

Mercado de Derivados Estandarizados

CONTENIDO

1. GENERALIDADES

- a) Definición de derivado
- b) Derivados estandarizados y no estandarizados

2. ¿CÓMO FUNCIONA EL MERCADO DE FUTUROS ESTANDARIZADOS EN COLOMBIA?

- a) ¿Qué es un futuro?
- b) Papel de la Bolsa de Valores de Colombia
- c) Papel de la Cámara de Riesgo de Contraparte

3. PRODUCTOS TRANSADOS A TRAVÉS DE LA BVC

- a) Futuros de tasa de interés
- b) Futuros de tasa de cambio
- c) Futuros de renta variable

4. USOS Y BENEFICIOS DE LOS DERIVADOS

5. PROCESO DE COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN

- a) Control de garantías
- b) Método de liquidación diaria
- c) ¿Cómo acceder al mercado?
- d) Neteo garantías y posiciones

6. ESTRATEGIAS DE NEGOCIACIÓN CON FUTUROS

- a) Estrategia de Cobertura
- b) Estrategia de Especulación
- c) Estrategia de Arbitraje

7. PROCESO DE CONTABILIZACIÓN E IMPUESTOS EN EL MERCADO DE DERIVADOS

- a) ¿Cómo se contabiliza un derivado?
- b) Aspectos tributarios relevantes

8. REGULACIÓN, RIESGOS Y RECOMENDACIONES ANTES DE REALIZAR UNA INVERSIÓN EN EL MERCADO DE DERIVADOS

GENERALIDADES

Definición de derivado

Los derivados son instrumentos o contratos cuyo precio se deriva de la evolución de los valores de uno o más activos que se denominan activos subyacentes y cuyo cumplimiento se realiza en un momento posterior (en el futuro) a aquel en el cual se celebra el contrato. De esta forma un derivado puede tener como subyacente sobre un activo físico como el maíz o una cifra como por ejemplo un índice accionario.

Son activos subyacentes entre otros: acciones, tasas de cambio, tasas de interés, instrumentos, bienes y productos agropecuarios, agroindustriales o de otros commodities, productos o bienes transables como energía eléctrica, gas combustible o incluso el clima.

Los contratos derivados son aquellos contratos cuyo valor se "deriva" del valor de un instrumento.

Los contratos derivados se clasifican en cuatro principales tipos: futuros, forwards, opciones y swaps.

Derivados estandarizados y no estandarizados

Los derivados se clasifican y se transan en dos grandes grupos:

- **Estandarizados:** Son aquellos contratos en los que las características como el activo subyacente, el tamaño del contrato, la fecha de vencimiento y el método de liquidación están predeterminadas.

Éstos contratos pueden ser transados por medio de la Bolsa de Valores y su compensación y liquidación es realizada por la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

En Colombia este mercado se encuentra administrado por la Bolsa de Valores de Colombia – BVC y su compensación y liquidación es realizada por la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A.

Esta cartilla está enfocada en la explicación de los derivados estandarizados sobre subyacentes financieros, es decir tasas de interés, tasas de cambio y renta variable.

- **No estandarizados:** Son negociados en el mercado mostrador. Las características principales de estos derivados son la existencia de riesgo de contraparte y la negociación de forma bilateral con contratos hechos a la medida del cliente.

A este tipo de derivados también se les conoce como derivados OTC (por sus siglas en inglés - Over The Counter).



¿CÓMO FUNCIONA EL MERCADO DE FUTUROS ESTANDARIZADOS EN COLOMBIA?

¿Qué es un futuro?

Un futuro es un derivado estandarizado en el que se pacta la compra o venta de un activo en una fecha futura a un precio determinado. Los futuros son productos con características predeterminadas, las cuales son definidas por la Bolsa de Valores de Colombia en conjunto con los participantes del mercado.

Las características estandarizadas son: la clase de activo subyacente, el tamaño del contrato, la fecha de vencimiento y el método de liquidación.

Para entender mejor el funcionamiento tomaremos el ejemplo de un contrato de futuro que tiene como activo subyacente el pase de un jugador de fútbol llamado Jaime, el cual en abril juega para el equipo rojo. El precio de pase del jugador en abril es de 50

millones de euros. Hay un equipo blanco que se encuentra interesado en adquirir el pase y pacta con el equipo rojo una compra cuyo cumplimiento se realizará en el mes de agosto a un precio de 75 millones de euros; para cerrar el negocio se pacta una garantía del 20% del monto de la operación, que implica que cada una de las partes debe depositar un monto de 15 millones de euros, la cual sirve de respaldo del cumplimiento del negocio.

Entre la fecha de negociación (abril) y la fecha de cumplimiento (agosto) se desarrolla un mundial de fútbol en el cual Jaime tiene un excelente desempeño, lo que hace incrementar el precio de su pase a 90 millones. Sin embargo, como el equipo blanco ya había pactado un contrato de compra por 75 millones de euros, el equipo rojo se obliga a cumplir la venta al precio acordado así tenga en agosto ofertas de otros equipos a un precio mayor.

