

**CAPITULO XVIII****Valoración y Contabilización de Derivados**

**Lo dispuesto en el presente capítulo aplica a las operaciones de derivados que realicen las entidades sometidas al control y vigilancia de esta Superintendencia, dentro del marco de las facultades legales y reglamentarias que les son propias.**

**1. DISPOSICIONES SOBRE CONTROLES PARA REALIZAR OPERACIONES CON DERIVADOS.**

Las entidades que pretendan realizar operaciones con derivados deberán establecer con exactitud las obligaciones que adquieren con ocasión de aquellas, así como conocer los conceptos financieros que le aplican y los riesgos inherentes; todo dentro del marco y los objetivos que definen su actividad, adoptando los mecanismos tendientes a garantizar que quien actúe en calidad de contraparte conozca y comprenda los riesgos y compromisos a que se alude anteriormente, de forma tal que se acuerde entre las partes lo relativo a las responsabilidades que les atañen.

Para ello, se deberán implementar mecanismos de control tales como los que se señalan a continuación :

**1.1. ADOPTAR CONTROLES INTERNOS QUE PERMITAN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS PROPIOS DE LAS OPERACIONES CON DERIVADOS.**

La Junta Directiva de cada entidad vigilada tendrá a su cargo el establecimiento y aprobación de las políticas, objetivos, límites y procedimientos para la administración de los riesgos inherentes a las operaciones con derivados y fijará los criterios bajo los cuales deberán implementarse. Para el efecto, conformará un Comité de Riesgos encargado de asesorarla en el tema. Este comité también tendrá a su cargo el establecimiento de programas de seguimiento del Plan de Gestión de Riesgos adoptado y de los procedimientos de operación y control, así como de los niveles de tolerancia de los diferentes riesgos. Además, determinará la conformación del Área de Seguimiento de los riesgos involucrados en las operaciones de que trata el presente capítulo.

El reglamento interno adoptado por cada entidad vigilada contendrá lo dispuesto anteriormente y deberá quedar a disposición de esta Superintendencia.

Las funciones del Comité de Riesgos a que alude el presente subnumeral, podrán ser asumidas por el Comité de Activos y Pasivos en aquellas entidades vigiladas que lo hayan instituido.

**1.1.1. CONFORMACION DEL AREA DE SEGUIMIENTO DE RIESGOS.**

Deberá designarse una persona responsable del Área de Seguimiento de Riesgos. Dicha área deberá constituirse en forma independiente de la operativa que contrata los derivados con los clientes y tendrá como funciones la asesoría y seguimiento continuo de la administración de riesgos de mercado, contraparte, operativo, jurídico y demás que se consideren relevantes en relación con tales operaciones y dependerá de la alta dirección de la entidad, la cual designará a sus integrantes con base en criterios de experiencia y especialidad.

No obstante, aquellas entidades cuyo volumen de operaciones con derivados no justifique la conformación de dicha Área de Seguimiento, deberán acreditar lo pertinente ante esta Superintendencia, a fin de quedar relevadas de la obligación de conformarla. Con todo deberán diseñar los procedimientos necesarios para efectuar el seguimiento de los riesgos inherentes a tales operaciones. En todo caso, estas entidades deberán conformar el área en mención cuando las condiciones así lo ameriten.

**1.1.2. FUNCIONES DEL AREA DE SEGUIMIENTO DE RIESGOS.**

Corresponde al Área de Seguimiento de Riesgos considerar dentro de sus funciones mínimas lo siguiente:

**1.1.2.1.** Incorporar en los "Manuales de Funciones y Procedimientos" de la entidad todos los aspectos relacionados con los límites, políticas, controles, funciones y procedimientos aplicables a la realización de tales operaciones con clientes u otras entidades del sector financiero.

**1.1.2.2.** Establecer los sistemas de información gerencial pertinentes.

**1.1.2.3.** Velar por el estricto cumplimiento de los controles, evaluaciones y resultados de los derivados.

**1.1.2.4.** Medir, evaluar y efectuar un seguimiento continuo, sistemático y oportuno de los riesgos expuestos en el numeral 2.2. de éste capítulo y otros provenientes de las operaciones con derivados.

En el caso particular del riesgo de contraparte, deberá hacer una evaluación de este riesgo en forma responsable, diligente y profesional, teniendo en cuenta lo establecido en el subnumeral 6.4. del presente capítulo.



**1.1.2.5.** Implementar un programa de capacitación y evaluación continuada sobre el tema de derivados, cuya ejecución estará a cargo de personal idóneo y calificado, al cual accedan todos los funcionarios, traders y demás operadores, que garantice la competencia e idoneidad de los mismos en el manejo y control de los instrumentos propios de estas operaciones, en las políticas y procedimientos atinentes, así como en relación con los estándares éticos que norman la institución.

**1.1.2.6.** Adecuar un sistema que le permita al área de seguimiento de riesgos y a los responsables de su manejo, supervisar en forma sistemática y oportuna los aspectos relacionados a continuación :

a) La actividad de los traders de las operaciones propias de este mercado; y

b) que durante su vigencia los derivados se encuentren debidamente formalizados en un contrato o carta de compromiso, registrados, contabilizados y confirmados por todas las áreas o funcionarios de la entidad que correspondan.

Así mismo, deberá contarse con un sistema que le permita a los operadores y al Área de Seguimiento de Riesgos efectuar el control en tiempo real de las posiciones a ellos asignadas y verificar el cumplimiento de sus límites.

**1.1.2.7.** La institución de un Código de Ética Profesional que regule la conducta de los funcionarios involucrados en la realización de las operaciones con derivados y establezca los mecanismos correctivos al interior de la entidad. Este manual quedará a disposición de esta Superintendencia.

**1.1.2.8.** Implementar un procedimiento de acción contingente que le permita a la entidad actuar cuando se detecte que son deficientes los procedimientos, políticas, controles internos, niveles de tolerancia de los riesgos o cuando ocurran violaciones a los límites, controles o normas establecidos por esta Superintendencia.

## **1.2. FORMALIZACION DE LAS OPERACIONES DE DERIVADOS.**

Considerando que los derivados son operaciones financieras que se ejercen en un futuro, cuyas condiciones son determinadas por las partes que intervienen en ellas, los mismos, sin excepción, deberán formalizarse en un contrato o en una carta de compromiso debidamente suscrito que contenga en forma expresa, cuando menos, los derechos y obligaciones que le atañen a cada una de las partes involucradas en la operación, así como las condiciones de modo, tiempo y lugar para su cumplimiento, refrendados por el (los) funcionario(s) autorizado(s) para el efecto. Salvo cuando se trate de operaciones realizadas a través de una Bolsa de Valores o de Futuros sometida a vigilancia estatal, en cuyo caso se atenderá a la reglamentación propia de la Bolsa.

Cuando se trate de operaciones carrusel, las partes que intervengan en cada uno de los tramos de dicha operación suscribirán el respectivo contrato o carta de compromiso a que se refiere el inciso anterior, debiendo entenderse que las condiciones y obligaciones pactadas se circunscriben únicamente a dicho tramo.

## **1.3. RESPONSABILIDAD**

En desarrollo de las funciones propias que le competen a la Junta Directiva, los representantes legales, los administradores y el Revisor Fiscal, corresponderá a éstos verificar el estricto cumplimiento de lo dispuesto en este instructivo e informar a la Superintendencia Bancaria las irregularidades que en su aplicación adviertan en el ejercicio de sus labores, so pena de hacerse acreedores a las sanciones previstas en la ley.

## **1.4. REVELACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LOS DERIVADOS EN NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS.**

En las notas a los estados financieros de cada ejercicio contable deberá revelarse, en forma comparada con el ejercicio inmediatamente anterior, por lo menos, lo siguiente:

**1.4.1.** Valor, plazo y rendimiento promedios de los derivados durante el periodo, clasificados por tipo, indicando su variación porcentual.

**1.4.2.** El valor de los derivados y sus rendimientos promedio en el periodo utilizados como de cobertura, indicando el rubro del balance que se está cubriendo.

**1.4.3.** Políticas generales respecto a este tipo de operaciones, tales como: restricciones, algunos límites, posiciones de riesgo, etc.

**1.4.4.** Las cargas, restricciones o gravámenes, de índole jurídica o financiera, que pesen sobre los derivados, con indicación precisa de los mismos, ya sean pignoraciones, embargos, litigios o cualesquiera otras limitaciones al ejercicio de los derechos inherentes a estas operaciones.



### 1.5. DERIVADOS DONDE EL SUBYACENTE SEA UNA DIVISA.

Las operaciones de derivados de que trata este Capítulo que tengan como subyacente una(s) divisa(s), deberán realizarse atendiendo lo dispuesto en las normas cambiarias vigentes.

### 1.6 TRATAMIENTO DE LAS OPERACIONES CON DERIVADOS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS CUPOS INDIVIDUALES DE CRÉDITO

La Exposición Crediticia de un derivado, para efectos de los cupos individuales de crédito, se medirá de la siguiente manera:

$$EC = CR + EPF$$

donde:

**EC** = Exposición Crediticia  
**CR** = Costo de Reposición = Máximo (Valor de Mercado del Derivado, 0)  
**EPF** = Exposición potencial futura

La Exposición Potencial Futura (EPF) se define como:

$$EPF = FC * Valor\_Nominal$$

donde:

**FC** = Factor de Crédito: Porcentaje que refleja la variación máxima probable en el precio de un derivado como consecuencia de variaciones en el precio del activo subyacente del contrato.

**Valor\_Nominal** = Valor Nominal del contrato de derivados, expresado en pesos colombianos. Si se encuentra en una divisa diferente al dólar estadounidense, se deberá efectuar primero la conversión a esta moneda con base en el reporte informativo de tasas de conversión de divisas que publica diariamente el Banco de la República, correspondientes a la fecha de cálculo de la exposición potencial futura. Las cifras en dólares estadounidenses, a su turno, deberán convertirse a pesos utilizando la Tasa Representativa del Mercado (TCRM) calculada por la Superintendencia Financiera en esa misma fecha.

Los Factores de Crédito (FC) a aplicar de acuerdo con el tipo de subyacente y el plazo remanente de cada contrato serán los siguientes:

Plazo remanente	Renta Fija	Tipo de cambio
Hasta 10 días	0.01 %	1.32 %
Mayor de 10 días hasta 1 mes	0.02 %	2.19 %
Mayor de 1 mes hasta 3 meses	0.10 %	3.68 %
Mayor de 3 meses hasta 6 meses	0.28 %	5.16 %
Mayor de 6 meses hasta 12 meses	0.80 %	7.34 %
Por año adicional (*)	2.00 %	2.51 %

(\*) Cuando el plazo remanente de la operación con derivados exceda de doce (12) meses, el factor de crédito a aplicar será el que resulte de sumar el factor de crédito para el plazo entre 6 y 12 meses y el factor de crédito adicional, calculado éste último de la siguiente manera:

$$Factor\ de\ crédito\ adicional = \frac{Factor\ de\ crédito\ por\ año\ adicional * (plazo\ remanente\ en\ días - 365)}{365}$$

Para efectos de la aplicación de los Factores de Crédito, se entenderán como derivados de renta fija aquellos contratos en los cuales el subyacente sea una tasa de interés de mercado o un título de deuda, independientemente del emisor del título y de la especie del título de que se trate. Esta categoría incluye swaps de tipo de interés en la misma moneda, forward sobre tasas de interés, futuros de tipo de interés, forward sobre renta fija y opciones sobre tipo de interés compradas.

