

# PERSPECTIVA DEL MERCADO CAMBIARIO EN COLOMBIA 2000 AL 2010

Publicado año 2016



**Autor:**  
Christian Camilo Rueda

Economista UIS en formación

[www.primernombre.com](http://www.primernombre.com)

## Resumen

La apertura de los mercados financieros implica que los inversores financieros se enfrenten a una decisión financiera: Tener activos nacionales o extranjeros. A su vez les permite diversificar su cartera, especular sobre las variaciones de los tipos de interés extranjeros frente a los nacionales, sobre las variaciones de los tipos de cambio, etc.

El mercado de divisas cumple dos funciones principales, la primera es convertir la moneda de un país en la moneda de otro; la segunda es la de ofrecer un poco de seguridad contra el riesgo cambiario que consiste en la protección de ciertos movimientos impredecibles en el tipo de cambio.

Es importante conocer la diferencia entre la tasa de cambio nominal y la real. La nominal es la tasa a la cual se compran o se venden las divisas. La tasa de cambio real refleja el verdadero poder de compra de la moneda nacional frente a una o varias monedas extranjeras. Esta, además de la tasa de cambio nominal, tiene en cuenta la inflación interna y la inflación de los países con los cuales Colombia tiene relaciones comerciales

La compraventa de activos extranjeros implica la compraventa de monedas extranjeras –divisas. Por ejemplo, para una persona que viva en Estados Unidos y que, por lo tanto, realice todas sus transacciones en dólares, tiene sentido tener divisas.

**Palabras claves:** La tasa de cambio, Apreciación, Depreciación

## OBJETIVO DE LA POLÍTICA CAMBIARIA

La estrategia de política monetaria ha sido implantada dentro de un régimen de flexibilidad cambiaria, sujeto a unas reglas de intervención con las cuales se han buscado los siguientes objetivos:

- Mantener un nivel adecuado de reservas internacionales que reduzcan la vulnerabilidad de la economía frente a choques externos, tanto de cuenta corriente como de capital, limitar la volatilidad excesiva de la tasa de cambio en horizontes cortos, y
- Moderar apreciaciones o depreciaciones excesivas que pongan en peligro el logro de las metas de inflación futuras, y la estabilidad externa y financiera de la economía.

## ANTECEDENTES

### De la banda cambiaria a la tasa de cambio flotante.

En septiembre de 1999, el Gobierno firmó un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI) para un programa de ajuste macroeconómico de tres años. Como parte de este acuerdo, se eliminó la banda cambiaria y se remitió que la tasa de cambio flotara libremente.

Al establecer la flotación cambiaria, la Junta Directiva decidió que dicho sistema debería ser lo más limpio y transparente posible, para ello estableció las reglas de intervención del Banco en el mercado cambiario.

## Intervención del BAREP con propósito

Dicha intervención por parte del Banco de la República tenía los siguientes propósitos (Banrep, 2003):

- Acumular reservas internacionales: Implica que el banco puede comprar divisas en el mercado cambiario, si considera conveniente elevar el nivel de liquidez externa del país para garantizar los pagos externos y minimizar la posibilidad de ataque especulativo contra la moneda.
- Desacumular reservas internacionales: con el fin de contribuir a moderar las presiones inflacionarias que surgirían de una depreciación excesiva del peso ante un fuerte choque transitorio en la economía, el Banco podría vender reservas internacionales. Este mecanismo se puede considerar, por lo tanto, como una herramienta adicional a la tasa de interés en la labor de mantener los niveles de inflación cercanos a las metas establecidas
- Moderar la volatilidad del tipo de cambio: este objetivo significa que el Banco intervendría en el mercado cambiario con el fin de mitigar fluctuaciones excesivas de la tasa de cambio, siempre y cuando la intervención no modifique la tendencia de ésta.

El Banco de la República inicio el cálculo del índice de la tasa de cambio relativa con periodicidad trimestral, una canasta de 18 países y ponderadores basados en el comercio total externo realizado y 1980. Le siguió un índice con el mismo año base, pero con varias diferencias respecto al anterior. Se adoptó un sistema geométrico de cálculo, se pasó a una frecuencia mensual, se cambió de IPC a IPM como deflactor y se utilizó el comercio global sin café entre 1982 y 1983 como ponderador.