Escenario positivo para el equipo blanco

Fecha	Precio de Jaime en el mercado de transferencias de jugadores	Precio pactado de compra
30 - Abril	€ 50.000.000	
30 - Agosto	€ 90.000.000	€ 75.000.000

CONTRATO DE FUTURO



JAIME

pase del jugador en

€50

EQUIPO ROJO

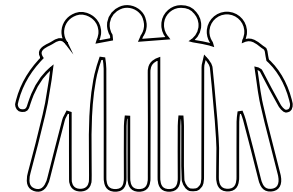


ABRIL

pase del jugador en

€75

EQUIPO BLANCO



AGOSTO

se pacta una garantía del 20% del monto de la operación, que implica que cada una de las partes debe depositar un monto de 15 millones de euros, la cual sirve de respaldo del cumplimiento del negocio.

€50

MUNDIAL

aumenta valor por buen desempeño

el equipo rojo se obliga a cumplir la venta al precio acordado así tenga en agosto ofertas de otros equipos a un precio mayor.

€90



MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADOS



Pactar la obligación de compra o venta futura a un precio determinado desde el momento cero, es lo que se denomina en el mercado de derivados como un "futuro". Para nuestro ejemplo, el equipo blanco terminó pagando 15 millones de euros menos el 30 de Agosto al haber pactado 4 meses atrás el precio de compra del pase de Jaime; si no lo hubiera hecho habría tenido que asumir un costo de 90 millones de euros por la adquisición del pase del jugador a finales de agosto.

Ahora bien, el equipo blanco interesándole la valoración del pase del jugador, tendrá el 30 de Agosto que cumplir con el contrato pactado con el equipo rojo, pagar los 75 millones de euros por Jaime y podría salir inmediatamente a venderlo a los 90 millones de euros que se ofrece en el mercado en ese

momento, lo que le generaría una utilidad de 15 millones de euros.

En el escenario positivo para el equipo blanco se cumplen sus expectativas de aumento en el precio. Sin embargo, el equipo blanco corría el riesgo de que Jaime realizara un mal mundial o se lesionara en el mismo, lo que hubiese generado una caída en el precio de su pase.

Suponiendo que el precio de Jaime para el 30 de agosto no hubiera sido de 90 millones de euros sino de 60 millones, el equipo blanco habría tenido que pagar 75 millones ya que en un contrato de futuro las partes se obligan a cumplir en una fecha futura lo pactado desde el día de negociación.

Escenario negativo para el equipo blanco

Fecha	Precio de Jaime en el mercado de transferencias de jugadores	Precio pactado de compra
30 - Abril	€ 50.000.000	
30 - Agosto	€ 60.000.000	€75.000.000

CONTRATO DE FUTURO



JAIME

pase del jugador en

€50

EQUIPO ROJO



ABRIL

€50

MUNDIAL

disminuye el valor por mal desempeño o lesión

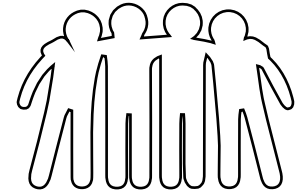
el equipo rojo se obliga a cumplir la venta al precio acordado así tenga en agosto ofertas de otros equipos a un precio mayor.

El equipo blanco se obliga a cumplir la compra así el pase tenga un valor inferior al pactado en el contrato en abril.

pase del jugador en

€75

EQUIPO BLANCO



AGOSTO

€60



MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADOS

En conclusión, la realización de una operación de futuros permitió realizar la estrategia que se denomina de cobertura ya que ambos equipos eliminaron el riesgo de mercado (aumento o caída del precio del pase del jugador) al pactar 4 meses atrás un contrato a un precio determinado. Ambos están cubriendo la volatilidad que pudiera tener el precio ante hechos favorables o desfavorables para Jaime, asegurando desde el 30 de abril el precio del pase en una fecha futura.

El Papel de la Bolsa de Valores de Colombia es:

- Definir y crear nuevos productos derivados y ajustar aquellos existentes de acuerdo a las necesidades de los diferentes participantes del mercado.
- Administrar la plataforma de negociación y velar por el correcto desarrollo del mercado.
- Brindar la capacitación y asistencia necesaria sobre los productos y el funcionamiento del mercado a los diferentes participantes.
- Generar y difundir la información sobre las operaciones celebradas o registradas en la plataforma de negociación.
- Atender de manera oportuna las consultas, quejas o comentarios de los participantes relacionados con el funcionamiento del Mercado de Derivados.
- Desplegar su mejor esfuerzo por mantener la seguridad, la eficiencia, la adecuada formación de precios, la transparencia y el adecuado funcionamiento del Mercado de Derivados.

Papel de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte:

El Papel de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A. es:

- Pactar con cada una de las partes la negociación de un contrato, convirtiéndose en el comprador de todo vendedor y vendedor de todo comprador.
- Calcular y exigir diariamente el importe de las garantías que aseguren el cumplimiento de la operación.
- Compensar y liquidar diariamente las operaciones aceptadas.
- Supervisar la integridad de cada transacción que se realiza en el mercado de derivados.
- Verificar la solidez financiera de los miembros.
- Garantizar los términos originales que acordaron los miembros.