Para los derivados sobre tipo de cambio, se aplicarán los Factores de Crédito definidos en la tabla anterior, independientemente de la divisa sobre la cual se haya estructurado el derivado. Este factor se aplicará en el caso de operaciones de swaps sobre divisas, forwards sobre divisas, futuros de divisas y opciones sobre divisas compradas.



Cuando la entidad haya suscrito Acuerdos Bilaterales de Compensación Efectivos de productos derivados, en los cuales se describan de manera clara los eventos en los cuales se hacen jurídicamente exigibles las obligaciones, la exposición potencial futura del portafolio de derivados con la contraparte con la que se haya firmado dicho acuerdo podrá calcularse a través de la siguiente fórmula:

$$EPF = ValorAbsoluto \left[ \sum_{k=1}^N NOMINAL_k * FC_k * I_k \right]$$

donde :

$N$  = Número de operaciones con derivados en el portafolio con una contraparte

$NOMINAL_k$  = Valor Nominal de la operación  $k$  -ésima

$FC_k$  = Factor de Crédito de la operación  $k$  -ésima

$I_k$  = Función indicador de la operación  $k$  -ésima,

$[I_k = 1]$  si se trata de una operación de compra y

$[I_k = -1]$  si se trata de una operación de venta.

La entidad deberá tener a disposición de esta Superintendencia la documentación relacionada con los acuerdos de compensación suscritos y el libro de derivados por contraparte, a través del cual se pueda verificar el correcto cálculo de la exposición potencial futura con la misma.

Es acuerdo bilateral de compensación efectivo aquel documento suscrito por la entidad con la contraparte en el cual se establece claramente cuando se hace jurídicamente exigible una obligación con el fin de liquidar mediante la compensación las posiciones.



## 2. DEFINICIONES BASICAS.

### 2.1. OPERACIONES CON DERIVADOS.

Se definen como operaciones con derivados aquellas operaciones financieras que pueden ejercerse para comprar o vender activos en un futuro, como divisas o títulos valores, o futuros financieros sobre tasas de cambio, tasas de interés o índices bursátiles. Los ejemplos más comunes de derivados son los contratos a término o “forwards”, las opciones, los futuros y los swaps o permutas financieras. Todos ellos son operaciones con cumplimiento en un futuro.

En adelante, se utiliza el término “**subyacente**” para hacer referencia al activo, tasa o índice de referencia cuyo movimiento de precio determina el valor de un derivado.

### 2.2. RIESGOS EXISTENTES CUANDO SE HACEN OPERACIONES CON DERIVADOS.

Las operaciones con derivados son operaciones financieras y como tal están sujetas a la evaluación por riesgos de mercado, solvencia y jurídicos definidos en el Capítulo I, numeral 1.8. de la presente circular. Es importante tener en cuenta que la utilización de derivados sin los debidos controles administrativos es altamente riesgoso y puede conducir rápidamente a grandes pérdidas para una entidad.

En Colombia, los derivados suelen ser contratos hechos a la medida entre dos partes, donde por lo menos una de ellas es una entidad financiera. Por ello, los derivados aumentan la dependencia mutua entre instituciones financieras y exigen un mayor control sobre la instrumentación de estos productos.

Desde el punto de vista del usuario, los productos derivados generan principalmente riesgos de mercado, de contraparte, de operación y jurídicos. A continuación se describe cada uno de esos riesgos.

#### 2.2.1. RIESGOS DE MERCADO.

Los riesgos de mercado dependen del comportamiento del subyacente. En este aspecto, los productos derivados son semejantes a cualquier otro producto financiero como los bonos o las cuentas por cobrar denominadas en otras divisas cuyo valor depende de las tasas de interés y de cambio. No obstante, las relaciones que determinan el valor de los derivados son en general más complejas y menos conocidas que las de productos financieros más tradicionales.

#### 2.2.2. RIESGO DE CONTRAPARTE.

A lo largo de la vigencia de un derivado su valor económico o de mercado cambia de acuerdo con las fluctuaciones del producto financiero negociado, generando ganancias a una de las partes del contrato y pérdidas a la otra. Si por alguna razón, la parte no favorecida por la evolución del valor de mercado del derivado no cumple sus obligaciones contractuales, ello generará una pérdida a la otra parte. El riesgo de esta pérdida se conoce como riesgo de contraparte.

#### 2.2.3. RIESGOS OPERACIONALES.

Los riesgos operacionales surgen de deficiencias en algún aspecto de la ejecución de un programa de derivados. Sus causas son similares a las que pueden ocurrir en el manejo de instrumentos financieros más tradicionales, pero por la complejidad de los derivados su prevención es más difícil. Entre ellas se pueden citar fallas en los controles gerenciales, en los sistemas de información, malas liquidaciones, incompetencia o error humano, entre otras.

#### 2.2.4. RIESGOS JURÍDICOS.

El acelerado desarrollo y la constante evolución de los derivados obligan a operar dentro de un entorno legal complejo y a menudo incierto. El riesgo jurídico se define, entre otros, como el que nace de la posibilidad de que a los contratos representativos de operaciones con derivados no se les reconozca su exigibilidad. No existe una forma estándar para cuantificar este riesgo.

### 2.3. FORWARD.

Un forward es todo acuerdo o contrato **entre dos partes**, hecho a la medida de sus necesidades y por fuera de bolsa, para aceptar o realizar la entrega de una cantidad específica de un producto o subyacente con especificaciones definidas en cuanto al precio, fecha, lugar y forma de entrega. Generalmente, en la fecha en que se realiza el contrato no hay intercambio de flujo de dinero entre las partes.

Desde un punto de vista que se limita a los flujos contables, un forward es un juego que tiende a ser de suma cero en la medida que en el momento de valorar el contrato contra el mercado una de las partes registra ganancia, mientras que la otra registra una pérdida de similar magnitud.



En un contrato forward el riesgo de contraparte y el riesgo de mercado son los más importantes.

Un contrato forward se puede cumplir de tres formas:

**2.3.1. Haciendo entrega física del producto**, como divisas o títulos de acuerdo con el contrato. En el caso de títulos desmaterializados se entiende como entrega física la debida anotación en el registro que para el efecto se lleva en DCV o DECEVAL.

**2.3.2. Liquidándolo contra un índice**, por ejemplo, como puede ser la DTF o la TBS en el caso de contratos forward sobre tasas de interés, o la TRM en el caso de contratos forward sobre peso/dólar. En estos casos no hay entrega física del producto sino que las partes se obligan a entregar o a recibir en pesos la diferencia entre el valor de la tasa pactada (de interés o cambio) y el valor de la tasa de referencia vigente en la fecha de cumplimiento.

**2.3.3. Cumplimiento Financiero**, entregando o recibiendo en efectivo el monto equivalente al valor de mercado del subyacente.

## 2.4. CONTRATO DE FUTUROS

Un futuro es un contrato de entrega futura **estandarizado** (en cuanto a fecha de cumplimiento, cantidades, montos, calidades, etc.) realizado en una Bolsa de Futuros, en virtud del cual las partes se comprometen a entregar y a recibir una mercancía o un activo financiero en una fecha futura especificada en el contrato. La administración de estos contratos corresponde generalmente a la Cámara de Compensación de la Bolsa de Futuros.

En un contrato de futuros, el riesgo de contraparte es prácticamente eliminado, debido a que la entidad liquida su posición diariamente (ganancia o pérdida) contra el depósito, que generalmente es en efectivo o en títulos, que debe mantener en la Cámara de Compensación de la Bolsa de Futuros. El riesgo más importante en este tipo de contratos es el riesgo de mercado.

**2.4.1.** Un futuro se puede cumplir de tres formas:

**2.4.1.1. Liquidación en efectivo**, por medio de una operación opuesta antes de la fecha de entrega. Esta operación se realiza en las bolsas de futuros y se conoce como cerrar la posición a futuro.

**2.4.1.2. Haciendo entrega física del producto**, como divisas o bienes de acuerdo con el contrato. En el caso de títulos desmaterializados se entiende como entrega física la debida anotación en el registro que para el efecto se lleva en DCV o DECEVAL.

**2.4.1.3. Liquidación contra un índice**, de forma similar a lo establecido en el subnumeral 2.3.2, anterior.

### 2.4.2. "OPERACIONES A PLAZO" REALIZADAS EN BOLSAS DE VALORES.

De acuerdo con su estructuración y desarrollo las llamadas "operaciones a plazo", realizadas en las Bolsas de Valores del país, se asemejan a contratos de futuros. Debe quedar en claro, que en estos momentos dichas bolsas no son de futuros y su cámara de compensación no es contraparte en la operación.

Por lo tanto, las entidades vigiladas por la Superintendencia Bancaria que realicen "operaciones a plazo" en Bolsas de Valores del país, para los efectos del presente instructivo, deben clasificarlas como "operaciones a futuro".

## 2.5. OPCIONES

Una "**opción**" se define como aquel contrato que le da a su tenedor la opción o el derecho, mas no supone la obligación, de comprar o de vender una cantidad específica de un activo a un precio y en una fecha determinada, o durante un tiempo determinado. Dicho contrato obliga al suscriptor a vender o comprar el activo en la fecha en que la "**opción**" sea ejercida por el tenedor, de acuerdo con las condiciones de cantidad, calidad y precio establecidos para el efecto en el contrato.

Las opciones son otra forma de cubrir riesgos contra movimientos adversos de tasas y precios. Estas operaciones tienen un nivel de flexibilidad mucho mayor que los futuros.

Cuando la "opción" solamente se puede ejercer en la fecha de expiración del contrato se llama "**opción europea**". Cuando la "opción" se puede ejercer en cualquier momento previo a la fecha de expiración, inclusive, del contrato se llama "**opción americana**".

### 2.5.1. OPCIONES DE COMPRA (CALL)

El comprador de una "opción de compra" obtiene el derecho de comprar, si lo desea, el subyacente en una fecha y a un precio predeterminados. El vendedor de una "opción de compra" tiene la obligación de vender, si lo desea la contraparte, el subyacente en una fecha y a un precio predeterminados.

Entonces, la entidad que se involucra en una "opción de compra" puede estar en alguna de las siguientes posiciones:



**2.5.1.1. Tenedor de una “opción de compra”:** en este caso la entidad paga una prima por el derecho (pero no tiene la obligación) de comprar el subyacente al precio de ejercicio (precio del subyacente establecido o pactado). Al final en dicha operación, la entidad tiene una posición larga en “opciones de compra”.

**2.5.1.2. Emisor de una “opción de compra”:** en este caso la entidad recibe una prima por la obligación de vender el subyacente al precio de ejercicio en el caso que el tenedor de la “opción de compra” ejerza su derecho. Al final en dicha operación, la entidad tiene una posición corta en “opciones de compra”.

#### **2.5.2. OPCIONES DE VENTA (PUT)**

El comprador de una “opción de venta” obtiene el derecho de vender, si lo desea, el subyacente en una fecha y a un precio predeterminados. El vendedor de una “opción de venta” tiene la obligación de comprar, si lo desea la contraparte, el subyacente en una fecha y a un precio predeterminados.

Entonces, la entidad que se involucra en una “opción de venta” puede estar en alguna de las siguientes posiciones:

**2.5.2.1. Tenedor de una “opción de venta”:** en este caso la entidad paga una prima por la opción de vender el activo al precio de ejercicio. Al final, la entidad tiene una posición larga en “opciones de venta”.

**2.5.2.2. Emisor de una “opción de venta”:** en este caso la entidad recibe una prima por la obligación de comprar el subyacente al precio de ejercicio en el caso que el tenedor de la “opción de venta” ejerza su derecho. Al final, la entidad tiene una posición corta en “opciones de venta”.

