# Futuros de Tasa de Cambio



# Propósito del producto

¿Cuál es el propósito de este producto?



El propósito de este producto es brindarle al inversionista la posibilidad de contar con un instrumento que le permita gestionar el riesgo de tasa de cambio de forma eficiente, al tiempo que le permite aprovechar los movimientos de la tasa de cambio.



Los futuros de tasa de cambio son la principal alternativa de cobertura ante volatilidades en el mercado de divisas.

Los futuros de TRM y TRS permiten capturar oportunidades de especulación ante el alza o la caída del dólar, aprovechando los beneficios de un mercado estandarizado y apalancado.

El mercado de divisas es uno de los más líquidos a nivel global y también a nivel local. Esa liquidez puede también aprovecharse a través de los futuros de TRM y TRS.

# Especificaciones del producto

¿Qué es un contrato futuro?





# Activo subyacente





La TRM, Tasa de cambio Representativa del Mercado, es la cantidad de pesos colombianos que se deben entregar por un dólar americano.



La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que operan en el mercado cambiario colombiano.



La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que operan en el mercado cambiario colombiano.

La TRM es calculada mediante el promedio aritmético de las tasas promedio ponderadas de compra y venta de divisas de las operaciones interbancarias y de transferencias realizadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) y casas de cambio autorizados por el estatuto cambiario.



## Dinámica de un contrato futuro



#### **Futuro TRM**



Cuando se negocia un futuro sobre TRM, el precio al cual se pacta el contrato en la fecha de negociación se mantendrá hasta la fecha de su vencimiento.El inversionista podrá realizar el roll-over o prórroga de su contrato cuantas veces necesite en función de su estrategia.

# Liquidación del contrato



#### **Futuro USD**



El inversionista compró un contrato en febrero con vencimiento en junio a un precio de \$2.400. Al vencimiento del contrato recibe la diferencia entre el precio pactado y el precio en la fecha de vencimiento. Es decir, recibe una utilidad de \$10 millones de pesos por contrato. (\$2.600 - \$2.400 = \$200) x 50.000.

## Valoración de los Futuros TRM y TRS

Valoración teórica de Futuros de Tasa de Cambio



La valoración teórica de un futuro de tasa de cambio resulta de las tasas de interés que aplican para cada una de las divisas consideradas.

En el caso de la negociación del par USDCOP, se tomará como referencia la tasa de interés de Colombia y la tasa de interés de los Estados Unidos.

$$F = S \times \frac{(1 + r_i)^{d/365}}{(1 + r_X)^{d/365}}$$

#### Donde:

F = Precio forward hoy a d días.

S = Precio spot (TRM).

r; = Tasa de interés de Colombia.

r<sub>x</sub> = Tasa de interés de Estados Unidos.

El resultado de este cálculo será el valor que pagaré o recibiré por un dólar a un plazo futuro específico teniendo en cuenta las tasas de interés de cada una de las divisas.

Teniendo en cuenta el precio futuro y precio spot, puedo calcular una devaluación implícita que puede expresarse en términos porcentuales o en pesos por dólar.

Cuando se expresa esta devaluación en pesos por dólar este valor se conoce como puntos forward.

# Concepto de base y puntos forward



Los puntos forward se conocen también como la base, la cual es la relación entre el precio futuro y el precio spot, así:

Base = 
$$F - S$$

La base puede ser positiva o negativa, dependiendo de la relación entre la tasa de interés doméstica y la tasa del interés extranjera.

$$r_i \succ r_X$$
 si entonces Base > 0

Así:

$$r_i \prec r_X$$
 si entonces Base < 0

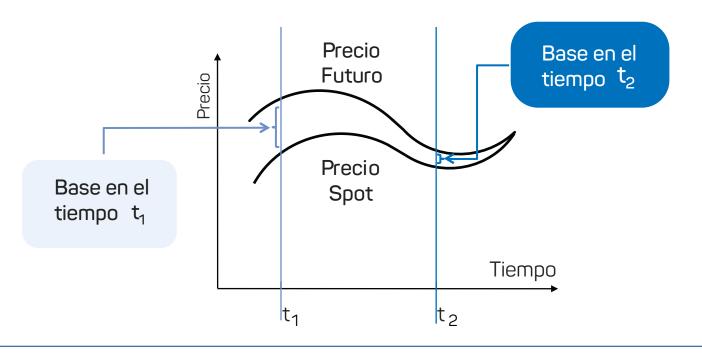


# Concepto de base en el tiempo



Cuando la tasa de interés doméstica es superior a la extranjera (caso colombiano) los futuros cotizan por encima del precio spot y por lo tanto la base es positiva.

