chilena pionera en la utilización de productos derivados: Enersis S.A.

### “Notas a los estados financieros:

#### 9. Otros activos circulantes:

Este rubro del activo circulante, incluye los siguientes conceptos:

	1999	1998
	M\$	M\$
Mercados de futuro (1)	154.166.850	1.285.754
Otros	27.796.822	21.114.713
<b>Total</b>	<b>181.963.672</b>	<b>22.400.467</b>

(1) Al 31 de diciembre de 1999, los derechos y obligaciones derivados de estos contratos son los siguientes:

Derechos	Obligaciones
US\$ 291.000.000,00	UF 9.618.263,27

## 25. Contingencias y compromisos:

### f) Contratos forward:

Al 31 de diciembre de 1999, la Sociedad y sus filiales Pehuenche S.A., Pangué S.A., Transelec S.A. y Cía. Eléctrica Tarapará S.A., mantienen contratos forward con instituciones financieras, con el objeto de cubrir la posición cambiaria de pasivos de largo plazo denominados en moneda extranjera (dólares estadounidenses), por un monto de MUS\$ 1.151.520, de acuerdo al siguiente detalle:

<b>Institución</b>	<b>Dólares a recibir</b>	<b>U.F. a entregar</b>
	<b>US\$</b>	<b>U.F.</b>
Santander Inv. Chile Ltda.	321.000.000	11.472.232
American Express Bank Ltda.	295.000.000	10.510.200
BBV Banco BHIF	165.520.000	5.908.221
Bank of America	128.000.000	4.654.423
Banco de A. Edwards	17.000.000	596.985
Chase Manhattan Bank	50.000.000	1.825.556
Investamérica	30.000.000	1.082.893
Banco de Santiago	120.000.000	4.283.936
Banco Boston	5.000.000	180.984
Citibank N.A.	20.000.000	724.418
<b>Totales</b>	<b><u>1.151.520.000</u></b>	<b><u>41.239.848</u></b>

“

A continuación presentamos la nota a los estados financieros de otra gran empresa chilena que opera con productos derivados: VTR United Global Com, al 31 de diciembre de 1999:

## **“Notas a los estados financieros**

### **(e) Contratos a futuro en moneda extranjera:**

3.1 La Sociedad ha suscrito contratos de compra a futuro en moneda extranjera, que representan una cobertura contra la variación del tipo de cambio de sus obligaciones en moneda extranjera. Para 1999, el resultado por estos contratos significó reconocer una pérdida de M\$ 1.444.776, incluidas en diferencia de cambio.

La diferencia que se origina a la fecha del contrato entre el derecho y la obligación de cada uno de éstos, es registrada en un activo o pasivo diferido según sea el caso y amortizada en el ejercicio de duración de ellos.

3.2. Al 31 de Diciembre de 1999, los derechos y obligaciones derivados de estos contratos son los siguientes:

<b><u>DERECHOS</u></b>		<b><u>OBLIGACIONES</u></b>	
US\$	30.000.000	UF	1.080.895,42
US\$	30.000.000	UF	1.087.395,16
US\$	20.000.000	UF	730.890,62
US\$	20.000.000	UF	364.783,69
US\$	10.000.000	UF	365.590,00

Las situaciones presentadas anteriormente demuestran la necesidad de contar con una mayor información, que en parte se cubrirá, con la nueva normativa, en los estados financieros al 31 de diciembre de 2000, de aquellas empresas que decidan operar con productos derivados.

### **5.3 Clasificación de Cuentas**

*Caja* : Cuenta de Balance - Activo Circulante

*Bono*: Cuenta de Balance – Pásivo Circulante y L/P, dependiendo del vencimiento

*Intereses* : Cuenta de Resultados - Gasto Financiero

*Pérdida en SWAP*: Cuenta de Resultados – Gastos no Operacionales

*Swap*: Cuenta de Balance – Pásivo Circulante y L/P, dependiendo del vencimiento

*Ganancia en bono*: Cuenta de Resultados – Utilidad no Operacional

*Ganancia en SWAP*: Cuenta de Resultados – Utilidad no Operacional

*Responsabilidad por Contratos Futuros*: Cuenta de Orden

*Activos en garantías*: Cuenta de Orden

*Resultado no realizado*: Cuenta de Resultados– Gastos no Operacionales

*Contratos Futuros*: Cuenta de Balance – Pásivo Circulante y L/P, dependiendo del vencimiento

*Ganancias en futuros*: Cuenta de Resultados – Utilidad no Operacional

*Existencia (cobre)*: Cuenta de Balance – Activos Circulante

*Proveedores*: Cuenta de Balance – Pásivo Circulante

*Cuentas por cobrar*: Cuenta de Balance – Activos Circulante

## 7. CONCLUSIONES

Tratar de aproximar al lector a una parte de los problemas que plantean los instrumentos derivados, concretamente de registro y representación contable, fue nuestra preocupación primordial en el desarrollo de este trabajo. Esto, a través del análisis profundo y detallado de la herramienta base para la contabilización, bajo principios de contabilidad generalmente aceptados en Chile, de los productos derivados: el Boletín Técnico N° 57 del Colegio de Contadores de Chile A.G.; y su aplicación en las empresas que ya están utilizando estos productos en un mercado que no está suficientemente desarrollado, como en otros países (particularmente Estados Unidos de Norteamérica y países europeos)

Particularmente en nuestro país, en nuestro mercado financiero, observamos que no existe una generalización en la utilización de productos derivados. Sólo algunas grandes compañías nacionales, filiales de empresas extranjeras aún más grandes, utilizan en un grado menor y, principalmente con un objetivo de cobertura de riesgos, instrumentos derivados en sus operaciones normales.