#### **2.6. SWAP O PERMUTA FINANCIERA**

Un swap o permuta financiera es un contrato entre dos partes que acuerdan intercambiar flujos de dinero en el tiempo de las obligaciones, lo cual financieramente se asimila a una serie de contratos forward, cuyo objetivo es reducir los costos y riesgos en que se incurre con ocasión de las variaciones en las tasas de cambio de las divisas o en las tasas de interés.

##### **2.6.1. SWAP SOBRE TASAS DE INTERES.**

Un swap de interés es un contrato entre dos partes que desean intercambiar los intereses derivados de pagos o cobros de obligaciones que se tienen, pero calculados para diferentes tipos de tasa (tasa fija o tasa variable). En este tipo de contrato no existe traspaso del principal y se hace sobre la misma moneda.

Existen dos clases de swap de interés:

**2.6.1.1. Tasa fija - Tasa variable.** Estos son swaps de interés entre las partes A y B; donde A se compromete a pagarle a B los intereses calculados a partir de una tasa fija, y a cambio recibe de B los intereses calculados a partir de una tasa variable. Ambos cálculos se hacen sobre el mismo monto de capital.

**2.6.1.2. Tasa variable - Tasa variable.** Estos son swaps de interés entre las partes A y B; donde A se compromete a pagarle a B los intereses calculados a partir de una tasa variable (por ejemplo, DTF), y a cambio recibe de B los intereses calculados a partir de otro tipo de tasa variable (por ejemplo, TCC). Ambos cálculos se hacen sobre el mismo monto de capital.

##### **2.6.2. SWAP SOBRE DIVISAS.**

Un swap de divisas es un contrato entre dos partes que desean intercambiar su principal, que está nominado en diferentes monedas, por un período de tiempo determinado. Durante el tiempo que dure el contrato, cada una de las partes se hace cargo de los intereses que genere el principal recibido en la permuta.

En la fecha en que finalice el contrato, los principales son nuevamente intercambiados al tipo de moneda que originalmente tenía cada una de las partes.

#### **2.7 OPERACIONES CARRUSEL**

Una operación carrusel es un acuerdo celebrado entre varias entidades para comprar y vender, durante períodos de tiempo sucesivos y por valores de transacción fijados de antemano, un título de renta fija.

En términos financieros, un carrusel consiste en una secuencia de operaciones de compra y venta de un título a futuro. Los precios establecidos para comprar y vender el título determinan la rentabilidad de la operación en cada uno de los períodos de tenencia del título, denominados tramos. El título constituye una garantía y sus condiciones financieras no necesariamente determinan la rentabilidad de cada tramo del carrusel.

Para el análisis financiero y la valoración de la operación, se debe separar la rentabilidad del título ofrecido como garantía de la rentabilidad de cualquier tramo del carrusel.



## 2.8. OPERACIONES SIMULTÁNEAS. Derogado.

### 3. DEFINICION DE OPERACIONES FORWARD

#### 3.1. FORWARD SOBRE UNA TASA DE MERCADO PESO/DÓLAR

Es un contrato forward donde el subyacente es un índice cualquiera de tasas de cambio peso/dólar. El índice que se utilizará en este tipo de contratos será convenido entre las partes. Este puede ser la TRM publicada por la Superintendencia Bancaria o cualquier otra tasa reconocida por el mercado para el intercambio entre pesos y dólares.

Para efectos de esta circular llamaremos esa tasa indicativa pactada por las entidades **TMPD** (Tasa de Mercado Peso/Dólar).

En este contrato se deben definir claramente por lo menos los siguientes aspectos:

- El monto nominal en dólares (US\$N).
- La fecha de cumplimiento, fecha en que se liquidará el contrato.
- La tasa de cambio fijada (TCF).
- La entidad A que asumirá el valor en pesos ( $\$C_{TMPD}$ ) del nominal en dólares convertidos a la TMPD vigente en el día de cumplimiento y la entidad B que asumirá el valor en pesos ( $\$C_{TCF}$ ) del nominal en dólares convertidos a la TCF del contrato.

En la fecha de cumplimiento se calculan los montos en pesos así:

$$\$C_{TMPD} = US\$N * TMPD$$

La TMPD utilizada es la convenida entre las partes para la fecha de cumplimiento.

$$\$C_{TCF} = US\$N * TCF$$

La TCF corresponde a la establecida previamente en el contrato.

Una vez calculados  $\$C_{TMPD}$  y  $\$C_{TCF}$ , el neto de la operación para cada una de las partes será:

$$\begin{aligned} \text{Neto para la entidad A} &= \$ \text{ a recibir} - \$ \text{ a pagar} \\ &= \$C_{TCF} - \$C_{TMPD} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Neto para la entidad B} &= - [ \text{Neto para la entidad A} ] \\ &= \$C_{TMPD} - \$C_{TCF} \end{aligned}$$

La entidad que al final tenga un neto de la operación negativo deberá cancelar en efectivo ese valor a la contraparte.

En los numerales 4.1. y 7.1.4.1 del presente capítulo se explican los pasos a seguir para valorar y contabilizar estas operaciones.

#### 3.2. FORWARD SOBRE DIVISAS.

Un contrato forward sobre venta de divisas es un acuerdo legal y obligatorio entre dos entidades para aceptar o realizar entrega de una cantidad específica de una divisa por otra en una fecha y un lugar determinado.

##### 3.2.1. FORWARD DOLAR AMERICANO VS. DIVISA X.

En este tipo de contratos una de las divisas será el dólar americano. Una entidad puede realizar este tipo de contratos a término con el fin **de comprar o vender** una divisa X por dólares americanos, o de comprar o vender dólares a cambio de una divisa X.

En este contrato se deben definir claramente los siguientes aspectos:

- El monto en la divisa X (X\$M).
- El monto en dólares (US\$N), con el cual se deduce la tasa futura de cambio (tasa de cambio fija, TCF) así:  

$$TCF = (US\$N / X\$M)$$
 , dada en unidades de dólares por divisa X.



- c) La fecha de cumplimiento, fecha en que se liquidará el contrato y se hace entrega física de las respectivas monedas por parte de las entidades.  
 d) La entidad A que recibirá el monto en la divisa X (X\$M) y dará el monto en dólares (US\$N). La entidad B que recibirá el monto en dólares y dará el monto en la divisa X.

En los numerales 4.2.1. y 7.1.4.2. del presente capítulo se explican los pasos a seguir para valorar y contabilizar estas operaciones.

### 3.2.2. FORWARD DOLAR AMERICANO VS. PESOS COLOMBIANOS.

Un contrato forward sobre dólares vs. pesos es un acuerdo legal y obligatorio entre dos entidades para aceptar o realizar entrega de una cantidad específica de dólares por pesos en una fecha y un lugar determinado.

En este contrato se deben definir claramente los siguientes aspectos:

- a) El monto en dólares (US\$N).  
 b) La tasa de cambio fijada (TCF) dada en pesos por dólar.  
 c) La fecha de cumplimiento, fecha en que se liquidará el contrato y se hace el intercambio de las respectivas monedas por parte de las entidades.  
 d) La entidad A que recibirá el monto en pesos y dará el monto en dólares (US\$N). La entidad B que recibirá el monto en dólares y dará el monto en pesos.

En los numerales 4.2.2. y 7.1.4.3. del presente capítulo se explican los pasos a seguir para valorar y contabilizar estas operaciones.

### 3.3. FORWARD SOBRE UNA TASA DE INTERES

Es un contrato forward donde el subyacente es una tasa de interés variable. Su liquidación se realiza contra el comportamiento de una tasa de interés.

En este contrato se deben definir claramente los siguientes aspectos:

- a) El monto nominal (\$N) sobre el cual se calcularán los intereses.  
 b) El período de tiempo (T) sobre el cual se trabajará, por ejemplo: días, semanas, meses, trimestres, semestres, años.  
 c) La tasa de interés variable de referencia ( $t_v$ ), por ejemplo: DTF a tres meses, DTF a un año, TBS a dos meses, TBS a un mes, TCC, etc. Esta tasa debe ser dada congruentemente con el período escogido en el punto b) anterior.  
 d) La tasa de interés fija ( $t_f$ ).  
 e) La entidad A que asumirá el pago de los intereses ( $\$R_v$ ) calculados a partir del valor que tenga la tasa variable en la fecha de cumplimiento. La entidad B que asumirá el pago de los intereses ( $\$R_f$ ) calculados a partir de la tasa fija.  
 f) La fecha de cumplimiento, fecha en que se liquidará el contrato.

En la fecha de cumplimiento se calculan los intereses con el valor de la tasa variable en esa fecha ( $\$R_v$ ) y se calculan los intereses con la tasa fija ( $\$R_f$ ) que se determinó en el contrato.

Una vez calculados  $\$R_v$  y  $\$R_f$ , el neto de la operación para cada una de las partes será :

$$\begin{aligned} \text{Neto para la entidad A } (\$N_A) &= \$ \text{ a recibir} - \$ \text{ a pagar} \\ &= \$R_f - \$R_v \\ \text{Neto para la entidad B } (\$N_B) &= - [ \text{Neto para la entidad A} ] \\ &= \$R_v - \$R_f \end{aligned}$$

La entidad que al final tenga un neto de la operación negativo deberá cancelar en efectivo ese valor a la contraparte.

En los numerales 4.3. y 7.2.4.1. del presente capítulo se explican los pasos a seguir para valorar y contabilizar estas operaciones.

### 3.4. FORWARD SOBRE TÍTULOS DE RENTA FIJA

Un contrato a término sobre un título de renta fija es un acuerdo legal y obligatorio entre dos entidades para aceptar o realizar entrega de ese título por un valor y en una fecha determinada. En este tipo de contratos hay traspaso y entrega física del título en la fecha de cumplimiento.

El título en cuestión **ya debe estar en circulación**. O sea que no se pueden realizar forward sobre títulos que todavía no han sido emitidos, y por lo tanto existe la posibilidad que no se emita un título de idénticas características al pactado. Sin embargo, puede ser que una entidad se comprometa a vender un título que aún no posee, en cuyo caso el título en cuestión debe ser negociable, o transable, en el mercado secundario para que la entidad pueda adquirirlo antes de que deba cumplir con el contrato forward.

En el caso particular de los TES clase B, emitidos por la Nación, pueden ser el subyacente de operaciones forward sobre títulos antes de su expedición una vez se conozcan los montos y condiciones financieras establecidas por el Ministerio de Hacienda para su subasta.

En este contrato se deben definir claramente los siguientes aspectos:



- a) El monto por el cual se negocia el título, precio (\$P).
- b) La fecha de cumplimiento, fecha en que se liquidará el contrato.
- c) La entidad A que compra el título. La entidad B que vende el título.
- d) Las características faciales del título negociado a futuro. Para ello es necesario tener en cuenta lo siguiente: la clase de título, la entidad emisora, el plazo de maduración del título dado en días (calculado como el número de días calendario que hay entre la fecha en la cual se debe cumplir o liquidar el contrato y la fecha del último pago de capital del título), el valor nominal del título (\$N), la tasa de interés que se le aplica al valor nominal, periodicidad de los pagos, etc.

En este tipo de contratos, en la fecha de cumplimiento una de las dos partes enfrenta una pérdida de oportunidad en términos del valor del título. Por lo tanto, en este tipo de contratos cada una de las partes está expuesta al riesgo de contraparte.

En los numerales 4.4. y 7.2.4.2. del presente capítulo se explican los pasos a seguir para valorar y contabilizar estas operaciones.