Desde 1967 hasta 1991, el régimen cambiario en Colombia era de tasa de cambio fija (crawlingpeg). Bajo este régimen, establecido a partir del Decreto 444 de 1967, el peso se fijaba

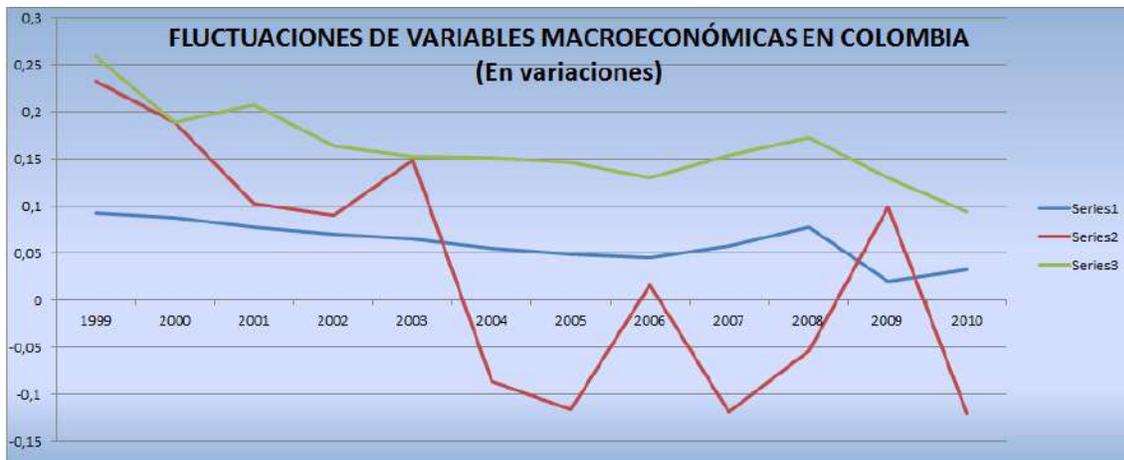
al dólar a una tasa de cambio predefinida y no se permitía una desviación significativa de ésta.

Adicionalmente, la tasa de cambio se devaluaba diariamente en un porcentaje continuo y predeterminado. Este régimen cambiario se combinaba con un sistema de control total de capitales, en el que todas las transacciones cambiarias tenían que realizarse a través del Banco de la República.

### REVISIÓN DE IMPORTANTES VARIABLES MACROECONÓMICAS.

El país cambió en estos 10 años más de lo que lo había hecho en otras épocas de su historia. La economía mostró un crecimiento económico moderado a lo largo de la década.

La apertura económica le cambió el modelo a un país que muy rápidamente se abrió a la competencia internacional. Hoy se habla de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, Canadá; integración de mercados financieros como el MILA, entre otros.

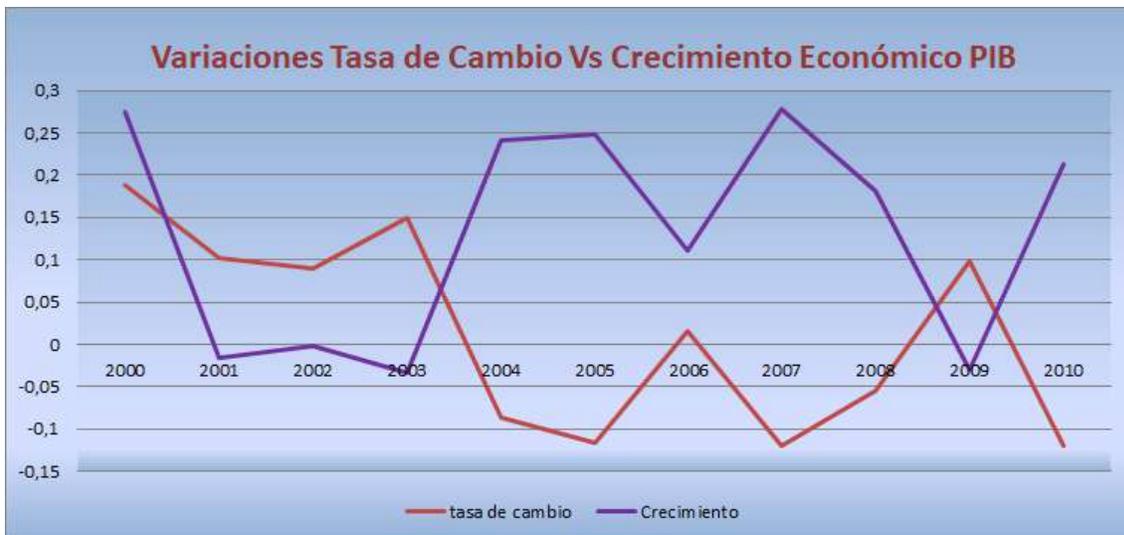


Fuente: Elaboración propia a partir de información del BID <http://www.iadb.org/Research/LatinMacroWatch/lmw.cfm>