PRODUCTOS TRANSADOS A TRAVÉS DE LA BVC

La Bolsa de Valores de Colombia ofrece futuros sobre los principales activos subyacentes negociados en el mercado de contado, estos están clasificados en tres grupos: futuros de tasa de interés, futuros de tasa de cambio y futuros de renta variable.

Futuros de tasa de interés:

Esta categoría está conformada por los futuros sobre los títulos de deuda pública local (TES), los futuros sobre la tasa IBR y los futuros sobre la variación del índice de precios al consumidor (IPC).

- **Futuros de TES de bono nocional:** Este producto tiene como activo subyacente una canasta de títulos para cada uno de los plazos de la curva de TES, existiendo una canasta para el corto plazo, una para el mediano plazo y una para el largo plazo. Cada canasta está conformada por los títulos de mayor liquidez en el contado en cada uno de los plazos. Al vencimiento del contrato se realiza la entrega física de uno de los títulos de la canasta.

- **Futuros de TES de referencias específicas:** Este es un producto que tiene como activo subyacente un título TES específico. Al vencimiento del contrato no se realiza entrega del activo sino una liquidación por diferencias (entre el precio pactado y el precio del TES en la fecha de vencimiento).

- **Futuro de inflación:** Es un producto que tiene como activo subyacente la variación del índice de precios al consumidor mensual calculado por el DANE, lo que permite establecer estrategias de acuerdo a las expectativas de evolución de la inflación.

- **Futuro OIS sobre el IBR (overnight indexed swap):** Tiene como subyacente la composición durante un periodo de tiempo específico de las tasas IBR overnight, calculadas y publicadas por el Banco de la República a partir de las cotizaciones generadas por los bancos participantes en el esquema de formación del indicador. El futuro permite a los inversionistas gestionar el riesgo de tasa de interés de corto plazo.

El IBR es una tasa de interés de referencia de corto plazo denominada en pesos colombianos que refleja el precio al que los bancos están dispuestos a ofrecer o a captar recursos en el mercado monetario, la cual es cotizada para los plazos de 1 día (overnight), 1 mes, 3 meses y 6 meses.

Futuros de tasa de cambio:

Los futuros de tasa de cambio tienen como activo subyacente la tasa representativa de mercado (TRM), con éstos los inversionistas pueden definir el precio del dólar en una fecha futura y de esta forma gestionar el riesgo de la fluctuación de la tasa de cambio. De esta forma, el instrumento les permite realizar una cobertura frente a la volatilidad de la tasa de cambio. Existen dos contratos sobre la tasa de cambio:

- **Futuro de TRM:** Es un contrato que tiene un notional (tamaño del contrato) de 50.000 dólares.

- **Futuro de TRS:** La letra final que define su nombre TR“S” hace referencia a un contrato “small” (pequeño en inglés) de menor tamaño, teniendo éste un notional (tamaño del contrato) de 5.000 dólares.

Renta Variable:

Los futuros de renta variable tienen como activo subyacente las acciones del índice COLCAP, existiendo futuros de entrega física y otros de liquidación financiera.

- **Futuro del COLCAP:** Este futuro tiene como subyacente el índice accionario COLCAP, el cual es calculado por la Bolsa de Valores de Colombia e incluye las acciones más representativas del mercado. El futuro ofrece oportunidades de inversión teniendo como referencia el agregado del mercado de acciones colombiano en uno solo activo.



USOS Y BENEFICIOS DE LOS DERIVADOS

Los principales usos son:

- Los derivados son una herramienta de gestión de riesgo efectiva. Tras definir el nivel de riesgo deseado permite a los inversionistas cubrir el portafolio y tomar riesgos sólo en las proporciones deseadas de acuerdo a las condiciones del mercado.
- Mediante los futuros usted puede asegurar la venta o compra de productos en fechas futuras a precios pactados el día de hoy. De esta forma se eliminan los riesgos de mercado respecto a las fluctuaciones de precios, tasas de interés o tasas de cambio.
- Permite explotar oportunidades de rentabilidad mediante el arbitraje y la especulación.
- Los derivados ofrecen oportunidades de especulación para los inversionistas, pues se realizan estrategias de negociación de acuerdo a las expectativas de mercado y utilizando el apalancamiento.

Beneficios

Sus beneficios son:

- No existe riesgo de contraparte debido a que las operaciones cuentan con el respaldo de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.
- Cuenta con un método de liquidación diario que permite constantemente establecer y cau-

sar los niveles de pérdidas o ingresos de las inversiones adquiridas.

- Se negocia en una plataforma transaccional donde hay formación de precios: ya que se encuentra disponible al público como cualquier activo transado en la Bolsa de Valores de Colombia.
- Cuenta con mecanismos muy eficientes para la mitigación del riesgo de contraparte, el riesgo legal y el riesgo operativo.
- Permite aprovechar el apalancamiento de las inversiones sin debitar el monto total del contrato.

PROCESO DE COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN REALIZADO POR LA CÁMARA DE RIESGO

En el momento en que se realiza una operación en derivados y es aceptada por la Cámara de Riesgo, se deben entregar garantías que protegen a las partes contra pérdidas que se presenten por cambio en los precios del subyacente. Estas garantías son entregadas por los Miembros a la Cámara de Riesgo y cubre la cuenta a nombre del inversionista que está realizando la operación.