### 3.5. OPERACIONES CARRUSEL.

El contrato debe hacer claridad sobre los siguientes aspectos:

#### 3.5.1. Las características del título sobre el cual se hace la operación carrusel.

- a) Valor nominal del título.
- b) Plazo del título, calculado como el número de días calendario que hay entre la fecha de celebración del contrato y la fecha del último pago de capital.
- c) La tasa de interés que se le aplica al valor nominal.
- d) Las fechas de pago tanto de los rendimientos como del capital.

**3.5.2.** Identificación de la entidad que adquiere el título en la fecha de registro de la operación y que tiene el primer compromiso de venta futura de la inversión. Esta entidad se denomina “**cabeza**” del carrusel.

**3.5.3.** Identificación de las entidades que tienen el compromiso futuro de comprar la inversión a la parte anterior y de venderla a la posterior. Estas entidades se denominan “**cuerpo**” del carrusel.

**3.5.4.** Identificación de la entidad que tiene únicamente el compromiso de comprar la inversión a la parte anterior. Esta entidad se denomina “**cola**” del carrusel.

**3.5.5.** El lapso durante el cual cada entidad que interviene en el carrusel mantiene el título se denomina comúnmente “**tramo**”. Las entidades comprometidas en la operación deben especificar para cada tramo del carrusel lo siguiente:

- a) Fecha de compra.
- b) Fecha de venta.
- c) Valor de compra.
- d) Valor de venta.

En los numerales 4.5. y 7.3. del presente capítulo se explican los pasos a seguir para valorar y contabilizar estas operaciones.

## 4. FORMA DE VALORAR LOS FORWARDS DEFINIDOS ANTERIORMENTE.

### 4.1. FORWARD SOBRE LA TASA DE MERCADO PESO/DÓLAR (TMPD).

#### 4.1.1. Cuando la entidad A que asume el valor en pesos del nominal en dólares convertidos a la TMPD vigente en el día de cumplimiento.

Los pasos a seguir, en la fecha de valoración, para cuantificar las ganancias o pérdidas en este tipo de contrato son:

##### a) Estimar la tasa de mercado peso/dólar (TMPD<sup>°</sup>).

Se debe estimar el valor que debería tener la tasa de mercado peso/dólar hoy, en la fecha de valoración, para obtener una tasa de cambio forward igual a la pactada en el contrato.

La entidad debe estimar la tasa de mercado peso/dólar así:

$$TMPD^{\circ} = \frac{TCF}{[(1 + r_c) / (1 + j_i)]^{(k/365)}}$$

TMPD<sup>°</sup> : Tasa de mercado peso/dólar estimada.

TCF : La tasa de cambio fijada, dada en pesos por dólar.

k : Número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.

j<sub>i</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la realización de inversiones en dólares americanos con bajo riesgo, para un plazo aproximado de k días

r<sub>c</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la toma de créditos en moneda legal, para un plazo aproximado de k días.

##### b) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas).

$$\$N_A = US\$N * (TMPD^{\circ} - TMPD_{spot})$$

\$N<sub>A</sub> : Neto para la entidad A, que asume la tasa de cambio del día de cumplimiento.

US\$N : Nominal en dólares

TMPD<sub>spot</sub> : Tasa de mercado peso/dólar **calculada el día de la valoración**, tasa de referencia convenida en el contrato.



#### 4.1.2. Cuando la entidad B asume el valor en pesos del nominal en dólares convertidos a la TCF fijada en el contrato.

Los pasos a seguir, en la fecha de valoración, para cuantificar las ganancias o pérdidas en este tipo de contrato son:

##### a) Estimar la tasa de mercado peso/dólar (TMPD<sup>=</sup>).

Se debe estimar el valor que debería tener la tasa de mercado peso/dólar hoy, en la fecha de valoración, para obtener una tasa de cambio forward igual a la pactada en el contrato.

La entidad debe estimar la tasa de mercado peso/dólar así:

$$TMPD^= = \frac{TCF}{[(1 + r_i) / (1 + j_c)]^{(k/365)}}$$

TMPD<sup>=</sup> : Tasa de mercado peso/dólar estimada.

TCF : La tasa de cambio fijada, dada en pesos por dólar.

k : Número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.

j<sub>c</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la toma de créditos en dólares americanos, para un plazo aproximado de k días.

r<sub>i</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la realización de inversiones en moneda legal con bajo riesgo, para un plazo aproximado de k días.

##### b) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas).

$$\$N_B = US\$N * (TMPD_{spot} - TMPD^=)$$

\$N<sub>B</sub> : Neto para la entidad B, que asume la TCF fijada en el contrato.

US\$N : Nominal en dólares

TMPD<sub>spot</sub> : Tasa de mercado peso/dólar calculada el día de la valoración, debe ser la misma tasa de referencia convenida en el contrato.

## 4.2. FORWARD SOBRE DIVISAS

### 4.2.1. FORWARD DÓLAR AMERICANO VS. DIVISA X.

En este tipo de contratos forward la entidad que valora la operación puede estar en una de las siguientes dos situaciones: comprando una divisa X a cambio de dólares, o vendiendo una divisa X a cambio de dólares.

La forma de valorar este tipo de contratos en un momento dado, dependiendo de la situación de la entidad, es:

#### 4.2.1.1. Cuando la entidad está comprando una divisa X (largo en la divisa X) a cambio de dólares (corto en dólares).

Pasos a seguir para la valoración:

##### a) Estimar el valor de la tasa de cambio (TC<sup>=</sup>).

Se debe estimar el valor que debería tener la tasa de cambio de compra de la divisa X hoy, en la fecha de valoración, para obtener una tasa de cambio forward igual a la pactada en el contrato.

La entidad debe estimar esa tasa de cambio así :

$$TC^= = \frac{TCF}{[(1 + r_v) / (1 + j_c)]^{(k/365)}}$$

TCF : La tasa de cambio fijada, dada en dólares por divisa X de acuerdo con la convención explicada en el literal b) del subnumeral 3.2.1. del presente capítulo.

k : Número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.

j<sub>c</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la toma de créditos en la divisa X (se puede tomar como base la LIBOR en esa divisa), para un plazo aproximado de k días

r<sub>v</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la realización de inversiones en dólares americanos con bajo riesgo (pueden ser las tasas del tesoro americano), para un plazo aproximado de k días.

##### b) Calcular el neto en dólares en el día de valoración.

$$US\$Neto = (X\$M) * (TC_{venta} - TC^=)$$

US\$Neto : Neto en dólares para la entidad

X\$M : Monto en la divisa X

TC<sup>=</sup> : Tasa de cambio estimada.

TC<sub>venta</sub> : Tasa de cambio spot, dada en dólares por divisa X, a la cual el mercado vende divisas X a cambio de dólares en la fecha de valoración, con base en el reporte informativo de tasas de conversión de divisas que publica diariamente el Banco de la República.

##### c) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas).

$$\$Neto = US\$Neto * TRM$$

\$Neto : Neto en pesos

US\$Neto : Neto en dólares para la entidad

TRM : Tasa representativa del mercado calculada el día de la valoración



#### 4.2.1.2 Cuando la entidad esta vendiendo una divisa X (corto en la divisa X) a cambio de dólares (largo en dólares).

Pasos a seguir para la valoración:

##### a) Estimar el valor de la tasa de cambio ( $TC^=$ ).

Se debe estimar el valor que debería tener la tasa de cambio a la cual la entidad vendería la divisa X hoy, en la fecha de valoración, para obtener una tasa de cambio forward igual a la pactada en el contrato.

La entidad debe estimar esa tasa de cambio así :

$$TC^= = \frac{TCF}{[(1 + r_c) / (1 + j_v)]^{(k/365)}}$$

- TCF : La tasa de cambio fijada, dada en dólares por divisa X.  
 k : Número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.  
 $j_v$  : Tasa de interés aplicable a la entidad para la realización de inversiones en la divisa X con bajo riesgo (se puede tomar las tasas del tesoro del gobierno emisor de la divisa X), para un plazo aproximado de  $k$  días  
 $r_c$  : Tasa de interés aplicable a la entidad para la toma de créditos en dólares americanos, para un plazo aproximado de  $k$  días.

##### b) Calcular las ganancias (pérdidas) netas en dólares en el día de valoración.

$$US\$Neto = (X\$M) * (TC^= - TC_{compra})$$

- US\\$Neto : Neto en dólares para la entidad  
 X\\$M : Monto en la divisa X  
 $TC^=$  : Tasa de cambio estimada a la cual la entidad vendería hoy las divisas X a cambio de dólares, de acuerdo con el contrato a término que tiene suscrito  
 $TC_{compra}$  : Tasa de cambio Spot, dada en dólares por divisa X, a la cual el mercado compra divisas X a cambio de dólares en la fecha de valoración, con base en el reporte informativo de tasas de conversión de divisas que publica diariamente el Banco de la República.

##### c) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas) netas en moneda legal.

Se hace igual al numeral 4.2.1.1. literal c), del presente capítulo.

#### 4.2.2. FORWARD SOBRE DÓLARES CONTRA PESOS COLOMBIANOS.

En este tipo de contratos forward la entidad que valora la operación puede estar en una de las siguientes dos situaciones: comprando dólares a cambio de pesos o vendiendo dólares a cambio de pesos. La forma de valorar este tipo de contratos para hallar las utilidades (pérdidas) en un momento dado, dependiendo de la situación de la entidad, es:

##### 4.2.2.1. Cuando la entidad está comprando dólares (largo en dólares) a cambio de pesos (corto en pesos).

Pasos a seguir para la valoración:

##### a) Estimar el valor de la tasa representativa del mercado para venta ( $TRM_v^=$ ).

Se debe estimar el valor que debería tener la tasa representativa del mercado para venta en la fecha de valoración, para obtener una tasa de cambio forward igual a la pactada en el contrato.

La entidad debe estimar la tasa representativa del mercado para venta peso/dólar así :

$$TRM_v^= = \frac{TCF}{[(1 + r_i) / (1 + j_c)]^{(k/365)}}$$

- $TRM_v^=$  : Valor estimado que debería tener la tasa representativa de mercado de venta.  
 TCF : La tasa de cambio fijada, dada en pesos por dólar.  
 k : Número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.  
 $j_c$  : Tasa de interés aplicable a la entidad para la toma de créditos en dólares americanos, para un plazo aproximado de  $k$  días.  
 $r_i$  : Tasa de interés aplicable a la entidad para la realización de inversiones en moneda legal con bajo riesgo, para un plazo aproximado de  $k$  días.

##### b) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas) netas en pesos en el día de valoración.

$$\$Neto = (US\$N) * (TRM_{venta} - TRM_v^=)$$

- US\\$N : Monto nominal en dólares.  
 $TRM_v^=$  : Valor estimado que debería tener la tasa representativa de mercado de venta.  
 $TRM_{venta}$  : Tasa representativa del mercado para venta de dólares por pesos, **calculada el día de la valoración** y publicada por la Superintendencia Bancaria.

##### 4.2.2.2 Cuando la entidad está vendiendo dólares (corto en dólares) a cambio de pesos (largo en pesos).

Pasos a seguir para la valoración:

##### a) Estimar el valor de la tasa representativa del mercado de para compra ( $TRM_c^=$ ).

Se debe estimar el valor que debería tener la tasa representativa del mercado para compra en la fecha de valoración, para obtener una tasa de cambio forward igual a la pactada en el contrato.

La entidad debe estimar la tasa representativa del mercado para compra peso/dólar así:



$$TRM_C^- = \frac{TCF}{[(1 + r_c) / (1 + j_i)]^{(k/365)}}$$

TRM<sub>C</sub><sup>-</sup>: Valor estimado que debería tener la tasa representativa de mercado de compra.