A pesar de lo anterior, creemos que Chile tiene un gran potencial financiero, económico y político, para desarrollar, o más bien, mejorar el mercado de operaciones con productos derivados que existe. En este sentido, Chile tiene la oportunidad, junto a

Brasil, pionero en América Latina en la implementación de un mercado financiero formal de productos derivados, de desarrollar un mercado ágil y funcional, que permita a los participantes del mercado depositar su confianza en la utilización de productos de este tipo.

Para lograr lo anterior, necesariamente debe existir una plataforma contable que permita el registro de estas operaciones, que por su naturaleza, se alejan de la antigua concepción de “contabilidad de registro de hechos históricos”.

La publicación del Boletín Técnico N° 57 del Colegio de Contadores de Chile A.G., llenó un vacío importante para nuestra profesión, dado que hasta esa fecha, no existían puntos de referencia y/o de comparación para el registro de “operaciones a futuro”, como se les llamó en un principio a las operaciones con productos derivados.

Lo anterior nos indujo a la necesidad de realizar una investigación profunda relacionada con la suficiencia de esta herramienta (el Boletín Técnico N° 57), en el ámbito contable de estos instrumentos financieros, así como también la indagación de otras normativas contables que complementarían dicho boletín. En esta investigación, llevada a cabo a través de una tesis de grado, pudimos conocer los aspectos contables y el mecanismo de funcionamiento de los productos derivados establecidos formalmente en Chile, y aunque no como objetivo primordial, conocer la realidad de otros países en torno a este tema (principalmente el mercado español).



Sin embargo, producto de nuestra investigación observamos que, en la actualidad, aparte del mencionado boletín técnico, sólo la industria bancaria, a través de la normativa implementada por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, posee herramientas técnico-contables que permitan un adecuado registro de las operaciones con productos derivados. El resto de la normativa vigente, se relaciona con la operatoria de productos derivados, pero no ahondan en la contabilización de los mismos.

En el ámbito internacional, el FASB 80 “Accounting for future contracts” y su posterior modificación a través del SFAS 133 “Accounting for derivative instruments and hedging activities”, los cuales tratan de forma completa el tratamiento de estos instrumentos, son referente obligado, para aquellas empresas nacionales que deben presentar estados financieros bajo principios contables estadounidenses y, en aquellos casos, en los cuales la normativa chilena no cubra.

Lo anterior implica el riesgo de llegar a tener un mercado de productos derivados mediana o altamente desarrollado, y no tener la forma de reflejar contablemente estas operaciones adecuadamente.

Creemos necesario entonces, desarrollar nuevas normativas contables más completas, acordes con las complejidades que ya están presentando algunas operaciones con productos derivados, las cuales hacen necesario consultar la normativa internacional, que no siempre representa nuestra realidad contable.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Fundamentos de financiación empresarial. Brealey Myers.

Introducción a mercados de futuros y opciones. John c. Hull.

MARTIN, JOSE LUIS y RUIZ, RAMON JESUS: El inversor y los mercados financieros. Ariel Economía. Madrid, 1997.

Introducción a las opciones financieras. Abello, Javier, Oller, Jordy Vila. EADA Gestión, Barcelona, 1999.

FREIXAS, XAVIER: Futuros financieros. Alianza Economía y Finanzas, Madrid, 1997

COMAS, JORDI: Les opcions i futurs financers. Tibidabo, Paris, 1997.

LAMOTHE, PROSPER: Opciones financieros. Un enfoque fundamental. Mc Graw Hill, Nueva York 1996.

BORRELL, MAXIMO y ROA, ALFONSO: Los mercados de futuros financieros. Ariel Economía, Madrid, 1996.

ONTIVEROS, EMILIO y BERGES, ANGEL: Mercados de futuros en instrumentos financieros. Pirámide, Madrid, 1998.

LARRAGA, PABLO y otros autores: Futuros sobre Índice. Ediciones Cinco Días, Buenos Aires, 1997.

KETTERER, JOAN ANTONI y LARRAGA, PABLO: El mercado de futuros financieros. Papeles de Economía Española, num. 29. Suplemento del Sistema Financiero, Barcelona, 1998.

FERNANDEZ, PABLO: Opciones y valoración de instrumentos financieros. Ediciones Deusto, Nueva York, 1994.

LAMOTHE, PROSPER y PRIETO, FRANCISCO: Los activos de renta fija. Valoración y principios de gestión. Bolsa de Madrid, Madrid, 1997.

Boletín Técnico N° 57 del Colegio de Contadores de Chile A.G.

Circular N° 3013-210 del Banco Central.

Circular 975 de la S.V.S.

Divisas a futuro. Capítulo 13-2. Superintendencia de Bancos e Inst. Financieras.

Forward UF-\$. Capítulo 8-36. Superintendencia de Bancos e Inst. Financieras.

Operaciones con derivados. Capítulo 13-35. Superintendencia de Bancos e Inst. Financieras.

SFAS 133 “Accounting for derivative instruments and hedging activities”.