Los Miembros de la Cámara de Riesgo son entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADOS

El porcentaje de garantías exigidas por la Cámara de Riesgo depende del subyacente que se está negociando. Estas garantías pueden ser constituidas en efectivo, TES y acciones. Las acciones sólo se reciben para futuros sobre renta variable.

Control de garantías

En el transcurso del día, el precio del futuro que se ha operado puede cambiar. Esto hace que la cantidad de garantías exigidas cambie. La Cámara de Riesgo monitorea el cambio de los precios y pide ajuste de garantías a los Miembros de ser necesario.

Método de liquidación diaria

Al final del día, la Cámara de Riesgo calcula pérdidas y ganancias por cada operación, tomando la diferencia entre el precio de valoración y el precio de negociación pactado.

Entrega las ganancias y cobra las pérdidas diariamente a través del Miembro. Esto asegura que las pérdidas no se acumulen, minimizando así el riesgo de contraparte.

Ejemplo:

Tipo Operación	Compra Futuro Acciones
# de contratos comprados	1
Tamaño Contrato Acciones	1.000
% Garantía	15%

GARANTÍAS	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
Precio Inicial	\$ 200	\$ 190	\$ 180
Garantía para operar	\$ 30.000	\$ 28.500	\$ 27.000
Precio de Cierre	\$ 190	\$ 180	\$ 190
Garantía al Cierre	\$ 28.500	\$ 27.000	\$ 28.500
PÉRDIDAS Y GANANCIAS			
Diferencia en precio	-10	-10	+10
Liquidación	-10.000	-10.000	+10.000



Como acceder al mercado

Un inversionista debe acercarse a un Miembro de la Cámara de Riesgo y cumplir con los requisitos necesarios para abrir una cuenta, especificando que desea acceder al mercado de futuros. El Miembro a su vez, solicita la apertura de la cuenta para ese inversionista a la Cámara de Riesgo y es a través de esa cuenta que el Miembro ajusta las garantías diarias y refleja el P&G de ese inversionista.

Neteo garantías y posiciones

Cuando un inversionista compra y vende el mismo futuro, la misma cantidad de contratos y al mismo vencimiento, hay neteo de posición y de garantías.

Ejemplo:

- Compra 3 contratos de futuro de acciones de Ecopetrol con vencimiento a diciembre 2016.
- Vende 2 contratos de futuro de acciones de Ecopetrol con vencimiento a diciembre 2016.

- Posición abierta neta: Compra 1 contratos de futuro de acciones de Ecopetrol con vencimiento a diciembre 2016.
- Garantía exigida: un porcentaje del valor nominal de la operación de 1 contrato de futuro de acciones de Ecopetrol con vencimiento a diciembre 2016.

Cuando el inversionista compra y vende los mismos futuros en la misma cantidad de contratos pero a diferente cantidad de contratos, pero a diferente vencimiento, no hay neteo de posiciones; sin embargo hay una compensación de garantías disminuyendo la cantidad de garantías exigidas.

Ejemplo:

- Compra 3 contratos de futuro de acciones de Ecopetrol con vencimiento a diciembre 2016.
- Vende 2 contratos de futuro de acciones de Ecopetrol con vencimiento a marzo 2017.
- Posición abierta neta: No hay neteo de posiciones.
- Garantía exigida: un porcentaje del valor de las garantías exigidas por compra y garantías exigidas por venta.

ESTRATEGIAS DE NEGOCIACIÓN CON FUTUROS

Estrategia de cobertura

Mediante esta estrategia un inversionista puede asegurar sus ingresos futuros mitigando el riesgo de fluctuaciones de precios.

Con esta estrategia el inversionista asegura desde el momento de negociación del contrato de futuro el precio al que va a comprar o vender un activo en una fecha futura, sin importar las variaciones que pueda tener el precio del activo en el mercado de contado posterior a la fecha de negociación del contrato.

Para entender mejor la estrategia supongamos que un productor agrícola realiza una exportación en el mes de mayo, la cual será pagada en el mes de diciembre. La mayoría de analistas del mercado proyectan que la tasa de cambio actual (\$2.900) podría caer cerca de \$ 30 pesos para finales de año, alcanzando un precio objetivo de \$ 2.870 lo que afectaría los ingresos del exportador. Dada esta situación su intermediario cambiario (sociedad comisionista de bolsa, banco o corporación financiera) le ofrece cubrirse mediante un futuro de TRM.

Con este producto el exportador evitará las variaciones de precio de la TRM durante los próximos 7 meses, mitigando el denominado riesgo de tasa de cambio. El exportador vende un contrato de futuro de TRM, es decir se compromete a vender USD en la fecha futura. Sin embargo, lo que realmente va a entregar o a recibir es el diferencial de tasas de cambio

en diciembre: entre la pactada de venta y la TRM real del día de vencimiento del contrato.