En términos generales, al finalizar la década estas variables se comportaron de manera estable, sin presentar volatilidades significativas; excepto la tasa de cambio que como explicaremos más adelante, obedeció a las fuertes fluctuaciones del dólar durante la crisis financiera.

### TASAS DE CAMBIO (TRM) Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

A continuación relacionamos el comportamiento de las tasas de cambio con respecto al crecimiento económico que tuvo el país durante la década



Fuente. Fuente: Elaboración propia a partir de información del BID <http://www.iadb.org/Research/LatinMacroWatch/lmw.cfm>

Entre el 2004 y 2007 la economía colombiana creció en promedio 2.5% del PIB. Este suceso le precedió una drástica depreciación de la moneda presentada a finales del 2003. Sin embargo, a finales del 2005 se generó una apreciación de la moneda local con respecto al dólar, por esta razón observamos que la tasa de cambio marca una tendencia positiva en este año; apreciación que continuó hasta el 2009 como consecuencia de la crisis estadounidense.

Para el 2009 el peso se volvió a depreciar como consecuencia de las fluctuaciones a favor del dólar presentadas en esta etapa de recuperación económica para los Estados Unidos.

**¿ADQUIRIR  
NACIONALES O  
EXTRANJEROS? Una introducción  
a la teoría de la Paridad de las tasas  
de interés**

En esta elección el inversionista financiero toma la decisión con base en el rendimiento de los intereses de cada activo tanto nacional como extranjero. Supongamos que son bonos nacionales (colombianos) y bonos extranjeros (estadounidenses) a un año, los que un inversor debe elegir.

*Supongamos que decidimos tener bonos estadounidenses.*

Sea  $i_t$  el tipo de interés nominal de Estados Unidos a un año. En este caso, como lo muestra la figura 1., por cada dólar que invirtamos en bonos estadounidenses, obtendremos  $(1 + i_t)$  dólares al año que viene (flecha que apunta hacia la derecha en la parte superior de la figura)

	Año t	Año t+1
Bonos EE.UU	US 1	US(1 + $i_t$ )
	US1	USE <sub>t</sub> (1 + $i_t^*$ ) (1 / E <sup>e</sup> <sub>t+1</sub> )
Bonos Colombianos	\$ E <sub>t</sub>	\$ E <sub>t</sub> (1 + $i_t^*$ )

*Supongamos que decidimos tener bonos colombianos*

Para comprarlos, debemos tener comprar pesos colombianos. Sea E<sub>t</sub> el tipo de cambio nominal entre el dólar y el peso colombiano. Por cada dólar recibiremos E<sub>t</sub> pesos

colombianos (flecha que apunta hacia abajo de la figura).

Sea  $i_t^*$  el tipo de interés nominal a un año de los bonos colombianos (en pesos colombianos). El año que viene tendremos E<sub>t</sub>(1 +  $i_t^*$ ) pesos (flecha que apunta hacia arriba de la figura)

Entonces tendremos que convertir los pesos en dólares. Si esperamos que el tipo de cambio nominal sea  $E^e_{t+1}$  el año que viene, cada peso valdrá  $(1/E^e_{t+1})$  dólares. Por lo tanto, cabe esperar que por cada dólar que invitamos hoy tendremos  $E_t(1 + i_t^*) (1/E^e_{t+1})$  dólares el próximo año (flecha que apunta hacia arriba de la figura).

Cuando valoramos el atractivo de los bonos colombianos con respecto a los estadounidenses, no podemos observar simplemente los tipos de interés de Colombia y los Estados

Unidos; debemos también valorar lo que creemos que ocurrirá con el tipo de cambio entre el dólar y el peso colombiano entre este año y el que viene.