# Boletín Técnico N° 57 del Colegio de Contadores DE CHILE A.G.

## CONTABILIZACIÓN DE CONTRATOS DE DERIVADOS

### INTRODUCCIÓN

1. Este Boletín trata sobre la contabilización de instrumentos derivados tales como los contratos de forward, futuros, swaps y opciones, ya sea tomados para efectos de cobertura o bien como alternativa de inversión temporal.
2. Se define como contrato de derivados aquel instrumento financiero que, por sus condiciones al comienzo, o a raíz de la ocurrencia de un hecho específico, proporciona al tenedor (o lanzador) el derecho u obligación de participar total o parcialmente del cambio en el valor de un ítem específico (bien, tipo de cambio, tasa de interés u otro indicador de mercado), sin necesidad que el tenedor (o lanzador) sea propietario de ese

ítem específico o requiera entregarlo o recibirlo. Otras definiciones y mayores explicaciones sobre estos contratos se incluyen en el anexo de este Boletín.

3. Para efectos de este Boletín, los contratos de instrumentos derivados se clasifican en:

a) Contratos de cobertura (hedging) cuando son tomados con el objeto de protegerse contra riesgos de variaciones de precio, tasas de interés, tipos de cambio, etc., cumpliendo los requisitos señalados en el párrafo 4.

Estos contratos se subdividirán en:

- Contratos de cobertura de partidas existentes.
- Contratos de cobertura para transacciones esperadas.

La definición de estos contratos aparece más adelante, en el primer párrafo de los puntos 11 y 13, respectivamente.

b) Contratos de inversión (nonhedging) cuando se suscriben con el objeto de obtener una utilidad u otro objetivo distinto al de cobertura expuesto en la letra a) anterior.

4. Los requisitos copulativos para clasificar un contrato como de cobertura son:

a) La partida o transacción a proteger expone a la empresa a un riesgo por la variación de precios, monedas, tasa de interés, etc. Para que se cumpla

esta condición no deben existir otros activos, pasivos, compromisos u otras transacciones que compensen el riesgo a cubrir.

b) Reduce efectivamente el riesgo a cubrir. Para ello, tanto al inicio del contrato como durante su vigencia, deberá ser probable (1) que los cambios en el valor del contrato sean prácticamente suficientes para compensar los cambios en el valor de la partida o transacción cubierta por dicho contrato.

(1) Probable: hay buenas razones para creer que el evento o eventos futuros sucederán (Boletín Técnico N° 6)

5. Cuando existen partidas o transacciones expuestas a riesgos como los señalados anteriormente, que se encuentran parcialmente protegidas por otras partidas, transacciones o contratos de cobertura, podrán ser objeto de un contrato de cobertura por aquella parte no cubierta, expuesta al riesgo.

6. Cuando el contrato de cobertura cubre un valor que excede la posición neta expuesta al riesgo, el exceso deberá ser considerado como contrato de inversión.

7. Si el contrato de cobertura deja de cumplir con los requisitos necesarios para ser calificado como tal, deberá ser considerado como contrato de inversión. Sin embargo, una vez clasificado como contrato de inversión, ya sea al inicio o bien posteriormente, no podrá ser reclasificado como de cobertura cualesquiera sean las nuevas condiciones existentes.

OPINIÓN

8. En la contabilidad deberán establecerse los registros y cuentas necesarios para controlar tanto la partida protegida, como los contratos y sus efectos. Asimismo, al momento de contratar el derivado deberá definirse el objetivo del contrato, de acuerdo a lo señalado en el párrafo 3, (cobertura o inversión) y las partidas protegidas, cuando corresponda.

9. Cualquiera sea la naturaleza del instrumento derivado deberá revelarse en nota a los estados financieros sus características (tipo de contrato), la o las partidas o transacciones protegidas, la fecha de vencimiento del contrato y los efectos que de él se hayan producido o pudieran producirse, ya sea en activos, pasivos o resultados. También, deberá revelarse la existencia de garantías o primas asociadas, si corresponde. La revelación podrá ser efectuada en forma detallada o agrupada por contratos o transacciones de características afines.

10. La prima y comisiones que se paguen o devenguen al suscribir un contrato de derivados, formarán parte del costo del contrato.

#### Contratos de cobertura de partidas existentes

11. Contratos de cobertura de partidas existentes son aquéllos cuyos objetivos sean proteger un riesgo al que están expuestas una o varias partidas existentes ya sean activos o derechos o bien obligaciones o compromisos (coberturas del valor justo (fair value)). Tanto en la contabilidad como en los estados financieros, la partida protegida y el instrumento derivado deberán registrarse a su valor justo. La eventual diferencia existente entre el valor justo y el valor libros de la partida protegida, al inicio del contrato, se registrará de acuerdo al tratamiento habitual de esa partida. (2)

(2) Por ejemplo, si la empresa tiene una acción valorizada al costo y, al inicio de un contrato para cubrir el precio de mercado de esa acción a un plazo futuro determinado el valor de mercado es superior al costo registrado en libros, esa diferencia se reconocerá solamente al momento de la venta de la acción, tal como se hubiera hecho de no existir un futuro.

Algunos ejemplos de cobertura de partidas existentes son:

- a) El valor de mercado de un bono emitido por la empresa
- b) El valor a que debe liquidarse una cuenta por cobrar o pagar en moneda extranjera.