Tamaño futuro de TRM:	USD \$ 50.000
Fecha de vencimiento:	Diciembre
Precio negociado:	\$ 2.900

Si el exportador no acuerda el precio de venta de USD a \$ 2.900 y se cumplieran las expectativas del mercado recibiría por la exportación \$143,5 millones de pesos:

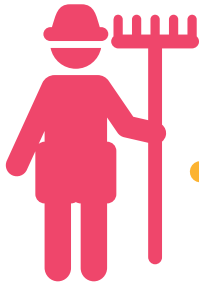
$$\$ 2.870 * \text{USD } 50.000 = \$ 143.500.000$$

Sin embargo, si acepta la opción que le ofrece su intermediario del mercado cambiario y vende el futuro de TRM a una tasa de \$ 2.900 fijaría unos ingresos de \$145 millones de pesos:

$$\$ 2.900 * \text{USD } 50.000 = \$ 145.000.000$$

El exportador evitó una posible pérdida futura de \$1,5 millones de pesos al operar los futuros estandarizados de la BVC.

En caso contrario si la TRM sube a \$ 2.920 el productor recibiría un monto menor de ingresos ya que aseguró su ingreso futuro desde el momento cero: de ahí el beneficio de la estrategia de cobertura de eliminar los riesgos de mercado y las fluctuaciones de precio, así sin importar la evolución de la tasa de cambio el productor recibirá ingresos en diciembre de \$145.000.000.



EXPORTACIÓN
PRODUCTO
MAYO

PAGAR
DICIEMBRE

Tasa de cambio actual

\$2.900

Tasa de cambio final del año

\$2.870

-30

afectaría los ingresos del exportador



Intermediario cambiario
(sociedad comisionista de bolsa,
banco o corporación financiera)



Ofrece un
Futuro de TRM.

Si el exportador no acuerda el precio de venta de USD.

\$ 2.870 * USD 50.000 = \$ 143.500.000

Con un futuro de TRM a una tasa de \$2900 fijaría unos ingresos de \$145 millones de pesos:

\$ 2.900 * USD 50.000 = \$ 145.000.000

El exportador evitó una posible pérdida futura de 1,5 millones de pesos al operar los futuros estandarizados de TRM de la BVC.

MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADOS



Estrategia de especulación

Un especulador tiene como objetivo generar una utilidad obteniendo el mayor provecho de su capital y usando determinadas estrategias de mercado. El especulador tiene la alternativa de comprar en el mercado de contado un producto como acciones o realizar la compra mediante el mercado de derivados. El mercado de derivados ofrece una gran ventaja en relación con el mercado de contado: la optimización de los recursos en efectivo.

Si la expectativa del especulador es que la acción se va a valorizar en un horizonte de cinco meses, tiene la opción de comprar las acciones y esperar a que pasen los 5 meses y venderlas, ganándose el diferencial entre el precio al que compró y el precio al que vendió:

-Fecha de compra:	Julio
-Precio de compra acciones:	\$ 3.200
-Fecha de venta:	Diciembre
-Precio de venta acciones:	\$ 3.500
-Número de acciones:	\$ 1.000

$$(\$ 3.500 - \$ 3.200) * 1.000 \text{ acciones} =$$
$$\$ 300 * 1.000 \text{ acciones} = \$ 300.000$$

Si se cumplen las expectativas del especulador éste obtendrá una utilidad de \$300 mil pesos. Sin embargo, para realizar su estrategia a través del mercado de contado, el inversionista debe desembolsar en julio el monto total de la compra ($\$ 3.200 * 1.000$ acciones = $\$ 3.200.000$). Ahora, si utiliza el mercado de futuros comprando el futuro sobre la acción, el especulador sólo tendría que entregar un porcentaje de la posición definido como garantía.

Cuando se habla de garantía en los contratos de futuros se hace referencia a un porcentaje del total de la inversión que se va a hacer, el cual debe ser entregado a la Cámara de Riesgo Central de Contraparte

para respaldar la obligación de compra o venta de acciones en el futuro. Es decir que si el inversionista compra un futuro de acciones a \$ 3.200 solo entregará el valor de la garantía para adquirir la posición del contrato.

Las garantías en el mercado de derivados son un porcentaje del total del contrato que tiene que entregar cada una de las partes para poder operar el futuro. El valor de esta garantía es depositado en la Cámara de Riesgo, la cual velará por el cumplimiento de las posiciones al vencimiento del contrato.

Precio de compra futuro de acciones: \$ 3.200.
Tamaño contrato futuro de acciones:
1.000 acciones
Monto total de la posición;
 $\$ 3.200 * 1.000 = \$ 3.200.000$

De esta posición total el inversionista entregará solo la garantía, en el caso de futuros de acciones la garantía fluctúa entre un 12% y un 19% (garantía determinada en función de la acción subyacente y que puede variar de acuerdo con las condiciones de mercado). Para el ejemplo supongamos un 14%, es decir que el inversionista deberá entregar:

$$\$ 3.200.000 * 14\% = \$ 448.000$$

Como se puede observar, utilizando el mercado de futuros el pago es \$ 2,7 millones menos que si hubiera comprado directamente las acciones en el mercado de contado.