TCF : La tasa de cambio fijada, dada en pesos por dólar.

k : Número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.

j<sub>i</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la realización de inversiones con bajo riesgo en dólares americanos, para un plazo aproximado de k días

r<sub>c</sub> : Tasa de interés aplicable a la entidad para la toma de créditos en moneda legal, para un plazo aproximado de k días.

#### b) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas) netas en pesos en el día de valoración.

$$\text{\$Neto} = (\text{US\$N}) * (\text{TRM}_C^- - \text{TRM}_{\text{compra}})$$

US\\$N : Monto nominal en dólares, dado por el contrato a término.

TRM<sub>C</sub><sup>-</sup> : Valor estimado que debería tener la tasa representativa de mercado de compra.

TRM<sub>compra</sub> : Tasa representativa del mercado para compra de dólares por pesos, **calculada el día de la valoración** Esta tasa es publicada diariamente por la Superintendencia Bancaria.

#### 4.3. FORWARD SOBRE UNA TASA DE INTERÉS.

Los pasos a seguir para valorar este tipo de contrato son:

##### a) Construir la curva de tasas futuras implícitas.

Para construir la curva de tasas futuras implícitas se aplica la siguiente fórmula:

$$r_{n,n+1} = \frac{(1 + r_{n+1})^{n+1} - 1}{(1 + r_n)^n}$$

r<sub>n,n+1</sub> : tasa futura implícita entre los períodos n y (n+1)

r<sub>n</sub> : tasa de interés de la fecha (spot) para inversiones a n períodos

r<sub>n+1</sub> : tasa de interés de la fecha (spot) para inversiones a n+1 períodos

Todas las tasas están expresadas en su equivalente efectivo anual.

##### b) Estimar el valor de la tasa variable de referencia (t<sup>-v</sup>).

El valor de la tasa periódica t<sup>-v</sup> se estima a partir de las tasas futuras implícitas halladas anteriormente. Dependiendo del tiempo que exista entre la fecha en que se está valorando y la fecha de cumplimiento, se toma la tasa futura implícita directamente o se interpola linealmente en la curva de tasas futuras implícitas.

##### c) Estimar el valor presente de los rendimientos variables (\$R<sup>-v</sup>) y fijos (\$R<sup>-f</sup>).

$$\text{\$R}_V^- = \frac{\text{\$N} * t_v^-}{(1 + i)^{(k/365)}} \quad \text{\$R}_F^- = \frac{\text{\$N} * t_f}{(1 + i)^{(k/365)}}$$

\\$N : Nominal

t<sup>-v</sup> : Tasa futura implícita estimada, según lo establecido en el literal anterior.

t<sub>f</sub> : Tasa de interés fija pactada en el contrato.

i : tasa de descuento, que debe ser mayor o igual al valor de la tasa básica para inversiones con plazo de k días.

k : número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.

##### d) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas).

Las entidades tendrán el siguiente neto en la fecha de cumplimiento:

$$\begin{aligned} \text{Neto para la entidad que asume la tasa variable} &= \text{\$R}_F^- - \text{\$R}_V^- \\ \text{Neto para la entidad que asume la tasa fija} &= \text{\$R}_V^- - \text{\$R}_F^- \end{aligned}$$

#### 4.4. FORWARD SOBRE TÍTULOS DE RENTA FIJA.

Ambas entidades (la que vende y la que compra el título) deben seguir los siguientes pasos para encontrar las ganancias(pérdidas) en este tipo de contrato:

##### a) Valorar el título a precio de mercado (\$VP).

Para efectos de calcular el valor del "derecho" o de la "obligación", según el caso, la entidad valorará el título a precios de mercado, así ella no sea la actual poseedora, teniendo en cuenta los lineamientos dados en el Capítulo 1 de la presente circular, y de acuerdo con los parámetros que la entidad haya escogido para valorar sus inversiones.

Esta valoración debe excluir los rendimientos, si los hay, que el título presente antes de la fecha de cumplimiento del forward. Una vez la entidad realice esta valoración del título a precios de mercado, en la fecha de valoración, se obtendrá su valor de mercado (\$VP).

##### b) Traer el monto pactado (\$P) a valor presente.

Para obtener el valor presente del monto pactado (\$P) de compra/venta del título en el contrato forward, se utiliza la siguiente fórmula:



$$\$P^{\text{=}} = \frac{\$P}{(1+i)^{(k/365)}}$$

- $\$P^{\text{=}}$  : valor presente estimado del monto pactado en el contrato a término.  
 $k$  : número de días que hay entre la fecha de valoración y la fecha de cumplimiento.  
 $\$P$  : precio pactado en el contrato.  
 $i$  : tasa de descuento, que debe ser mayor o igual al valor de la tasa básica para inversiones con plazo de  $k$  días.

**c) Calcular el valor de las utilidades (pérdidas) netas.**

i) Si la entidad que está valorando es la entidad A que compra los títulos, el neto de la operación será:

$$\$Neto = \$VP - \$P^{\text{=}}$$

- $\$VP$  : Valor del título a precios de mercado.  
 $\$P^{\text{=}}$  : Valor presente estimado del monto pactado en el contrato a término.

ii) Si la entidad que está valorando es la entidad B que vende los títulos, el neto de la operación será:

$$\$Neto = \$P^{\text{=}} - \$VP$$

#### 4.5. OPERACIONES CARRUSEL

##### 4.5.1. CUANDO LA ENTIDAD NO HA ENTRADO AL TRAMO.

Si la entidad es "cuerpo del carrusel" tendrá dos compromisos: uno de compra y otro de venta. Por esta razón, su tramo dentro del carrusel lo debe valorar como si fueran dos "forward sobre títulos" de acuerdo al subnumeral 4.4. del presente capítulo, así: en el primer forward la entidad es la parte que esta comprando el título y en el segundo forward es la parte que esta vendiendo el título.

Si la entidad es la "cola del carrusel" solo tendrá el compromiso de compra, y su tramo dentro del carrusel lo debe valorar como si fuera un "forward sobre títulos" de acuerdo al subnumeral 4.4. del presente capítulo.

##### 4.5.2. CUANDO LA ENTIDAD ESTÁ EN EL TRAMO.

Si la entidad ejecutó el tramo del carrusel, es decir, compró el título, puede ser la cabeza o la cola del carrusel.

Si pasa a ser la cabeza del carrusel tiene pendiente solamente el compromiso de venta, y su tramo dentro del carrusel lo debe valorar como si fuera un "forward sobre títulos" de acuerdo al subnumeral 4.4. del presente capítulo.

Si es la cola del carrusel, ya no debe valorar el derivado, y como ya es el dueño del título lo debe valorar y contabilizar de acuerdo con las instrucciones del Capítulo I de la presente circular.

#### 5. FORMA DE VALORAR OPCIONES, FUTUROS Y SWAPS.

##### 5.1. OPCIONES PESO-DOLAR.

El valor a precios de mercado de las opciones peso-dólar se calcularán de acuerdo con la metodología establecida en el numeral 8.5. del capítulo XIII de la presente Circular Básica Contable y Financiera.

##### 5.2. "OPERACIONES A PLAZO" Y OTROS DERIVADOS REALIZADOS EN BOLSAS DE VALORES.

El valor de mercado de las "operaciones a plazo", referidas en el subnumeral 2.4.2. del presente capítulo, y otros derivados realizados en bolsas de valores o futuros será el calculado por la respectiva bolsa donde la entidad haya realizado dicha operación.

5.3. Para valoración a precios de mercado de las demás opciones y swaps, las entidades deberán presentar con anticipación a esta Superintendencia los métodos de valoración que consideren necesarios, teniendo en cuenta que deben ser de reconocido valor técnico, veraces y oportunos, en concordancia con lo establecido en los subnumerales 6.2 y 6.3 del presente capítulo.

#### 6. ASPECTOS GENERALES

##### 6.1. PARAMETROS ESCOGIDOS PARA LA VALORACION.

Las metodologías adoptadas en este capítulo para la valoración de los derivados son flexibles y persiguen, entre otros aspectos, que las entidades desarrollen mecanismos para evaluación y control permanente de los riesgos específicos a dichas operaciones. Ello implica una "responsabilidad de las entidades" en la escogencia diligente y profesional de los parámetros utilizados en la valoración de los derivados.

Dichos parámetros deberán mantenerse durante la vigencia fiscal; si para la siguiente vigencia fiscal se desean modificar dichos parámetros la entidad deberá informar de ello a esta Superintendencia, con una antelación cuando menos de un mes.

No obstante lo anterior, se autoriza la modificación de dichos parámetros por una sola vez durante el año fiscal de 1998, para lo cual la entidad sólo deberá informar a esta Superintendencia, con una antelación cuando menos de 10 días hábiles a su modificación.

Los parámetros que deberán informar son:



**6.1.1.** Las diferentes tasas de interés sobre créditos y colocaciones para las diferentes divisas, utilizadas por la entidad para estimar la tasa de cambio (TC<sup>-</sup>), de que trata la parte a) de los subnumerales 4.2.1.1. y 4.2.1.2. del presente capítulo.

**6.1.2.** Las diferentes tasas de interés sobre créditos y colocaciones cada vez que valore todos los forwards donde se involucra el dólar americano contra el peso colombiano, de que trata la parte a) de los subnumerales 4.1., 4.2.2.1. y 4.2.2.2., del presente capítulo.

## **6.2. OTROS METODOS PARA LA VALORACION DE DERIVADOS.**

Las entidades pueden solicitar a esta Superintendencia la aprobación de nuevos métodos para valorar y contabilizar los derivados definidos en esta circular. Para lo cual, deberán anexar una descripción detallada de cada método que incluya: su marco teórico, la conveniencia del mismo, como se miden los diferentes riesgos, la forma operativa en que se realiza, fuentes de información, anexar ejemplos de su utilización y demás aspectos que se consideren necesarios.

El nuevo método de valoración debe ser de reconocido valor técnico, veraz y oportuno; y deberá tener en cuenta por lo menos los riesgos de que trata el numeral 2.2 de la presente circular. La contabilización de dichas operaciones deberá tener en cuenta los códigos PUC existentes.

Cuando existan sistemas de operación electrónica que permitan calcular directamente los precios de mercado de los derivados, las entidades podrán solicitar a esta Superintendencia el permiso para tomar dichos precios como valores para sus derivados.

De ser aprobada cualquiera de las anteriores solicitudes, se hará en forma genérica, de tal manera que cualquier entidad podrá utilizar dicho método de valoración, sin que sea necesario volver a solicitar aprobación a la Superintendencia Bancaria.

## **6.3. DERIVADOS NO INCLUIDOS EN EL PRESENTE CAPITULO.**

**6.3.1.** Las entidades vigiladas que realicen en la actualidad operaciones con derivados que no encuadren dentro de las enunciadas en el presente capítulo deberán remitir a esta Superintendencia cuando menos la información que se señala a continuación, a más tardar el 1 de abril de 1998:

- a) Definición completa de la operación.
- b) Método(s) de valoración y contabilización, que tengan en cuenta lo dicho en el subnumeral 6.2. anterior.

Aquellas entidades que no se ajusten a lo dispuesto anteriormente, deberán proceder al desmonte de estas operaciones y remitir a este Despacho el "plan de desmonte" correspondiente, dentro del plazo antes indicado.

**6.3.2.** Así mismo, las entidades vigiladas que pretendan, con posterioridad a la expedición del presente instructivo, realizar las antedichas operaciones, deberán remitir cuando menos la misma información reseñada en el subnumeral anterior, con una antelación no inferior a un mes.