12. Periódicamente deberán reconocerse contablemente las diferencias que surjan al efectuar la valuación producto de los cambios que experimente el valor justo ("fair value") de la partida protegida y el instrumento derivado, como sigue:

a. Si el resultado neto implica una pérdida, ella deberá ser debitada a los resultados del período.

b. Si el resultado neto es una utilidad, ella solo se reconocerá a la liquidación de la operación. Por lo tanto, si al comparar el cambio en el valor justo del instrumento de cobertura con el cambio en el valor justo de la partida protegida resulta una ganancia neta, ésta será imputada a una cuenta de resultado diferido, la que deberá presentarse en el corto o largo plazo, según el vencimiento del contrato.



c. No obstante lo anterior, si el resultado neto es utilidad, y se han reconocido pérdidas netas en períodos o ejercicios anteriores, se abonará a resultados del período hasta el monto de las pérdidas reconocidas anteriormente.

d. Por otra parte, cuando el resultado neto sea pérdida, pero exista una utilidad diferida, previo al reconocimiento de la pérdida, deberá saldarse la utilidad no realizada.

#### Contratos de cobertura de transacciones esperadas

13. Contratos de cobertura de transacciones esperadas son aquéllos cuyos objetivos sean proteger el riesgo del flujo de caja que se originará en una transacción que es probable se lleve a efecto a futuro (coberturas de flujos de caja). El instrumento de cobertura (derivado) deberá ser presentado a su valor justo y los cambios en dicho valor deberán ser reconocidos como resultado (ganancia o pérdida) no realizado. Al término del contrato, el resultado no realizado del instrumento derivado deberá reconocerse como un resultado realizado (ganancia o pérdida) por el uso de derivados, sin afectar el costo o precio de venta del activo adquirido o vendido en la transacción.

Algunos ejemplos de cobertura de partidas esperadas son:

a) Precio a cobrar (flujo a recibir) por la venta de un activo que se llevará a cabo en una fecha futura determinada.

b) Tasa de interés a pagar (flujo a desembolsar) por una deuda afecta a tasa variable.

14. Lo indicado en el párrafo 13 no significa que puedan diferirse las pérdidas originadas por el exceso en los costos de producción estimados de los bienes comprometidos en venta, con relación al precio futuro pactado por los mismos. Es decir, si el costo estimado de producción de los bienes comprometidos en venta excede al precio futuro pactado por los mismos, deberá reconocerse, de inmediato, la pérdida que esa operación se estima generará.

15. De la misma manera, no se pueden diferir las eventuales pérdidas que, al cierre de los estados financieros, se estima serán originadas por el compromiso de adquisición de bienes realizables a precios futuros que excedan los precios de mercado previstos a la fecha de vencimiento de la operación.

#### Contratos de inversión

16. En los estados financieros, el contrato de derivados deberá presentarse a su valor justo. Los cambios en éste deberán ser reconocidos como resultado del período en que se originó dicho cambio.

17. En ningún caso el lanzamiento de una opción podrá ser considerado cobertura, por lo cual, el lanzador de la opción siempre deberá aplicar las normas correspondientes para los contratos de inversión, registrando, en consecuencia, las pérdidas que originará el ejercicio de la opción que haga la otra parte.

#### Operaciones de intermediación

18. En aquellos casos en que una entidad actúe como intermediario, debe adoptar la presente normativa en todo lo que resulte aplicable.

APROBACIÓN DE LA COMISIÓN DE  
PRINCIPIOS Y NORMAS DE CONTABILIDAD

Este Boletín ha sido preparado por la Comisión de Principios y Normas de Contabilidad del Colegio de Contadores de Chile A.G., en la que participan representantes de la profesión, de la Confederación de la Producción y del Comercio A.G., y diversas universidades y ha sido aprobado con el voto afirmativo de todos sus miembros.

Siegfried Heydel R.

Presidente

Héctor del Campo R.

María Teresa García C.

Juan Ivanovich P.

Juan Lazo P.

Michael Leighton I.

Mario Muñoz V.

Dante Restaino D.

Ricardo Sánchez R.

Mario Torres S.

Eduardo Vergara D.

María Paulina Zunino

Howard P. Keefe McD., Director Técnico

Se deja constancia que el señor Jorge Niño Trepát en su calidad de Docente del Departamento de Sistemas de Información y Auditoría de la Universidad de Chile, participó en la preparación de este boletín.

APROBACIÓN DEL H. CONSEJO NACIONAL  
DEL COLEGIO DE CONTADORES DE CHILE A.G.

El presente Boletín N° 57 sobre "Contabilización de Contratos de Derivados" fue aprobado por el Honorable Consejo Nacional del Colegio de Contadores de Chile A.G. en su sesión ordinaria del 16 de diciembre de 1997, de conformidad a las atribuciones contenidas en la letra h) del Artículo 13 de los Estatutos del Colegio (Art. 13° letra g) de la Ley N° 13.011), y acordó hacer obligatoria la aplicación de las normas contenidas en este Boletín para los estados financieros iniciados a contar del 1° de enero de 1998.

FERNANDO POBLETE VELÁZQUEZ

Secretario General

ANTONIO CASTILLA PÉREZ

Presidente Nacional

## ANEXO SOBRE CONTRATOS FORWARDS, FUTUROS, SWAPS Y OPCIONES

Este Anexo tiene por objeto aportar antecedentes sobre el funcionamiento de estos tipos de contratos y de los mercados en que ellos se transan, cuando existen, para una mejor comprensión de las normas contempladas en este Boletín. Los registros contables se describen en los ejemplos adjuntos al final de este Anexo.