Si la acción cumple las expectativas de subida de precio del inversionista alcanzando los \$3.500 pesos, el retorno de la inversión es diferente en función del instrumento utilizado. Si hubiera comprado las acciones en el mercado de contado habría ganado:

$$(\$ 3.500 - \$ 3.200) * 1.000 \text{ acciones} \\ = \$ 300.000 \text{ pesos}$$

Realizando una inversión de \$ 3.200.000 obtendría una rentabilidad del:

$$\$ 300.000 / \$ 3.200.000 = 9,37\%$$

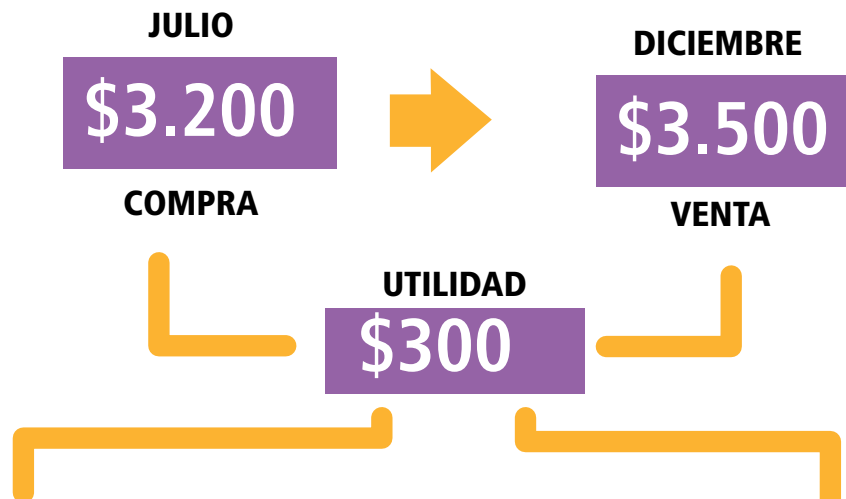
Por otra parte, si hubiera operado en el mercado de derivados habría invertido \$ 448.000 obteniendo una rentabilidad del:

$$\$ 300.000 / \$ 448.000 = 66,96\%$$

Con un comportamiento igual en el precio de la acción el inversionista vería magnificada su rentabilidad. En el caso contrario si la acción cae los \$300 el inversionista ya no perdería el -9% sino el -67% de su inversión inicial.

Esta característica de los futuros se conoce como apalancamiento e implica que el inversionista puede adquirir mayores cantidades de valores en el mercado mediante menores montos invertidos. Con una mayor posición en el mercado tanto la utilidad como la rentabilidad puede maximizarse al cumplirse las expectativas de subida de precio, pero de igual manera si las expectativas no se cumplen las pérdidas también se verán reflejadas en mayor cuantía.

MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADOS



Garantía determinada en función del comportamiento de la acción subyacente

14%

$$\$ 3.200.000 * 14\% = \$ 448.000$$

RENTABILIDAD

+67%

$$\$ 300.000 / \$ 3.200.000 = 9,37\%$$

RENTABILIDAD

+9,37%

SI AL CONTRARIO CAYERA

-67%

-9,37%

En el mercado tanto la utilidad como la rentabilidad puede maximizarse al cumplirse las expectativas de subida de precio, pero de igual manera si las expectativas no se cumplen las pérdidas también se verán reflejadas en mayor cuantía.

Estrategia de arbitraje

A través de una estrategia de arbitraje el inversionista busca obtener utilidades al invertir de manera simultánea tanto en el mercado de contado como en el mercado de derivados.

Por ejemplo, una acción se está negociando a \$10.000 en enero, la tasa de interés a la cual se puede pedir prestado dinero a un año es del 5%. Utilizando la fórmula financiera base para calcular el precio del contrato futuro de la acción, a un año tendríamos que el precio de ese futuro que vence en un año sería:

Fórmula teórica para la valoración de un futuro:

$$F = S * (1 + i)^n$$

Donde,

F = Precio futuro de la acción

S = Precio de la acción en el mercado de contado

i = Tasa de interés al plazo del futuro

n = plazo del contrato futuro

$$\text{\$ 10.500} = \text{\$ 10.000} * (1+5\%)^1.$$

En estas condiciones del mercado se tiene que el precio del futuro que vence en un año debe ser teóricamente \$ 10.500. Sin embargo por efectos de oferta y demanda el futuro de la acción se está negociando a \$ 11.000, presentándose una oportunidad de arbitraje.

Para explotar esta oportunidad el inversionista debe vender el futuro de la acción a enero del siguiente año (teniendo en cuenta que su precio está por encima del valor teórico) a \$11.000 adquiriendo la obligación de entregar las acciones en un año, (se entiende que se trata de un futuro con entrega física) e inmediatamente debe comprar las acciones en el mercado de contado a \$10.000. Suponiendo que el inversionista no tiene los recursos para realizar la compra tendrá que pedir un

préstamo a la tasa de interés que le ofrece el mercado, es decir 5%.

Pasado un año, cuando el contrato se vence, el inversionista entrega las acciones y recibe el valor al que pactó el futuro, \$ 11.000, paga el préstamo más el 5% de interés \$ 10.500.

Precio acción mercado de contado en enero:
\$ 10.000.

Tasa para financiar la posición: 5 %.