A medida que el futuro se acerca al vencimiento, el precio de los futuros converge al precio y por ende la base converge a cero, siendo igual a cero el día del vencimiento.



# Valoración de los Futuros de TRM y TRS



Los futuros de tasa de cambio listados en la BVC basan su valoración en dos insumos del mercado de divisas.

- El primero es la tasa representativa de mercado (TRM) que diariamente publica la Superintendencia Financiera de Colombia, precio spot del subyacente.
- El segundo son los puntos forward USDCOP que se estiman con las operaciones del mercado de derivados OTC.

#### Fórmula del cálculo teórico del precio futuro:

Los contratos de futuros de TRM tienen un valor nominal de 50.000 USD, los cuales se pueden comprar o vender con una garantía del 5.8%\*. A una tasa de cambio de \$ 3.000 pesos, el inversionista podrá tener una posición aproximada en el Mercado de Derivados de \$150 millones de pesos invirtiendo tan solo \$10,5 millones de pesos.

## Insumos valoración



La Bolsa de Valores de Colombia toma como insumo para la valoración de los futuros sobre la tasa de cambio los puntos forward USDCOP publicados por el proveedor de precios local.

El proveedor de precios utiliza para el cálculo de los insumos una metodología basada en la información proveída por tres brokers:







Todos los días el proveedor de precios hace una media de los puntos forward de todas las operaciones registradas en los brokers a un mismo plazo.

Para los plazos que no haya negociación se realizan interpolaciones para completar la Curva de Puntos forward a los diferentes plazos.

# Nemotécnico

Nemotécnico del futuro



			S							
Nemotécnico	Т	R	M	M	1	9	F			
Posición	1	2	3	4	5	6	7			
Posición 1 a 3: Identifica el subyacente del contrato: TRM o TRS.										
Posición 4: Identifica el mes de vencimiento del contrato: Junio.										
Posición 5 a 6: Identifican el año de vencimiento del contrato: 2019.										
Posición 7: Definido como "F" identifica el tipo de contrato como futuro.										
Enero F Febrer	o <b>G</b>	Marzo	H	Abril (	J 1	Mayo (	K .	Junio	M	
Julio N Agosto		Septiembr	re <b>U</b>	Octubre (	V Nov	viembre (	<b>X</b> [	Diciembro	e Z	_

# Resumen del contrato

Características estandarizadas de los contratos de futuros TRM y TRS



Futuro TRM - TRS	Dólar / USD FX		
Identificador Nemo	TRM	TRS	
Activo Subyacente	TRM		
Tamaño del contrato	USD 50.000	USD 5.000	
Generación de Contrato	H, M, U, Z (4) y 2 contratos mensuales		
Tick de precio	0.01		
Método de liquidación	Financiera		
Fecha Vencimiento	Segundo miércoles del mes de vencimiento		
Último día de negociación	Fecha de vencimiento		
Horario de Negociación	8:00 a.m (L) - 4:40 p.m (L) Mismo horario para registro		
Garantía sobre posición*	5.3%		

## Riesgo de Contraparte y papel de la CRCC

Riesgo de contraparte y Cámara de Riesgo Central de Contraparte





La existencia de una Cámara de Riesgo Central de Contraparte es una de las principales ventajas de operar un mercado de derivados estandarizado; vis á vis los mercados extrabursátiles como los mercados de divisas, el mercado de contado (spot) y el mercado mostrador (OTC).

Cuando se opera sin una contraparte central los participantes quedan expuestos a un posible incumplimiento que redunda en un riesgo de contraparte. El Riesgo de Contraparte está asociado al riesgo de incumplimiento de una obligación adquirida por una de las contrapartes. Cuando se negocia un contrato estandarizado se mitiga el riesgo de contraparte ya que la Cámara de Riesgo Central de Contraparte se convierte en la contraparte de las operaciones.

# Riesgo de contraparte





En el mercado de derivados OTC las contrapartes compran y venden contratos no negociados en bolsa. Sin embargo, el riesgo de contraparte no se mitiga y en muchos casos genera consumos de cupos y límites de crédito.



En el Mercado de Derivados estandarizados, la CRCC hace el papel de comprador para cada vendedor y el papel de vendedor para cada comprador, mitigando el riesgo de contraparte.

## Garantías

#### Manejo de garantías



Al invertir menores cantidades de capital para tomar posiciones en los futuros de USD, el beneficio del apalancamiento le permiete al inversionista utilizar de una manera más eficiente su capital.

La garantía\* del futuro de TRM es definida por la CRCC teniendo en cuenta la volatilidad del activo subyacente.