### 1. VALOR JUSTO ("FAIR VALUE")

Valor justo es la cantidad por la cual puede intercambiarse un activo o liquidarse un pasivo entre partes enteradas y dispuestas, en una transacción de libre competencia, esto es, una venta que no es forzosa o liquidación impuesta. Los precios de mercado, en mercados activos constituyen la mejor evidencia de precio justo y serán los empleados como base de medición cuando ellos estén disponibles. Si no lo estuvieran, la estimación de valor justo tendrá como base la información más fehaciente que esté disponible, como ser precios de activos y pasivos similares, valor actual de flujos de caja estimados, considerando una tasa de descuento compatible con los riesgos comprometidos, etc.

Si la transacción considera una prima o una comisión, ésta será incluida como parte del valor justo del instrumento derivado. En el caso de existir garantías (márgenes), ellas deberán registrarse como tales en tanto no se hagan efectivas. Al hacerse efectivas, su registro será el que corresponde a las variaciones del valor del instrumento respectivo.

## 2. CONTRATO FORWARD

El contrato forward es un pacto entre dos partes, una de las cuales se compromete a vender, en una fecha futura, cierta cantidad de un producto a un precio determinado, y la otra se compromete a comprar esa misma cantidad a ese precio.

En este caso, el objetivo de la parte que se compromete a vender es asegurar la cantidad de dinero que recibirá por su producto, de tal forma de no depender de las condiciones que existan en el mercado de ese bien al momento del vencimiento del contrato. Por otro lado, la parte que se compromete a comprar se asegura la cantidad de dinero que tendrá que pagar para obtener el bien, y de esta forma deja de depender de lo que suceda en ese mercado. Un ejemplo clásico es el de productor de trigo y el molinero. El primero, desea asegurar lo que recibirá por su cosecha, mientras que el segundo desea fijar lo que deberá pagar por obtener el trigo que requiere para su proceso. En consecuencia, las partes contratantes no persiguen fines especulativos, sino que asegurar el precio de los bienes transados.

Estos contratos pueden utilizarse también para eliminar el riesgo cambiario, pactando en este caso la paridad entre dos monedas. De esta forma, las empresas que tienen cuentas por pagar en dólares pueden fijar anticipadamente cuantos pesos requerirán para saldarlas, mientras que los exportadores pueden asegurar la cantidad de pesos que recibirán al liquidar los retornos de exportación.

Existe la posibilidad de que alguien que no tenga la necesidad ni la intención de comprar el bien, se comprometa a comprar a futuro, motivado por la expectativa de que el precio del bien en el mercado sea superior al precio pactado. Si efectivamente ello

ocurre, obtiene una ganancia por la diferencia de precio, ya que puede comprar para revender, o vender directamente el derecho a comprar barato. Este comportamiento especulativo también puede darse en el que toma la posición de vendedor.

### 3. CONTRATOS DE FUTUROS

El contrato de futuros es una obligación contractual estandarizada, ya sea para comprar o vender un activo, a un precio especificado, en una fecha futura determinada.

En un contrato forward participa sólo el comprador y el vendedor, por lo tanto el precio pactado depende exclusivamente de las expectativas que éstos tengan respecto al mercado del bien. Al crear un mercado que incorpore a muchos agentes que deseen transar ese bien a futuro, se obtendrán varios beneficios. En primer lugar, se crea un punto de encuentro entre compradores y vendedores (el molinero no tendrá que buscar a un productor de trigo por su cuenta), además, el precio pactado de equilibrio refleja la interacción de todos estos agentes, por lo tanto incorpora más información. Por otra parte, cada vez que hay cambios de expectativas debido a nueva información, éstos se verán reflejados en el precio.

La diferencia fundamental entre un contrato forward y un contrato de futuros está, por una parte, en el número de agentes que participan en la determinación del precio, y por otra, en que en el caso de los futuros, al realizarse pactos diariamente en un mercado formal, los participantes pueden conocer la evolución del precio y decidir retirarse (vender) en cualquier momento. Con el fin de permitir la transacción de estos contratos futuros en un mercado, la Bolsa de futuros diseña contratos estándares en donde se establece los activos que serán transados, la cantidad física que significa cada uno, el grado de calidad, las fechas de vencimiento, y otros aspectos formales.



Los bienes transados en estos mercados se dividen en cuatro categorías básicas:

- i. Bienes agrícolas (maíz, café, azúcar, etc)
- ii. Metales y Energía (cobre, oro, gasolina, etc.)
- iii. Monedas extranjeras (dólar, libra esterlina, y en japonés, etc.)
- iv. Futuros financieros (índice de acciones, tasa de inflación, etc.)

En el punto 6 de este anexo se describe el funcionamiento de los mercados de futuros.

#### 4. SWAPS

Consiste en un acuerdo privado entre dos partes en el que se comprometen a intercambiar flujos de caja en ciertas fechas futuras, y de acuerdo a una fórmula predefinida. Los flujos de caja pueden ser en la misma moneda o en monedas distintas. La fórmula que determina el tamaño del flujo de caja depende de una variable básica, a menudo una tasa de interés como la tasa LIBOR de seis meses, pero también puede ser el precio de un bien.