Ahora, supongamos que solo interesa la tasa esperada de rendimiento y, por lo tanto, solo queremos tener el activo que tenga la tasa de rendimiento más alta esperada. En este caso, para tener tanto bonos colombianos como estadounidenses, éstos deben tener la misma tasa esperada de rendimiento. En otras palabras debe cumplirse la siguiente relación debido al arbitraje (Blanchard, 2004).

$$(1 + i_t) = (E_t)(1 + i_t^*)(1/E^e_{t+1})$$

Que es equivalente con:

$$(1 + i_t) = (1 + i_t^*) \left( \frac{E_t}{E^e_{t+1}} \right)$$

Estas expresiones se denominan relación de **paridad descubierta de los tipos de interés o simplemente condición de la paridad de los tipos de interés**<sup>1</sup>.

*Es decir, comprar y tener bonos estadounidenses a un año o comprar pesos hoy, comprar bonos colombianos a un año con los ingresos obtenidos y acordar vender los pesos por dólares dentro de un año, a un precio determinado, llamado **tipo de cambio a plazo**. La tasa de rendimiento de estas dos opciones, que pueda obtenerse sin riesgo alguno hoy, debe ser la misma.*

*La condición de la paridad cubierta de los tipos de interés es una condición de arbitraje sin riesgo.*

<sup>1</sup> “La palabra descubierta se utiliza para distinguir esta relación de otra, llamada paridad cubierta de los tipos de interés”

### Revisión de la Hipótesis de Paridad descubierta de Intereses entre Colombia y Estados Unidos 2000 a 2010

La hipótesis de Paridad Descubierta de Intereses (PDI) es una herramienta de análisis fundamenta los modelos monetarios para la determinación de la tasa de cambio. Esta hipótesis establece que un incremento en el diferencial de intereses entre la economía doméstica (Colombia) y una economía extranjera (Estados Unidos), la cual sirve como punto de referencia, implica un incremento en la tasa de cambio nominal esperada (medida en términos de moneda doméstica / moneda extranjera) (Ramírez, 2007).

Simplificando, tenemos

$$\Delta S_t \approx i_t - i_t^*$$

Donde  $i_t$  y  $i_t^*$  corresponden a las tasas de interés doméstica y extranjera respectivamente.

#### ¿EXISTE CUMPLIMIENTO DE PARIDAD?

De acuerdo con la paridad descubierta de tasas de interés, el diferencial de intereses entre dos países debería ser igual, en promedio, a la variación esperada de la tasa de cambio. Bajo expectativas racionales, la variación observada ex post de la tasa de cambio, podría ser una buena aproximación de su variación esperada (BANREP, 2003).

En consecuencia, las economías con altas tasas de interés debieran tener monedas con tendencia a la

depreciación. Sin embargo, estudios empíricos han demostrado que en la mayoría de estos casos las monedas se han apreciado, particularmente en el corto y mediano plazos, lo cual evidencia ciertas deficiencias empíricas en cuanto a dichos postulados.

A continuación trataremos de establecer el cumplimiento de la Hipótesis de la paridad con base en estadísticas del banco de la república y la Reserva Federal.

#### METODOLOGÍA

Para efectos del presente trabajo, referenciamos el comportamiento de las tasas de interés y de cambio en el período comprendido entre el año 2000 y 2010. Tomamos los certificados de depósito a 180 días (6 meses) y 360 días (12 meses), y suponiendo que hacen las veces de tasas de interés; así también, la Tasa Representativa del Mercado –TRM. La fuente de Información y estadística fue el Banco de la República.

Para el caso de los datos de los datos Estadounidenses, referenciamos los bonos de Tesoro a 6 meses y obtuvimos la información de la Reserva Federal –FED.

Seguidamente, hallamos las respectivas variaciones de cada tasa y el diferencial de tasas de interés, lo cual nos permitió observar gráficamente qué tanto se cumple la teoría de la Paridad en caso colombiano.



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos del Banrep.

Se aprecia que la TRM, no ha mostrado volatilidad significativa en este periodo. Salvo en el 2008 se presentó una apreciación de la moneda colombiana, como consecuencia de la crisis de los estados Unidos. En términos generales, la tasa de cambio se mantuvo estable, con un precio promedio de 2.288,59 pesos por cada dólar.

Dicho comportamiento regular se aprecia mejor con base en las variaciones presentadas por la volatilidad de la Tasa representativa del mercado.



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos del Banrep.

La mayor fluctuación se presentó durante los años 2008 y 2009, periodo en el cual se desató la crisis financiera en los Estados Unidos. Hay que tener en cuenta que las noticias sobre la cuenta corriente, los tipos de interés interno y extranjeros actuales y futuros, tienen afectar el tipo de cambio.