De ser aprobada esta solicitud, se hará en forma genérica, de tal manera que cualquier entidad podrá realizar dicha operación, sin que sea necesario volver a solicitar aprobación a la Superintendencia Bancaria.

## **6.4. ESTIMACION DEL RIESGO DE CONTRAPARTE.**

Las operaciones de derivados que realicen las entidades vigiladas se valoraran a precios de mercado teniendo en cuenta el riesgo de contraparte, de una forma responsable, diligente y profesional. Para este propósito se deberán tener en cuenta entre otros aspectos lo siguiente:

- a) La definición del riesgo de contraparte dada en el numeral 2.2. del presente capítulo.
- b) Que la medición de este riesgo debe ser consecuencia de un estudio previo realizado a la contraparte, y actualizado con una periodicidad máxima de tres meses, que le permita a la entidad de alguna forma conocer, controlar y, en cierta forma, administrar su riesgo de contraparte con la otra entidad
- c) Las garantías reales ofrecidas por cada contraparte, como el registro de las operaciones en una bolsa de valores, entre otras.
- d) Que el riesgo de contraparte debe ser mayor o igual a cero y puede ser modificado si la entidad considera que existen factores que lo amerite.

## **6.5. LIMITE EN TIEMPO EN LAS OPERACIONES CON DERIVADOS.**

**Las operaciones con derivados de que trata el presente capítulo, se entienden como aquellas en las cuales el cumplimiento o liquidación se pacta para después de los dos (2) días hábiles inmediatamente siguientes al día en el que se inicia la operación.**

## **7. TRATAMIENTO CONTABLE DE LAS OPERACIONES CON DERIVADOS.**

Los registros contables del presente capítulo están referidos al plan único de cuentas del sector financiero. Las entidades del sector asegurador deben utilizar los códigos pertinentes al plan único de cuentas de seguros.

### **7.1. FORWARD SOBRE DIVISAS**

En este subnumeral se describe la forma de contabilizar las operaciones definidas en los subnumerales 3.1. y 3.2., y valoradas de acuerdo con los métodos establecidos en los subnumerales 4.1. y 4.2., del presente capítulo.



**7.1.1. Contabilización inicial.** El monto del derecho (de compra o venta) y el monto de la obligación (de compra o venta) serán igual a la  $TMPD^=$ , y su registro se hará tal y como se describe a continuación:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1515	Contratos forward		
151505	Derechos de compra sobre divisas	xxxxx	
151525	Obligaciones de compra sobre divisas		xxxxx
151506	Derechos de venta sobre divisas	xxxxx	
151526	Obligaciones de venta sobre divisas		xxxxx

La forma para determinar el valor inicial del derecho y de la obligación de cada una de las operaciones forward sobre divisas esta descrita en el subnumeral 7.1.4. siguiente.

**7.1.2. Contabilizaciones siguientes.** En forma simultánea se deberá valorar el contrato y sus efectos se registrarán en el estado de resultados, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el presente capítulo. La diferencia entre el derecho y la obligación se contabilizará a título de utilidad o pérdida, conforme se indica en el siguiente registro:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1515	Contratos forward	xxxxx	xxxxx
151505	Derechos de compra sobre divisas		
151525	Obligaciones de compra sobre divisas		
151506	Derechos de venta sobre divisas		
151526	Obligaciones de venta sobre divisas		
4129	Utilidad en la valoración de derivados		
412905	Contratos forward de compra de divisas		xxxxx
412906	Contratos forward de venta de divisas		xxxxx
5129	Pérdida en la valoración de derivados		
512905	Contratos forward de compra de divisas	xxxxx	
512906	Contratos forward de venta de divisas	xxxxx	

La forma para determinar el valor del derecho, de la obligación y de la utilidad o pérdida en la valoración de cada una de las operaciones forward sobre divisas son descritos en el subnumeral 7.1.4. siguiente.

**7.1.3. Liquidación del contrato.** En la fecha de cumplimiento del contrato se cancelarán los saldos correspondientes al valor del derecho y de la obligación y cualquier diferencia se imputará como utilidad o pérdida en la valoración de derivados.

#### 7.1.4. Determinación de los Derechos y Obligaciones en forwards sobre divisas.

##### 7.1.4.1. Forward sobre una tasa de Mercado Peso/Dólar.

En este subnumeral se describe el calculo de los derechos y obligaciones de la entidad cuando realice operaciones definidas en el subnumeral 3.1., y valoradas de acuerdo con los métodos establecidos en el subnumeral 4.1., del presente capítulo.

##### 7.1.4.1.1. Cuando la entidad asume la tasa de mercado peso/dólar ( $TMPD^=$ ).

a) **Contabilización inicial.** El valor del derecho corresponderá al nominal en dólares (US\$N) multiplicado por la tasa de mercado peso/dólar estimada ( $TMPD^=$ , definida en el literal a), subnumeral 4.1.1. del presente capítulo) y la obligación será igual al derecho.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de venta} &= \text{US\$N} * \text{TMPD}^= \\ \text{Obligaciones de venta} &= \text{Derechos de venta} \end{aligned}$$

b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor del nominal en dólares (US\$N) multiplicado por la tasa de mercado peso/dólar estimada ( $TMPD^=$ , definida en el literal a), subnumeral 4.1.1. del presente capítulo) corresponderá al valor del derecho y el valor del nominal en dólares multiplicado por la tasa de mercado peso/dólar **calculada el día de la valoración** ( $TMPD_{spot}$ ) será el valor de la obligación.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de venta} &= \text{US\$N} * \text{TMPD}^= \\ \text{Obligaciones de venta} &= \text{US\$N} * \text{TMPD}_{spot} \end{aligned}$$

$$\text{Utilidad/Pérdida en venta} = \text{Derechos de venta} - \text{Obligaciones de venta}$$

##### 7.1.4.1.2. Cuando la entidad asume la tasa de cambio fijada (TCF).

a) **Contabilización inicial.** El valor de la obligación corresponderá al nominal en dólares (US\$N) multiplicado por la tasa de mercado peso/dólar estimada ( $TMPD^=$ , definida en el literal a), subnumeral 4.1.2 del presente capítulo) y el derecho se registrará por el mismo valor.

$$\begin{aligned} \text{Obligaciones de compra} &= \text{US\$N} * \text{TMPD}^= \\ \text{Derechos de compra} &= \text{Obligaciones de compra} \end{aligned}$$



- b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor del nominal en dólares (US\$N) multiplicado por la tasa de mercado peso/dólar estimada ( $TMPD^-$ , definida en el literal a), subnumeral 4.1.2 del presente capítulo) corresponderá al valor de la obligación y el valor del nominal en dólares multiplicado por la tasa de mercado peso/dólar calculada el día de la valoración ( $TMPD_{spot}$ ) será el valor del derecho.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de compra} &= US\$N * TMPD_{spot} \\ \text{Obligaciones de compra} &= US\$N * TMPD^- \end{aligned}$$

$$\text{Utilidad/Pérdida en compra} = \text{Derechos de compra} - \text{Obligaciones de compra}$$

#### 7.1.4.2. Forward dólar americano vs. divisa X.

En este subnumeral se describe el cálculo de los derechos y obligaciones de la entidad cuando realice operaciones definidas en el subnumeral 3.2.1., y valoradas de acuerdo con los métodos establecidos en el subnumeral 4.2.1., del presente capítulo.

##### 7.1.4.2.1. Cuando la entidad está comprando una divisa X (largo en la divisa X) a cambio de dólares (corto en dólares).

- a) **Contabilización inicial.** El valor del derecho corresponderá a la multiplicación del nominal de la divisa X (X\$M), la tasa de cambio para venta ( $TC_{venta}$ ) y la tasa representativa del mercado (TRM) calculada el día de la valoración (definidas en el subnumeral 4.2.1.1., del presente capítulo); la obligación será igual al derecho.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de compra} &= X\$M * TC_{venta} * TRM \\ \text{Obligaciones de compra} &= \text{Derechos de compra} \end{aligned}$$

- b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor del derecho será la multiplicación del nominal de la divisa X (X\$M), la tasa de cambio para venta ( $TC_{venta}$ ) y la tasa representativa del mercado (TRM) calculada el día de la valoración.

El valor de la obligación será la multiplicación del nominal de la divisa X (X\$M), la tasa de cambio estimada ( $TC^-$ , definida en la literal a) del subnumeral 4.2.1.1., del presente capítulo) y la tasa representativa del mercado (TRM) calculada el día de la valoración.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de compra} &= X\$M * TC_{venta} * TRM \\ \text{Obligaciones de compra} &= X\$M * TC^- * TRM \end{aligned}$$

$$\text{Utilidad/Pérdida de compra} = \text{Derechos de compra} - \text{Obligaciones de compra}$$

##### 7.1.4.2.2. Cuando la entidad está vendiendo una divisa X (corto en la divisa X) a cambio de dólares (largo en dólares).

- a) **Contabilización inicial.** El valor de la obligación corresponderá a la multiplicación del nominal de la divisa X (X\$M), la tasa de cambio para compra ( $TC_{compra}$ ) y la tasa representativa del mercado (TRM) calculada el día de la valoración (definidas en el subnumeral 4.2.1.2., del presente capítulo); el derecho será igual a la obligación.

$$\begin{aligned} \text{Obligaciones de venta} &= X\$M * TC_{compra} * TRM \\ \text{Derechos de venta} &= \text{Obligaciones de venta} \end{aligned}$$

- b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor de la obligación será la multiplicación del nominal de la divisa X (X\$M), la tasa de cambio para compra ( $TC_{compra}$ ) y la tasa representativa del mercado (TRM) calculada el día de la valoración.

El valor del derecho será la multiplicación del nominal de la divisa X (X\$M), la tasa de cambio estimada ( $TC^-$ , definida en la literal a) del subnumeral 4.2.1.2., del presente capítulo) y la tasa representativa del mercado (TRM) calculada el día de la valoración.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de venta} &= X\$M * TC^- * TRM \\ \text{Obligaciones de venta} &= X\$M * TC_{compra} * TRM \end{aligned}$$

$$\text{Utilidad/Pérdida de venta} = \text{Derechos de venta} - \text{Obligaciones de venta}$$

#### 7.1.4.3. Forward de dólares americanos contra pesos colombianos.

En este subnumeral se describe el cálculo de los derechos y obligaciones de la entidad cuando realice operaciones definidas en el subnumeral 3.2.2., y valoradas de acuerdo con los métodos establecidos en el subnumeral 4.2.2., del presente capítulo.