Precio teórico del futuro:
\$ 10.500.

$$\text{\$ 10.500} = \text{\$ 10.000} * (1 + 5\%)^1$$

Precio del futuro en pantalla de negociación:
\$ 11.000.

Tamaño del contrato:
1.000.

Utilidad por acción.
\$ 11.000 - \$ 10.500 = \$ 500

Utilidad Total.
\$ 500 * 1.000 = \$ 500.000

Al final de la estrategia el inversionista obtiene una utilidad de \$ 500 por acción sin asumir ningún riesgo y sin ninguna inversión inicial tomó prestado el dinero para realizar la estrategia, para un total de \$ 500.000 de utilidad teniendo en cuenta que la operación se realiza sobre un total de 1.000 acciones.

Como se deduce del ejercicio anterior, las tasas de interés juegan un papel muy importante en esta estrategia.

MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADOS

CONTADO

Compra 1000 Acciones

\$10.000

FUTURO

Vende 1 Contrato

\$11.000

**Prestámo \$ 10.000
al 5% a 1 año.**

- Entrega las acciones al comprador del Futuro.
- Paga intereses del préstamo \$ 500.



INVERSIONISTA

$$\text{\$ } 11.000 - \text{\$ } 10.000 - \text{\$ } 500 = \text{\$ } 500$$

FUTURO

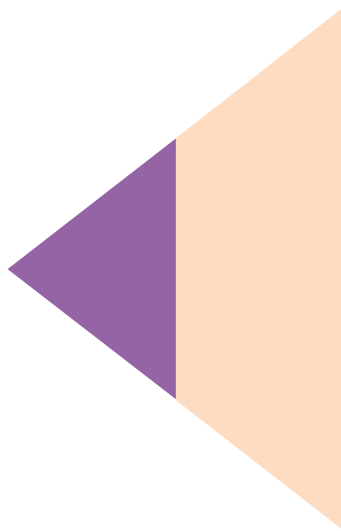
CONTADO

INTERÉS

**UTILIDAD
POR
ACCIÓN**

**UTILIDAD
TOTAL=**

$$\text{\$ } 500 \times \text{\$ } 1.000 = \text{\$ } 500.000$$



ASPECTOS CONTABLES Y TRIBUTARIOS EN EL MERCADO DE DERIVADOS

Algunos principios contables

Cuando se toma o abre una posición en un derivado se debe registrar el derecho y la obligación contablemente en la cuentas designadas por la Superintendencia Financiera de Colombia. Estos derechos y obligaciones al final de cada proceso de Compensación y Liquidación a través de Cámara de Riesgo deben ser iguales en valor, mas no en signo.

Por otro lado es importante registrar contablemente las Garantías constituidas por el Miembro en la cuentas definidas para este fin. Las

Garantías constituidas en títulos deben valorarse diariamente.

El proceso de compensación y liquidación a través de la Cámara de Riesgo se realiza en forma diaria y el ingreso o pérdida como resultado de este proceso se debe registrar en forma separada, en cuentas de ingresos y gastos respectivamente.

Para los derivados con liquidación al vencimiento, el proceso de registro contable el día del vencimiento es el mismo que para los futuros con liquidación diaria, afectando las cuentas del PyG correspondientes y cerrando la posición.

Por ejemplo, para el año gravable de 2014, sólo se tendrían en cuenta los 5 contratos TRMZ14F que vencen en diciembre de 2014 (Tabla 1).

Si durante el 2014 se cierra alguna de las posiciones que tienen como fecha de vencimiento el año 2015, los efectos económicos no tienen efectos fiscales ya que su vencimiento no corresponde al año gravable. El ingreso correspondiente se entien-

de causado hasta tanto ocurra el vencimiento del respectivo contrato.

Aspectos tributarios relevantes

- **Impuesto de Renta:** Únicamente se debe incluir la utilidad de los instrumentos financieros derivados de los contratos efectivamente vencidos durante el año gravable.

Tabla 1

POSICIÓN	VOLUMEN	PRODUCTO	VENCIMIENTO	SUBYACENTE
Compra	5	TRMZ14F	Diciembre 2014	TRM
Venta	6	TRSH15F	Marzo 2015	TRM
Compra	20	ECOF15F	Enero 2015	Ecopetrol

- **Retención en la Fuente:** La Cámara de Riesgo no es agente de retención en las operaciones que realice como contrapartida central.

La Retención en la fuente la realiza el Miembro a través del cual el inversionista esté operando derivados, sobre las utilidades que tenga relación directa con el inversionista.

En el caso de traspasos de operaciones entre diferentes miembros antes del vencimiento, cada miembro es responsable de practicar la retención en la fuente que le corresponda por el periodo durante el cual tuvo a su cargo las operaciones objeto de traspaso. (Decreto 1797 de 2008, Art. 5)

Las tarifas de retención aplicables a los futuros compensados y liquidados por la Cámara de Riesgo son las que aparecen consignada en la Tabla 2.