#### 5. OPCIONES

Las opciones son instrumentos que dan a su poseedor (titular) el derecho, pero no la obligación, de comprar (en el caso de una opción de compra), o vender (en el caso de una opción de venta) una cantidad determinada de un activo, a un precio establecido, antes de una fecha determinada o en una fecha preestablecida. La

contraparte se encuentra obligada a cumplir lo pactado en el caso que la opción sea ejercida.

Cuando estas opciones se transan en un mercado formal, con intervención de una Cámara de Compensación, la opción de compra se denomina "Call" y la opción de venta se denomina "Put". Si dichas opciones se pueden ejercer antes de una fecha determinada se conocen como Opciones Americanas y si sólo se pueden ejercer en una fecha preestablecida se conocen como Opciones Europeas.

En un mercado formal un emisor o lanzador, que cumple el papel de asegurador, vende la opción, cobrando un monto por comprometerse a vender o comprar el activo a un determinado precio. Además, este mercado formal permite conocer el precio de la opción diariamente. El funcionamiento de este mercado se describe en el punto 7 de este anexo.

Una opción de compra (Call), a diferencia de un contrato de futuros, no involucra la obligación de comprar al precio establecido. Así, si se tiene una Call que da el derecho de comprar una acción en \$ 50 el 3 de abril de 199X, y ese día la acción se está transando en \$ 55, convendrá ejercer la opción, pagando \$ 50 por un bien que tiene un precio de mercado de \$ 55. (En un mercado formal la transacción se efectuará a \$ 55, pero la Cámara de Compensación entregará \$ 5). Si el precio de esta acción al 3 de abril en 199X fuera \$ 40, no tiene sentido ejercer la opción.

En síntesis, el poseedor de la opción de compra se asegura el precio máximo que deberá pagar por la acción (en este caso, \$ 50).

Las opciones de venta (Put), por su parte, permiten fijar el límite inferior al precio que se recibirá por un determinado bien.

El derecho que otorga la opción tiene un costo (prima + comisiones), ya que quien adquiere la opción está dispuesto a pagar un valor por asegurarse un precio máximo de compra, o mínimo de venta, de un bien.

## 6. FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE FUTUROS

El mercado de futuros funciona con una Cámara de Compensación que actúa como vendedor frente a cada comprador, y como comprador frente a cada vendedor. Esto significa que el compromiso contraído por el molinero, del ejemplo citado en el punto 2, no es con el productor de trigo, sino que con dicha Cámara. El siguiente ejemplo permitirá aclarar el funcionamiento de este mercado:

Suponga que un molinero desea pactar, la compra de 10.000 fanegas (3) de trigo para 6 meses más (diciembre 199X). Como en el mercado de futuros cada contrato por trigo es de 5.000 fanegas, deberá pactar (comprar) 2 contratos. Los precios en el mercado contado (llamados Precios Spot), y los precios a los que se cotizan los contratos en el período de seis meses de vigencia fueron los siguientes:

MES	PRECIO SPOT centavos de dólar/fanega	PRECIO DEL CON- TRATO FUTURO que vence en diciembre de 199X
0 (Compra contrato)	380	400
1	382	405

2	385	406
3	384	406
4	384	404
5	390	398
6 (diciembre 199X)	395.5	395.5 (igual a precio spot)

(3) Fanega: Unidad de medida utilizada en el mercado internacional de trigo, denominada búshel

Las diferencias en el precio del contrato de futuros se liquidan diariamente, pero para el ejemplo se supondrá que la liquidación es mensual. Para ello, se debe comparar precio del mes anterior del contrato de futuros, con el precio de cierre del mes actual.

Al finalizar el primer mes, el contrato de futuros se está pactando a 405, por lo que el molinero tiene una ganancia de 5 centavos por fanega, dado que pactó comprar a 400. La Cámara de Compensación le entrega, por tanto, US\$ 500 (10.000 fanegas por 5 centavos). Al finalizar el segundo mes, la Cámara le entrega US\$ 100, al tercero no hay variación, al cuarto el molinero debe entregar US\$ 200 a la Cámara de Compensación, al quinto debe entregar US\$ 600, y al sexto US\$ 250.

En definitiva, el molinero ha tenido que entregar US\$ 450 neto a la Cámara de Compensación.

(valores en US\$)

Si compra las 10.000 fanegas en el mercado contado paga : 39.550

Más lo que pagó a la Cámara de Compensación : 450

En total paga lo que se aseguró pagar al tomar el futuro : 40.000

El dinero que recibe la Cámara de Compensación debe entregarlo al productor de trigo que tomó la posición de vendedor. Este último recibirá por la venta de su trigo en el mercado US\$ 39.550, más los US\$ 450 de la Cámara, es decir, US\$ 40.000.

La Cámara de Compensación no pierde ni gana con esta transacción, pero por el servicio entregado cobra una comisión que los participantes están dispuestos a pagar por asegurarse.

Para asegurar el cumplimiento de estos contratos, la Cámara exige que vendedores y compradores entreguen ciertas garantías (o márgenes) en dinero efectivo o instrumentos aceptados por ella (moneda de oro, dólares, depósitos a plazo en dólares, instrumentos de renta fija del Banco Central, Acciones, Cuotas de Fondos Mutuos, etc.). Este margen es un porcentaje del valor del contrato.