##### 7.1.4.3.1. Cuando la entidad está comprando dólares (largo en dólares) a cambio de pesos (corto en pesos).

- a) **Contabilización inicial.** El valor del derecho corresponderá a la multiplicación del nominal en dólares (US\$N) y la tasa representativa de mercado para venta de dólares ( $TRM_{venta}$ ) calculada el día de la valoración; la obligación será igual al derecho.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de compra} &= US\$N * TRM_{venta} \\ \text{Obligaciones de compra} &= \text{Derechos de compra} \end{aligned}$$

- b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor del derecho será la multiplicación del nominal en dólares (US\$N) y la tasa representativa de mercado para venta de dólares ( $TRM_{venta}$ ) calculada el día de la valoración. El valor de la obligación será la multiplicación del nominal en dólares (US\$N) y la tasa representativa de mercado estimada para venta peso/dólar ( $TRM_V^-$ , definida en la literal a) del subnumeral 4.2.2.1., del presente capítulo).

$$\begin{aligned} \text{Derechos de compra} &= US\$N * TRM_{venta} \\ \text{Obligaciones de compra} &= US\$N * TRM_V^- \\ \text{Utilidad/Pérdida de compra} &= \text{Derechos de compra} - \text{Obligaciones de compra} \end{aligned}$$



#### 7.1.4.3.2. Cuando la entidad está vendiendo dólares (corto en dólares) a cambio de pesos (largo en pesos).

- a) **Contabilización inicial.** El valor de la obligación corresponderá a la multiplicación del nominal en dólares (US\$N) y la tasa representativa de mercado para compra de dólares ( $TRM_{compra}$ ) calculada el día de la valoración; el derecho será igual a la obligación.

$$\begin{aligned} \text{Obligaciones de venta} &= \text{US\$N} * TRM_{compra} \\ \text{Derechos de venta} &= \text{Obligaciones de venta} \end{aligned}$$

- b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor de la obligación será la multiplicación del nominal en dólares (US\$N) y la tasa representativa de mercado para compra de dólares ( $TRM_{compra}$ ) calculada el día de la valoración. El valor del derecho será la multiplicación del nominal en dólares (US\$N) y la tasa representativa de mercado estimada para compra peso/dólar ( $TRM_C^-$ , definida en la literal a) del subnumeral 4.2.2.2., del presente capítulo).

$$\begin{aligned} \text{Obligaciones de venta} &= \text{US\$N} * TRM_{compra} \\ \text{Derechos de venta} &= \text{US\$N} * TRM_C^- \\ \text{Utilidad/Pérdida de venta} &= \text{Derechos de venta} - \text{Obligaciones de venta} \end{aligned}$$

## 7.2. FORWARD SOBRE TASAS DE INTERES Y TITULOS.

En este subnumeral se describe la contabilización de las operaciones definidas en los numerales 3.3. y 3.4., y valoradas de acuerdo con los métodos establecidos en los numerales 4.3. y 4.4., del presente capítulo.

**7.2.1. Contabilización inicial.** El valor inicial por el cual se deben contabilizar estas operaciones será su valor de mercado. El monto del derecho será igual al monto de la obligación y se registrará tal y como se describe a continuación:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1515	Contratos forward		
151510	Derechos sobre tasas de interés	xxxxx	
151530	Obligaciones sobre tasas de interés		xxxxx
151515	Derechos de compra sobre títulos	xxxxx	
151535	Obligaciones de compra sobre títulos		xxxxx
151516	Derechos de venta sobre títulos	xxxxx	
151536	Obligaciones de venta sobre títulos		xxxxx

La forma para determinar el valor inicial del derecho y de la obligación de cada una de estas operaciones forward son descritos en el subnumeral 7.2.4. siguiente.

**7.2.2. Contabilizaciones siguientes.** En forma simultánea se deberá valorar el contrato y sus efectos se registrarán en el estado de resultados, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el presente capítulo. La diferencia entre el derecho y la obligación se contabilizará a título de utilidad o pérdida, conforme se indica en el siguiente registro:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1515	Contratos forward	xxxxx	xxxxx
151510	Derechos sobre tasas de interés		
151530	Obligaciones sobre tasas de interés		
151515	Derechos de compra sobre títulos		
151535	Obligaciones de compra sobre títulos		
151516	Derechos de venta sobre títulos		
151536	Obligaciones de venta sobre títulos		
4129	Utilidad en la valoración de derivados		
412910	Contratos forward sobre tasas de interés		xxxxx
412915	Contratos forward de compra de títulos		xxxxx
412916	Contratos forward de venta de títulos		xxxxx
5129	Pérdida en la valoración de derivados		
512910	Contratos forward sobre tasas de interés	xxxxx	
512915	Contratos forward de compra de títulos	xxxxx	
512916	Contratos forward de venta de títulos	xxxxx	

La forma para determinar el valor del derecho, de la obligación y de la utilidad o pérdida en la valoración de cada una de las operaciones forward sobre tasas de interés y títulos son descritos en el subnumeral 7.2.4. siguiente.



**7.2.3. Liquidación del contrato.** En la fecha de cumplimiento del contrato se cancelarán los saldos correspondientes al valor del derecho y de la obligación y cualquier diferencia se imputará como utilidad o pérdida en la valoración de derivados.

#### 7.2.4. DETERMINACIÓN DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES EN FORWARDS SOBRE TASAS DE INTERÉS Y TÍTULOS.

##### 7.2.4.1. FORWARD SOBRE UNA TASA DE INTERÉS.

En este subnumeral se describe el cálculo de los derechos y obligaciones de la entidad cuando realice operaciones definidas en el subnumeral 3.3., y valoradas de acuerdo con el método establecido en el subnumeral 4.3., del presente capítulo.

###### 7.2.4.1.1. Cuando la entidad asume la tasa de interés variable periódica de referencia ( $t_v$ ).

a) **Contabilización inicial.** El valor del derecho corresponderá valor presente de los rendimientos fijos ( $\$R^{\bar{F}}$ ) y la obligación será igual al derecho.

$$\begin{aligned} \text{Derechos} &= \$R^{\bar{F}} \\ \text{Obligaciones} &= \text{Derechos} \end{aligned}$$

b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor del derecho será el valor presente de los rendimientos fijos ( $\$R^{\bar{F}}$ ) y el valor de la obligación será el valor presente de los rendimientos variables ( $\$R^{\bar{V}}$ ). Estos valores son determinados de acuerdo con las instrucciones dadas en la literal c) del subnumeral 4.3., del presente capítulo.

$$\begin{aligned} \text{Derechos} &= \$R^{\bar{F}} \\ \text{Obligaciones} &= \$R^{\bar{V}} \\ \\ \text{Utilidad/Pérdida} &= \text{Derechos} - \text{Obligaciones} \end{aligned}$$

###### 7.2.4.1.2. Cuando la entidad asume la tasa de interés fija ( $t_F$ ).

a) **Contabilización inicial.** El valor de la obligación corresponderá al valor presente de los rendimientos fijos ( $\$R^{\bar{F}}$ ) y el derecho será igual a la obligación.

$$\begin{aligned} \text{Obligaciones} &= \$R^{\bar{F}} \\ \text{Derechos} &= \text{Obligaciones} \end{aligned}$$

b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor de la obligación será el valor presente de los rendimientos fijos ( $\$R^{\bar{F}}$ ) y el valor del derecho será el valor presente de los rendimientos variables ( $\$R^{\bar{V}}$ ). Estos valores son determinados de acuerdo con las instrucciones dadas en la literal c) del subnumeral 4.3., del presente capítulo.

$$\begin{aligned} \text{Derechos} &= \$R^{\bar{V}} \\ \text{Obligaciones} &= \$R^{\bar{F}} \\ \text{Utilidad/Pérdida} &= \text{Derechos} - \text{Obligaciones} \end{aligned}$$

##### 7.2.4.2. FORWARD SOBRE TÍTULOS DE RENTA FIJA.

En este subnumeral se describe el cálculo de los derechos y obligaciones de la entidad cuando realice operaciones definidas en el subnumeral 3.4., y valoradas de acuerdo con los métodos establecidos en el subnumeral 4.4., del presente capítulo.

###### 7.2.4.2.1. Cuando la entidad se compromete a comprar un título en el futuro.

a) **Contabilización inicial.** El valor del derecho de compra corresponderá al valor del título a precios de mercado ( $\$VP$ ) y la obligación de compra será igual al derecho.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de compra} &= \$VP \\ \text{Obligaciones de compra} &= \text{Derechos de compra} \end{aligned}$$

b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor del derecho de compra será el valor del título a precios de mercado ( $\$VP$ ) y el valor de la obligación de compra será el valor presente estimado del monto pactado en el contrato a término ( $\$P^{\bar{}}$ ). Estos valores son determinados de acuerdo con las instrucciones dadas en los literales a) y b) del subnumeral 4.4., del presente capítulo.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de compra} &= \$VP \\ \text{Obligaciones de compra} &= \$P^{\bar{}} \\ \\ \text{Utilidad/Pérdida de compra} &= \text{Derechos de compra} - \text{Obligaciones de compra} \end{aligned}$$

###### 7.2.4.2.2. Cuando la entidad se compromete a vender un título en el futuro.

a) **Contabilización inicial.** El valor de la obligación de venta corresponderá al valor del título a precios de mercado ( $\$VP$ ) y el derecho de venta será igual a la obligación de venta.

$$\begin{aligned} \text{Obligaciones de venta} &= \$VP \\ \text{Derechos de venta} &= \text{Obligaciones de venta} \end{aligned}$$

b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor de la obligación será el valor del título a precios de mercado ( $\$VP$ ) y el valor del derecho será el valor presente estimado del monto pactado en el contrato a término ( $\$P^{\bar{}}$ ). Estos valores son determinados de acuerdo con las instrucciones dadas en los literales a) y b) del subnumeral 4.4., del presente capítulo.

$$\begin{aligned} \text{Derechos de venta} &= \$P^{\bar{}} \\ \text{Obligaciones de venta} &= \$VP \\ \\ \text{Utilidad/Pérdida de venta} &= \text{Derechos de venta} - \text{Obligaciones de venta} \end{aligned}$$



### 7.3. OPERACIONES CARRUSEL.

#### 7.3.1 CUANDO LA ENTIDAD NO HA ENTRADO AL TRAMO.

En este caso la institución no posee el título, para lo cual deberá seguir las instrucciones que a continuación se desarrollan.

##### 7.3.1.1. Registro del compromiso de compra.

- a) **Contabilización inicial.** Se valora el derecho del compromiso de compra como el valor del título a precios de mercado (\$VP). El derecho y la obligación se contabilizarán por el mismo valor, tal y como se describe a continuación:

Derechos de compra = \$VP  
Obligaciones de compra = Derechos de venta

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1504	Operaciones Carrusel		
150420	Derechos de compromisos de compra	xxxxx	
150430	Obligaciones de compromisos de compra		xxxxx

- b) **Contabilizaciones siguientes.** Se debe valorar el compromiso de compra y sus efectos se registrarán en el estado de resultados, de acuerdo con las instrucciones contenidas en la presente circular. El valor del derecho será el valor del título a precios de mercado (\$VP) y el valor de la obligación será el valor presente estimado del monto de compra pactado en el carrusel (\$P<sup>-</sup>). Estos valores son determinados de acuerdo con las instrucciones dadas en los literales a) y b) del subnumeral 4.4., del presente capítulo.

Derechos de compra = \$VP  
Obligaciones de compra = \$P<sup>-</sup>  
Utilidad/Pérdida de compra = Derechos de compra - Obligaciones de compra

A continuación se indica el registro:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1504	Operaciones carrusel	xxxxx	xxxxx
150420	Derechos de compromisos de compra		
150430	Obligaciones de compromisos de compra		
4112	Utilidad en la valoración de carruseles		xxxxx
411205	Por compromisos de compra		
5112	Pérdida en la valoración de carruseles	xxxxx	
511205	Por compromisos de compra		

##### 7.3.1.2. Registro del compromiso de venta.

- a) **Contabilización inicial.** Se valora la obligación del compromiso de venta como el valor del título a precios de mercado (\$VP) y el derecho será igual a la obligación, tal y como se describe a continuación:

Obligaciones de venta = \$VP  
Derechos de venta = Obligaciones de venta

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1504	Operaciones carrusel		
150425	Derechos de compromisos de venta	xxxxx	
150435	Obligaciones de compromisos de venta		xxxxx

- b) **Contabilizaciones siguientes.** El valor de la obligación será el valor del título a precios de mercado (\$VP) y el valor del derecho será el valor presente estimado del monto de venta pactado en el carrusel (\$P<sup>-</sup>). Estos valores son determinados de acuerdo con las instrucciones dadas en los literales a) y b) del subnumeral 4.4., del presente capítulo.