Tabla 2

Retención en la Fuente	
Futuro TRM	2,5% (Art. 11 Dec. 1514/98) (Art. 1 Dec. 2418/13)
Futuro TRS	2,5% (Art. 11 Dec. 1514/98) (Art. 1 Dec. 2418/13)
NDF FX FW	2,5% (Art. 11 Dec. 1514/98) (Art. 1 Dec. 2418/13)
Futuro Energía	2,5% (Art. 11 Dec. 1514/98) (Art. 1 Dec. 2418/13)
Futuro sobre TES	4% Entrega - 2,5% Sin Entrega (Artículo 7 Decreto 1797 de 2008)
Futuro Acciones	0% (Artículo 7 Decreto 1797 de 2008 y artículo 36-1 del E.T.)
Futuro Índice Colcap	0% (Artículo 37 Ley 1430 de 2010 y artículo 36-1 del E.T.)

- Impuesto a las Ventas:** Los servicios prestados por los Miembros a sus inversionistas o a otros Miembros están gravados con el 16%, en la medida en que se cobre alguna suma por los servicios prestados. Aún los inversionistas no residentes o no domiciliados deben pagar el IVA por tratarse de la prestación de un servicio en el territorio nacional.





REGULACIÓN, RIESGOS Y RECOMENDACIONES ANTES DE REALIZAR UNA INVERSIÓN EN EL MERCADO DE DERIVADOS

Regulación

Estandarizados: La ley 964 de 2005 establece el marco general de los derivados estandarizados otorgándoles el tratamiento de "valor".

Adicionalmente la BVC ha expedido el Reglamento General del Mercado de Derivados y la Circular Única del Mercado de Derivados, entre otros documentos que regulan y soportan la negociación de estos activos subyacentes.

En la Circular Única del Mercado de Derivados de la BVC, se encuentra la normativa que rige a las entidades autorizadas para negociar operaciones con derivados; horarios de negociación, registro y liquidación de operaciones; así como las generalidades

y parámetros para la celebración de contratos derivados de instrumentos financieros.

Por su parte la Circular Única de la Cámara de Riesgo Central de Contrapartede Colombia S.A. cuenta con información sobre los requisitos exigibles para aprobación y permanencia como miembro de la Cámara de Riesgo. La liquidación, la compensación y el pago de garantías para los diferentes contratos derivados, horarios de las sesiones de la cámara y tarifas aplicables por los servicios de la Cámara de Riesgo.

No estandarizados: Su regulación está regida en principio por la Resolución Externa 8 de 2000 expedida por el Banco de la República.

El Banco de la República emite regulación referente a la negociación de derivados OTC en cuanto a autorización, liquidación de contratos, operaciones autorizadas, entre otros aspectos.

Adicionalmente se encuentra regulación vigente para el mercado de derivados tanto estandarizados como no estandarizados en el capítulo XVIII de la Circular Básica Contable y Financiera de la Superintendencia Financiera de Colombia, y en el Decreto 2555 de 2010.

Riesgos

En general los riesgos implícitos que se pueden encontrar al invertir en el mercado de derivados son:

- **Riesgo de Mercado:** Es la pérdida derivada de la diferencia en los precios del mercado o en movimiento de los llamados factores de riesgo.

En palabras más sencillas se puede definir como la posibilidad de que un portafolio pierda valor por cambios en las variables macroeconómicas que inciden en los instrumentos que lo componen.

- **Riesgo de contraparte:** Es el riesgo a que alguna de las partes no cumpla con su obligación pactada en el contrato, lo cual repercute en una pérdida para la otra parte. Este riesgo se mitiga con la Cámara de Riesgo.

- **Riesgo operacional:** Este tipo de riesgo es no cuantificable y se refiere a las fallas en el recurso humano, la tecnología o la infraestructura. Ejemplo: error de digitación, órdenes, dirección de envío de extractos, cuentas para giro de dinero.

Recomendaciones antes de realizar una inversión

- **Conozca los riesgos:** Previa a la escogencia del producto en el que va a invertir, es importante conocer los posibles riesgos que pueden llevar a no obtener la ganancia esperada. Debe preguntar y asesorarse sobre los riesgos que podría afrontar para tomar la decisión que mejor se ajuste a sus necesidades.
- **Haga valer sus derechos:** En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones que tiene la entidad, usted tiene derecho a reclamar o quejarse ante la misma, y a poner en conocimiento de la Superintendencia Financiera de Colombia o de AMV dicho incumplimiento.
- **Conozca los costos y tarifas:** La entidad deberá informarle sobre la totalidad de los costos que tiene que pagar el cliente por concepto de operaciones sobre valores. Esto incluye el valor que podrá cobrar la entidad por concepto de tarifa o de margen así como de todos los demás costos. Tenga absoluta claridad de cómo se obtendrá la tarifa o el margen le cobrarán.
- **Asegúrese de acudir a un profesional calificado:** Los funcionarios de las entidades deben encontrarse debidamente certificados en todo momento, e inscritos en el Registro Nacional de Profesionales del Mercado de Valores –RNPMV.

Calle 72 No. 10 - 07, oficina 1202/ Bogota - Colombia.
Pbx: 57 607 1010 - Fax: 57 347 0159
www.amvcolombia.org.co

Ejemplar gratuito. Prohibida su venta. Se autoriza la
reproducción total o parcial, sin alteración del texto, siempre
que se haga referencia a su procedencia.



Educación Financiera
PARA TODOS  **amv**