El país al pasar del tipo la banda cambiaria al tipo de cambio flotante y el buen desempeño que ha tenido le Banco, con su intervención en el mercado cambiario mantuvieron estable la tasa de cambio a lo largo de la década.

### **TASAS DE INTERÉS EN COLOMBIA Y ESTADOS UNIDOS**

A continuación relacionamos las tasas de interés relacionadas, con el fin de comprender su comportamiento a lo largo de la década<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Para detallar con detenimiento el comportamiento tanto de los Bono del Tesoro como los cdt's colombianos de 180 y 360 días; con sus respectivas variaciones, invitamos a detallar los anexos al final del trabajo.



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos de Banrep y la Reserva Federal  
En el caso de los certificados de depósito, se aprecia un comportamiento estable a lo largo del período.

A partir del 2002 en Estados Unidos, la Reserva Federal opta por disminuir las tasas de interés por debajo del 1%; esto con el fin de incentivar el crédito de consumo. Si embargo para el 2006 ante los “vientos” de crisis tuvieron que elevarla por encima del 5% para mitigar los efectos inflacionarios que la crisis financiera empezaba a generar.

### LA TASA DE CAMBIO Y LOS DIFERENCIALES DE TASAS DE INTERÉS

El diferencial de tasas de interés entre Colombia y los Estados Unidos, se relacionará con la variación esperada en la tasa de cambio, de acuerdo con la hipótesis de la paridad descubierta de intereses, y con los diferentes riesgos de no pago de las distintas inversiones.

A continuación se ilustra el comportamiento que tuvo la volatilidad de la TRM con respecto al diferencial<sup>3</sup> de las tasas de interés de seis meses (180 días) de ambos países.

<sup>3</sup> Se obtuvo de hallar la diferencia entre la tasa interna colombiana (cdt 180 días) y la el rendimiento de los Bonos del tesoro de Estados Unidos a 180 días.



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos de Banrep y la Reserva Federal

Hasta el 2005 se evidencia sutilmente el cumplimiento de la Hipótesis de la paridad entre ambos países; sin embargo, a partir de la crisis financiera, se presentaron significativas volatilidades en la TRM, como consecuencia de la descompensación del valor del dólar con respecto a otras divisas.

## RIESGO CAMBIARIO

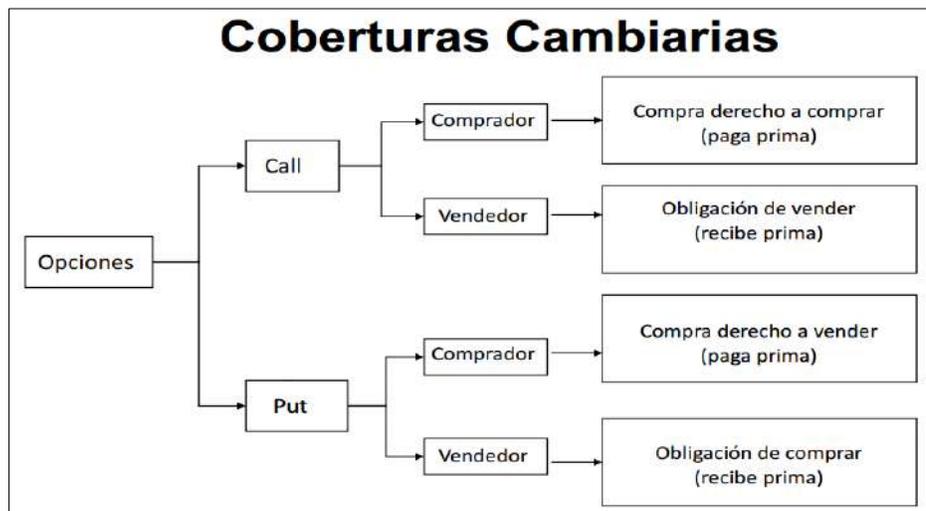
El mercado de divisas cumple dos funciones principales, la primera es convertir la moneda de un país en la moneda de otro; la segunda es la de ofrecer un poco de seguridad contra el riesgo cambiario que consiste en la protección a ciertos movimientos impredecibles en el tipo de cambio

El riesgo cambiario procede de las variaciones en los tipos de cambio de las divisas. Sucede cuando el consumidor coloca parte de sus activos en una divisa (ya sea en moneda o en un instrumento financiero con denominación en moneda) extranjera. La variación de una moneda con respecto a otra puede afectar el capital del inversionista. Puesto que en la

mayoría de los casos la fluctuación no puede predecirse a ciencia cierta, siempre existe un riesgo implícito en la compra-venta de divisas