Derechos de venta = \$P<sup>-</sup>  
Obligaciones de venta = \$VP  
Utilidad/Pérdida de venta = Derechos de venta - Obligaciones de venta

A continuación se indica el registro:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1504	Operaciones carrusel	xxxxx	xxxxx
150425	Derechos de compromisos de venta		
150435	Obligaciones de compromisos de venta		
4112	Utilidad en la valoración de carruseles		xxxxx
411210	Por compromisos de venta		
5112	Pérdida en la valoración de carruseles	xxxxx	
511210	Por compromisos de venta		



### 7.3.2. CUANDO LA ENTIDAD ESTA EN EL TRAMO.

La entidad entra en el tramo cuando efectúa la compra del título sobre el cual está constituido el carrusel. En dicha fecha se cancelarán los saldos correspondientes al compromiso de compra y cualquier diferencia entre el valor de mercado del título y el precio de compra pactado, se imputará como mayor o menor costo de la inversión. En la misma fecha, el título se valorará y se registrará a precios de mercado.

**7.3.2.1. Tiene un compromiso de venta posterior.** El título se valora conforme a las instrucciones dadas en el Capítulo I de la presente circular. El compromiso de venta, así como la operación de venta posterior, se registrará atendiendo las instrucciones del subnumeral 7.3.1.2. y de los planes de cuentas, incluyendo la cancelación de los saldos correspondientes al compromiso de venta.

En la fecha de cumplimiento de la venta se debe hacer la valoración y contabilización en el siguiente orden:

- i) Del título, de acuerdo con lo establecido en el capítulo I de la presente circular.
- ii) El compromiso de venta del carrusel, de acuerdo con lo establecido en el presente numeral.

**7.3.2.2. Se encuentra en el último tramo y no tiene compromiso de venta posterior.** El título se valora conforme a las instrucciones dadas en el Capítulo I de la presente circular y de los planes de cuentas, reconociendo la utilidad o pérdida correspondiente.

### 7.4. OPCIONES.

**7.4.1. Contabilización inicial.** El valor inicial por el cual se deben contabilizar estas operaciones será el acordado entre las partes. El monto del derecho será igual al monto de la obligación y se registrarán tal y como se describe a manera de ejemplo a continuación:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
11	Disponible	xxxxx	xxxxx
1920	Cargos diferidos		
192075	Comisiones Pagadas por Productos Derivados	xxxxx	
2715	Ingresos anticipados		
271575	Comisiones Recibidas por Productos Derivados		xxxxx
6105	Acreedores por contra (DB)	xxxxx	
6250	Opciones emitidas		
625004	Derechos Calls sobre divisas	xxxxx	
625052	Obligaciones Calls sobre divisas		xxxxx
6450	Opciones compradas		
645004	Derechos Calls sobre divisas	xxxxx	
645052	Obligaciones Calls sobre divisas		xxxxx
6305	Deudoras por contra (CR)		xxxxx

**7.4.2. Contabilizaciones siguientes.** En forma simultánea se deberá valorar a precios de mercado tanto el derecho como la obligación de acuerdo con las instrucciones contenidas en el numeral 5.1. del presente instructivo y sus efectos se tratarán de la siguiente forma:

**7.4.2.1. Cuando la entidad emite una opción.** El emisor de una opción registrará como una pérdida la diferencia entre el valor del derecho y el de la obligación cuando este último sea mayor. En aquellos casos en los cuales el resultado de la valoración arroje utilidad para el vendedor esta no se deberá contabilizar, toda vez que el comprador de la opción no la ejercerá. Cuando el resultado de la valoración a precios de mercado arroje utilidad y con anterioridad se hayan registrado pérdidas estas se podrán revertir hasta el monto registrado.

El valor de la comisión recibida se amortizará en alícuotas mensuales o diarias según sea el caso, durante la vigencia del contrato con abono al estado de resultados, así:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1518	Utilidad o Pérdida en la valoración de opciones		xxxxx
151805	Calls sobre divisas		
2715	Ingresos anticipados	xxxxx	
271575	Comisiones Recibidas por Productos Derivados		
4115	Comisiones y honorarios		xxxxx
411575	Comisiones por Productos Derivados		
5129	Pérdida en la valoración de derivados	xxxxx	
512960	Opciones calls sobre divisas		
6105	Acreedores por contra (DB)	xxxxx	xxxxx



6250	Opciones emitidas	xxxxx	xxxxx
625004	Derechos Calls sobre divisas		
625052	Obligaciones Calls sobre divisas		
6305	Deudoras por contra (CR)	xxxxx	xxxxx

**7.4.2.2. Cuando la entidad compra una opción.** El comprador de una opción, actualizará el valor del derecho y de la obligación a precios de mercado registrando la utilidad generada en la operación y amortizará el valor de la comisión en alícuotas mensuales o diarias según sea el caso, durante la vigencia del contrato. En aquellos casos en los cuales el resultado de la valoración arroje pérdida para el comprador esta no se deberá contabilizar, toda vez que éste no ejercerá la opción; así mismo, si con anterioridad se hubieren contabilizado utilidades originadas en la valoración de los mismos contratos de opciones, éstas se reversarán en su totalidad.

A continuación, a manera de ejemplo se muestran los registros:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1518	Utilidad o Pérdida en valoración de opciones	xxxxx	
151805	Calls sobre divisas		
1920	Cargos diferidos		xxxxx
192075	Comisiones Pagadas por Productos Derivados		
4129	Utilidad en la valoración de derivados		xxxxx
412960	Opciones Calls sobre divisas		
5115	Comisiones	xxxxx	
511575	Comisiones por Productos Derivados		
6105	Acreedores por contra (DB)	xxxxx	xxxxx
6305	Deudoras por contra (CR)	xxxxx	xxxxx
6450	Opciones compradas	xxxxx	xxxxx
645004	Derechos Calls sobre divisas		
645052	Obligaciones Calls sobre divisas		

**7.4.3. Liquidación del contrato.** En la fecha de cumplimiento del contrato se cancelarán los saldos correspondientes al valor del derecho y de la obligación y cualquier diferencia se imputará como utilidad o pérdida en la valoración de derivados.

#### 7.5. CONTRATOS DE FUTUROS.

Este aparte incluye la contabilización de las "operaciones a plazo" definidas en el subnumeral 2.4. del presente capítulo.

**7.5.1. Contabilización inicial.** El valor inicial por el cual se deben contabilizar estas operaciones será el de mercado. El monto del derecho será igual al monto de la obligación y se registrarán tal y como se describe a manera de ejemplo a continuación:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
11	Disponible		xxxxx
13	Inversiones		xxxxx
1960	Depósitos	xxxxx	
196015	En contratos de futuros - Efectivo		
196020	En contratos de futuros - Títulos		
1516	Contratos de futuros		
151605	Derechos de compra de divisas	xxxxx	
151625	Obligaciones de compra de divisas		xxxxx

**7.5.2. Contabilizaciones siguientes.** El valor del derecho y el de la obligación se actualizará a valor de mercado y las utilidades o pérdidas liquidadas diariamente por la cámara de compensación o por la Bolsa de Valores, en el caso de las llamadas "operaciones a plazo", afectarán el estado de resultados contra el valor del depósito, así:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1516	Contratos de futuros	xxxxx	xxxxx
151605	Derechos de compra de divisas		
151625	Obligaciones de compra de divisas		
1960	Depósitos	xxxxx	xxxxx
196015	En contratos de futuros - Efectivo		
196020	En contratos de futuros - Títulos		
4129	Utilidad en la valoración de derivados		xxxxx
412925	Contratos de futuros de compra de divisas		
5129	Pérdida en la valoración de derivados	xxxxx	
512925	Contratos de futuros sobre divisas		

**7.5.3. Liquidación del contrato.** En la fecha de cumplimiento del contrato o del cierre de la posición se cancelarán los saldos correspondientes al valor del derecho y de la obligación y cualquier diferencia se imputará como utilidad o pérdida en la valoración de derivados.

**7.6.SWAPS.**

**7.6.1.Contabilización inicial.** El valor inicial por el cual se deben contabilizar estas operaciones será el de mercado. El monto del derecho será igual al monto de la obligación y se registrarán tal y como se describe a manera de ejemplo a continuación:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1517	Swaps		
151705	Derechos sobre divisas	xxxxx	
151720	Obligaciones sobre divisas		xxxxx

**7.6.2.Contabilizaciones siguientes.** En forma simultánea se deberá valorar a precios de mercado el valor del derecho y la obligación de acuerdo con las instrucciones contenidas en el numeral 5º del presente instructivo y sus efectos se registrarán en el estado de resultados. La diferencia entre el valor del derecho y el valor de la obligación se contabilizará a título de utilidad o pérdida en el estado de resultados, conforme se indica en el siguiente registro:

Código	Nombre de la Cuenta	Debe	Haber
1517	Swaps	xxxxx	xxxxx
151705	Derechos sobre divisas		
151720	Obligaciones sobre divisas		
4129	Utilidad en la valoración de derivados		xxxxx
412945	Swaps sobre divisas		
5129	Pérdida en la valoración de derivados	xxxxx	
512945	Swaps sobre divisas		

**7.6.3.Liquidación del contrato.** En la fecha de cumplimiento del contrato se cancelarán los saldos correspondientes al valor del derecho y de la obligación y cualquier diferencia se imputará como utilidad o pérdida en la valoración de derivados.

**7.7. OTRAS COMISIONES.**

El valor de las comisiones pagadas a intermediarios por la realización de operaciones de derivados se podrán amortizar durante la vigencia de los mismos.

**8. OBLIGATORIEDAD Y FRECUENCIA DE LA VALORACION Y CONTABILIZACION.**

Las instituciones vigiladas por la Superintendencia Bancaria deben efectuar una valoración diaria de la totalidad de sus derivados y registrar los resultados con la misma periodicidad.

**9. UTILIDADES NO REALIZADAS**

Las utilidades originadas en operaciones con derivados, que no se han realizado en cabeza de las entidades en los términos del artículo 27 del Estatuto Tributario, deberán seguir el tratamiento establecido en el artículo 1º del decreto reglamentario 2336 de 1995 y en el subnumeral 4.1.1 del capítulo I de la presente circular.

**10. DERIVADOS DE COBERTURA PARA LOS FONDOS DE CESANTÍAS Y LAS RESERVAS TÉCNICAS DE LAS ENTIDADES ASEGURADORAS Y DE LAS SOCIEDADES DE CAPITALIZACIÓN**

De acuerdo con lo previsto en el Decreto 2779 de 2001, modificado por el Decreto 343 de 2007 y lo establecido en el Decreto 669 de 2007, con los recursos de los fondos de cesantías y de las reservas técnicas de las entidades aseguradoras y de las sociedades de capitalización sólo se podrán realizar operaciones con derivados para protegerse de las fluctuaciones de tasa de interés, del cambio de moneda o de la variación de precios en las acciones.

**11. REGIMEN TRANSITORIO**

Las sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantía que celebren contratos de promesa de suscripción de títulos TES Clase B Mixtos, con los recursos por ellas administrados, con la intención de mantenerlos durante por lo menos tres (3) años a partir de la fecha de adquisición del título, no estarán obligados a valorar a precios de mercado el derecho y la obligación en la forma como se establece en el presente capítulo, siempre que la adquisición se realice en las fechas preestablecidas en el prospecto de colocación,

La entidad que incumpla con la obligación de mantener estas inversiones clasificadas Hasta el Vencimiento por el plazo antes estipulado, será objeto de las sanciones previstas en el numeral 7 del capítulo I de la presente circular.