Ej: El inversionista compra contratos con vencimiento a tres meses y un mes después de la compra decide tomar una posición corta en el contrato de un mes. En este caso la CRCC hará un neteo parcial de las garantías reduciendo la necesidad de garantías para mantener la estrategia.



## Eficiencia de capital y beneficio del apalancamiento



Los contratos de futuros de TRM tienen un valor nominal de 50.000 USD, los cuales se pueden comprar o vender con una garantía del 5.3%\*. A una tasa de cambio de \$ 3.000 pesos, el inversionista podrá tener una posición aproximada en el Mercado de Derivados de \$150 millones de pesos invirtiendo tan solo \$8.700.000.

```
1 contrato de futuro de TRM = 50.000 USD x $ 3.000

Posición = 150.000.000 COP

5.3% de garantía = 150.000.000 COP x 5.3% = 8.700.000 COP
```

Suponiendo que de igual manera invierta los \$150 millones en contratos de futuros de USD, el inversionista podría alcanzar una posición de \$2.142 millones al ser los \$150 millones su garantía.

```
14 contratos de futuros de TRM = 50.000 \, \text{USD} \times 14 \, \text{contratos}

Nocional = 700.000 \, \text{USD}

Posición = 700.000 \times \$ \, 3.000 = \, 2.100.000.000 \, \text{COP}

COP 2.100.000.000 \times 5.3\% = 111.300.000 \, \text{COP}
```





## Estrategias

#### Cobertura

- Activo subyacente (USD)
- ✓ Portafolio de divisas

## **Arbitraje**

Arbitraje de tasas de interés

## Especulación

- Comprar y mantener
- ✓ Largo
- **✓** Corto
- ✓ Valor relativo

# Construcción de sintéticos

- Abre la posibilidad de generar alpha en los portafolios.
- Repo implícito.

## Esquema tarifario

Tarifas sobre los futuros de TRM y TRS



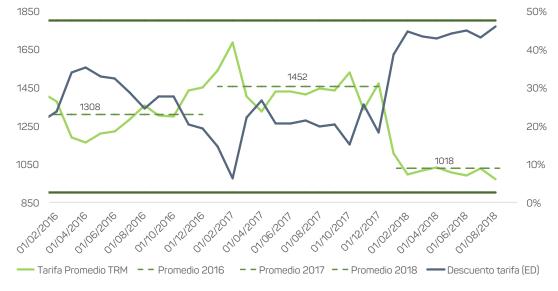
Las tarifas de los futuros de TRM dependen del volumen negociado por cada miembro del Mercado de Derivados en el mes inmediatamente anterior.

Vo	ontratos	
Desde	Hasta	Tarifa
0	1.000	COP \$ 1.800
1.001	4.000	COP \$ 1.650
4.001	5.000	COP \$ 1.200
6.001	10.000	COP \$ 1.000
10.001		COP \$ 900

Los contratos transaccionales computan 1,5 veces.

 La tarifa de los futuros de TRS son fijas y son de COP \$ 180 por contrato negociado.





 En agosto del 2018, la tarifa promedio para los miembros fue de \$1.018, lo que implicó un descuento promedio del 43% frente a \$1800

## Contáctenos



## Vicepresidencia Comercial y Producto

#### Gerencia de Derivados

#### Nicolás Mayorga M.

Gerente de Derivados nmayorga@bvc.com.co Tel: 3139800 (2111)

#### Anton Glatz

Director de Derivados aglatz@bvc.com.co Tel: 3139800 (2150)

#### Ginna Orejuela

Analista de Derivados gorejuela@bvc.com.co Tel: 3139800 (1550)

#### Jose Felipe García

Analista de Derivados jgarcia@bvc.com.co Tel: 3139800 (1224)

## Gerencia de Negociación

#### Celso Guevara C.

Gerente de Negociación cguevara@bvc.com.co Tel: 3139800 (2033)

#### Jesús Linares

Director Rueda de Negociación jlinares@bvc.com.co Tel: 3139800 (2009)

#### Gerencia Comercial

#### Sandra Torrente

Gerente Comercial storrente@bvc.com.co Tel: 3139800 (1114)

# Descargos



La Bolsa de Valores de Colombia S.A. manifiesta expresamente que el presente material tiene propósitos educativos e informativos exclusivamente. Este documento no contiene ningún consejo sobre la operación del mercado de derivados y la aplicación de las estrategias mencionadas es responsabilidad única de quien las utiliza y no de **bvc**. Los reglamentos de **bvc** que regulan el mercado de derivados y las normas expedidas para este mercado por las autoridades competentes constituyen la fuente oficial para consultar las especificaciones vigentes de los contratos y su regulación aplicable.

Todos los Derechos Reservados. Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

# Gracias

www.tradersbvc.com.co

Síguenos en: in y f