- COBERTURAS CAMBIARIAS

El aumento en los movimientos de las tasas de cambio hace que cada día procuremos manejar con mayor responsabilidad los riesgos de las exposiciones que pueden tener una empresa o negocio. Ante una exposición determinada, una posición indiferente o resignada, equivale a tomar la decisión de correr con la totalidad del riesgo. Un riesgo es la posibilidad de sufrir un daño o una pérdida. Nos referimos a una situación potencial, que puede ser mitigada anticipadamente con un producto de cobertura.



FUENTE: [www.medellinciadcluster.com](http://www.medellinciadcluster.com)

Hay que tener en cuenta:

- Los empresarios al querer maximizar utilidades, muchas veces no usan instrumentos de cobertura.

- Cuando la tasa de cambio es favorable para los exportadores, deciden no cubrirse para aumentar sus ganancias.

- Cuando la tasa baja, ya es muy tarde y muy costoso cubrirse, así que tampoco lo hacen.
- Se observa el mismo comportamiento al contrario en las empresas importadoras.
- Ninguno piensa en ganar menos para asegurar sus ingresos.
- El empresario NO debe ser un especulador.

### • FORWARD Y SUS CARACTERÍSTICAS

Contrato por medio del cual dos (2) partes se comprometen a comprar o vender una cantidad específica de un determinado activo en una fecha futura, a un precio establecido también desde el inicio (puentes 2011)

Según Guillermo Puentes, los forward se caracterizan porque:

- Se asegura un tipo de cambio Fijo.
- Son flexibles al poder establecerse fecha y monto, aceptando las necesidades del empresario.
- Permite elaborar proyecciones, presupuestos y flujos de caja.
- Requiere de un cupo de crédito con las entidades financieras.
- No implica un costo directo en el PyG
- Sólo se pueden operar con entidades bancarias: bancos y corporaciones financieras.
- Se formaliza con una carta de compromiso entre las partes

## CONCLUSIONES

La implementación del tipo de cambio flotante en vez de la banda cambiaria y el buen desempeño que tuvo el Banco de la República, con su intervención en el mercado cambiario mantuvieron estable la tasa de cambio a lo largo de la década, lo que impactó positivamente el crecimiento económico a lo largo de la década, esto acompañado del comportamiento favorable que tuvieron las variables de interés e inflación.

Sin embargo, se evidenció durante el 2007 y 2008 el tipo de cambio se disparó como consecuencia de la crisis financiera, lo cual generó una apreciación del peso colombiano con respecto al dólar.

En términos generales, hasta el 2005 se evidencia sutilmente el cumplimiento de la Hipótesis de la paridad entre ambos países; sin embargo, a partir de la crisis financiera, se presentaron significativas volatilidades en la TRM, como consecuencia de la descompensación del valor del dólar con respecto al peso colombiano.

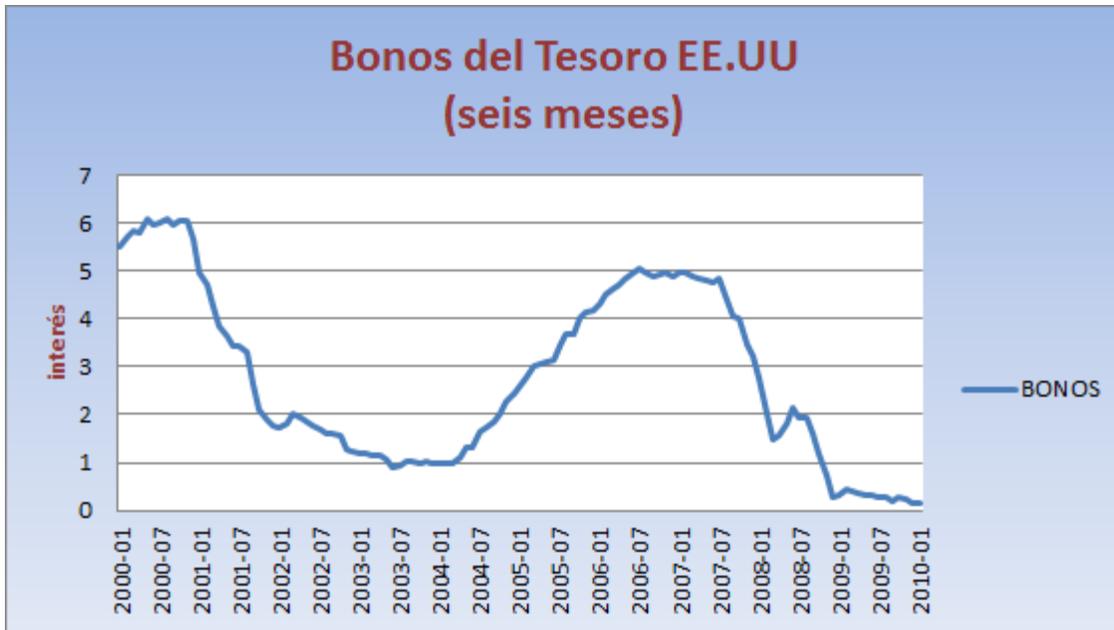
**BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA**