## 7. FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DE OPCIONES

En el caso de las opciones también existe una Cámara de Compensación que será la contraparte de todas las compras y ventas de opciones. La diferencia con el mercado de futuros radica en que el comprador de la opción no debe entregar garantía alguna, ni recibe liquidaciones diarias, ya que tiene el derecho, pero no la obligación de comprar o vender al precio pactado. El lanzador de la opción, que es el que se compromete a respetar el precio (y adquiere, por tanto, una obligación), debe liquidar diariamente las diferencias (posiciones) con la Cámara de Compensación.

De esta forma, si un productor de trigo desea asegurarse el precio mínimo que recibirá por su cosecha, podría adoptar como estrategia la compra de una opción de venta (Put). Para ilustrar esta estrategia considere el siguiente ejemplo: Suponga que el costo de adquisición (prima + comisión) de una opción que permite vender 10 toneladas de trigo dentro de 6 meses a \$ 100 la tonelada, es de \$ 30 el día de hoy. Al transcurrir los seis meses, el precio contado de la tonelada de trigo puede ser superior o inferior a \$ 100. Si es superior (por ejemplo \$ 108), el productor no ejercerá la opción, y venderá a \$ 108 en el mercado Spot. Si por el contrario, es inferior (por ejemplo \$ 96), el productor ejercerá su opción de venta, lo que significa que recibirá \$ 40 de la Cámara de Compensación ( $\$ 4 \times 10$  toneladas), pudiendo vender en el mercado Spot a \$ 96, la tonelada con lo cual se aseguró el precio mínimo de venta de \$ 100 por tonelada pactado en la opción. A su vez, la Cámara le cobrará los \$ 40 al lanzador de la opción.

EJEMPLO N° 1  
CONTRATO DE COBERTURA DE  
PARTIDAS EXISTENTES

El 1 de enero de X1, cierta empresa emite un bono por \$ 10.000, a una tasa fija del 8%, que se pagará de la siguiente forma:

31-12-X1	:	800
31-12-X2	:	800
31-12-X3	:	800
31-12-X4	:	10.800

Con el fin de asegurar el valor de mercado de este bono, la empresa realiza a esa misma fecha un SWAP de tasa de interés, mediante el cual cambiará la tasa fija del 8%, por una variable. Esta operación generará un flujo de caja neto hacia o desde la empresa por la diferencia entre la tasa del 8% y la que exista en el mercado.

Suponga que las tasas de mercado a considerar son:

	%
año X1:	8
año X2:	10
año X3:	7
año X4:	11

Ello significa que los flujos correspondientes al swap serán:

	X1	X2	X3	X4
Interés tasa fija	(800)	(800)	(800)	(800)
SWAP	0	(200)	100	(300)

La Contabilización propuesta es:

1-1-X1

Caja		10.000
	Bono	10.000

31-12-X1

Intereses		800
	Caja	800

Pérdida en SWAP		497
	SWAP	497

(Para reflejar valor justo del swap =  $(200/1,1 + 200/ (1,1)^2 + 200/ (1,1)^3)$ )

Bono		497
	Ganancia en bono	497

(Para reflejar valor de mercado del bono =  $800/ (1,1) + 800/ (1,1)^2 + 10800/ (1,1)^3$ )



Saldos: Bono	9.503	
SWAP	497	
	10.000	

31-12-X2

Intereses	1.000	
Caja		1.000
SWAP	678	
Ganancia en SWAP	678	

(Para reflejar valor justo del swap =  $(100/1,07 + 100/ (1,07)^2)$ )

Pérdida en bono	678	
Bono		678

(Para reflejar valor de mercado del bono =  $800/(1,07) + 10800/(1,07)^2$ )

Saldos: Bono	10.181	
SWAP	(181)	
	10.000	

31-12-X3

Intereses	700	
Caja		700

Pérdida en SWAP	451	
SWAP		451

(Para reflejar valor justo del swap:  $-(300/1,11)$ )

Bono	451	
Ganancia en bono		451

(Para reflejar valor de mercado del bono =  $10800/(1,11)$ )

Saldos: Bono	9.730	
SWAP	270	
		10.000

31-12-X4

Intereses	1100	
Bonos	9730	
SWAP	270	
Caja		11.100

(Para liquidar el SWAP a su vencimiento)

## EJEMPLO N° 2

### CONTRATO DE COBERTURA DE TRANSACCIONES ESPERADAS

En noviembre de 19X1, una empresa fabricante de cañerías de cobre, determina que necesitará 500.000 libras de ese metal para abril de 19X2.

El 1° de noviembre de 19X1 esta empresa compra 20 contratos futuros que vencen en abril de 19X2 (cada uno por 25.000 libras) a un precio de 89,50 (centavos de dólar/libra).

Al 31 de diciembre de 19X1, el precio del futuro cobre para abril de 19X2 estaba en 88 centavos de dólar/libra. En abril de 19X2, al vencimiento del contrato, el precio spot del cobre es de 92 centavos y la empresa compra las 500.000 libras de cobre en el mercado Spot, y cierra la posición en el mercado futuro, vendiendo los 20 contratos a 92 centavos de dólar/libra. (Alternativamente podría recibir la entrega física a cambio de los 92 centavos).

#### Contabilización

1-11-X1

No se realiza registro alguno, salvo aquéllos que la empresa desee efectuar con fines de control en cuentas de orden.

31-12-X1

Resultado no realizado	7.500	
Contratos Futuros		7.500

Refleja valor justo de los contratos futuros, (pasivo con Cámara de Compensación por  $(0,895-0,88) * 500.000$ ). El resultado se difiere debido a que esta operación es de cobertura.