- Blanchard, Olivier. Macroeconomía. Cuarta Edición. Pearson Prentice Hall. Madrid 2004.
- BANREP. Nota Editorial La paridad descubierta de tasas de interés y la tasa de cambio en Colombia. Mayo 2003  
[http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/revista\\_bco\\_notas/2003/mayo.pdf](http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/revista_bco_notas/2003/mayo.pdf)
- Muñoz, Jorge E., PERFETTI, Mauricio. Equilibrio de la tasa de cambio nominal en Colombia y pronósticos del tipo de cambio
- Ramírez, H. Andrés. Cointegración y Paridad descubierta de intereses en la Economía Colombiana 2005-2010. Universidad Eafit Medellín. 2007  
<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/215/21514602.pdf>
- Puentes Carvajal, Guillermo. Coberturas cambiarias, BANCOLDEX 2011  
[http://www.camaramed.org.co:81/mcc/sites/default/files/doc\\_digital/anexos/2011/Mayo/PresentacionGuillermoPuentes\\_%20Riesgo%20cambiaro.pdf](http://www.camaramed.org.co:81/mcc/sites/default/files/doc_digital/anexos/2011/Mayo/PresentacionGuillermoPuentes_%20Riesgo%20cambiaro.pdf)

**FUENTES ESTADÍSTICAS**

- Reserva Federal de los Estados Unidos  
<http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>
- Banco de la República [http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see\\_ts\\_trm.htm#tasa](http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa)
- Banco Interamericano de Desarrollo  
<http://www.iadb.org/Research/LatinMacroWatch/lmw.cfm>

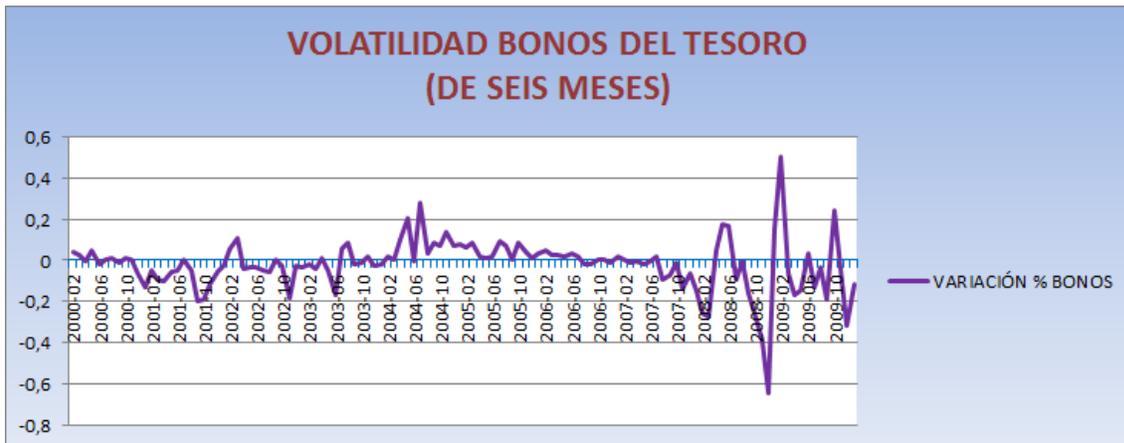
### ANEXOS



Elaboración propia a partir de Datos de la Reserva Federal



Elaboración propia a partir de Datos del Banrep y la Reserva Federal



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos de la Reserva Federal



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos de Banrep