Abril X2

Contratos Futuros	20.000	
Resultado no realizado		20.000

Refleja nuevo valor justo de los contratos futuros (activo de  $(0,92-0,895) * 500.000 = 12.500$  con la Cámara de Compensación), y difiere resultado, debido a que es operación de cobertura.

Caja	12.500	
Contratos futuros		12.500

Recibe los 12.500 de la Cámara de Compensación

Resultado no realizado	12.500	
Ganancias en futuros		12.500

Reconoce ganancia en mercado futuro.

Existencia (cobre)	460.000	
--------------------	---------	--

Proveedores	460.000
-------------	---------

Compra de cobre en mercado Spot a 92 centavos de dólar/libra.

Alternativamente, si se realiza la transacción física, en abril debería registrarse:

Abril X2

ContratosFuturos	20.000	
Resultado no realizado		20.000

Refleja nuevo valor justo de los contratos futuros (activo de  $(0,92-0,895) * 500.000 = 12.500$  con la Cámara de Compensación), y difiere resultado, debido a que es operación de cobertura.

Existencias (cobre)	460.000
Cuentas por cobrar	
Cámara Compensación	12.500
Proveedores	460.000
Contratos Futuro	12.500

Entrega física de 500.000 libras de cobre a 89,5 centavos/libra (precio pactado)

Resultado no realizado	12.500
Ganancia en Futuros	12.500

Reconoce ganancia en mercado futuro.

### EJEMPLO N° 3

#### CONTRATO DE FUTURO DE PARTIDA EXISTENTE

Una empresa posee una cuenta por cobrar por un dólar. El precio de mercado del dólar al 31 de marzo es de \$ 400, por lo tanto en su balance trimestral figura un activo por esa cantidad. El 1° de abril se vende un contrato dólar (agosto). El precio de ese contrato es de \$ 440. Esto significa que se pactó un contrato futuro, que compromete a la empresa a vender ese dólar en \$ 440 el día 30 de agosto del mismo año.

#### Otros Antecedentes

Al 30 de abril el dólar contado (Spot) tiene un valor de mercado de \$ 420, y el contrato futuro con vencimiento al 30 de agosto, se está transando en:

	\$
Caso a)	456
Caso b)	466

Al 30 de junio el valor de mercado del dólar es \$ 425, y el contrato futuro con vencimiento 30 de agosto, se está transando en \$ 458. Al 30 de agosto el valor de mercado del dólar contado es \$ 470. (Obviamente el precio del futuro que vence ese mismo día también es \$ 470).

#### Contabilizaciones:

1/4 no se realiza registro alguno, pues el activo protegido está a valor justo, y el futuro tiene un valor justo igual a cero.

Caso a)

30-4	Cuentas por cobrar	20	
	Futuro		16
	Utilidad no realizada		4

Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 400 a \$ 420, y el valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 16 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 456.

30-6	Cuentas por cobrar	5	
	Futuro		2
	Utilidad no realizada		3

Registra aumento del valor justo del dólar contado de \$ 420 a \$ 425, y variación del valor justo del contrato futuro. El nuevo valor corresponde a la obligación de entregar \$ 18 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 458.

30-8	Cuentas por cobrar	45	
	Futuro		12
	Utilidad no realizada		33

Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 425 a \$ 470, y variación del valor justo del contrato futuro, el nuevo valor corresponde a la obligación de entregar \$ 30 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 470.

Futuro	30	
	Caja	30

Se pagan los \$ 30 a la Cámara de Compensación.

Caja	470	
	Cuenta por cobrar	470

Se cobra la cuenta por cobrar y se vende el dólar en el mercado contado a \$ 470.

Utilidad no realizada	40	
	Utilidad	40

Se reconoce la utilidad generada por la operación (el dólar estaba a \$ 400, y se aseguró su venta en \$ 440; \$ 470 que se recibió en mercado contado, menos \$ 30 que hubo que pagar a la Cámara de Compensación).



Caso b)

30-4	Cuentas por cobrar	20	
	Pérdida	6	
	Futuro		26

Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 400 a \$ 420, y el valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 26 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 466.

30-6	Cuentas por cobrar Futuro	5	
	Futuro	8	
	Utilidad		6
	Utilidad no realizada	7	

Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 420 a \$ 425, y variación del valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 18 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 458. Sólo se reconoce utilidad por el monto que se había registrado como pérdida en asiento anterior, el resto se difiere.

30/8	Cuentas por cobrar	45	
	Futuro		12

Utilidad no realizada            33

Registra aumento de valor justo del dólar contado de \$ 425 a \$ 470, y variación del valor justo del contrato futuro, que corresponde a la obligación de entregar \$ 30 a la Cámara de Compensación, ya que se pactó vender a \$ 440, y hoy ese mismo contrato se está pactando a \$ 470.

Futuro	30	
	Caja	30

Se pagan los \$ 30 a la Cámara de Compensación.

Caja	470	
	Cuenta por cobrar	470

Se cobra la cuenta por cobrar y se vende el dólar en el mercado contado a \$ 470.

Utilidad no realizada	40	
	Utilidad	40

Se reconoce la utilidad generada por la operación (el dólar estaba a \$ 400, y se aseguró su venta en \$ 440; \$ 470 que se recibió en mercado contado, menos \$ 30 que hubo que pagar a la Cámara de Compensación).

