



VERSIÓN PÚBLICA

Documentos de trabajo de
la Junta Directiva
del Banco de la República

Determinantes de las dinámicas de los mercados de capitales



VERSIÓN PÚBLICA

Documentos de trabajo de
la Junta Directiva
del Banco de la República

Determinantes de las dinámicas de los mercados de capitales

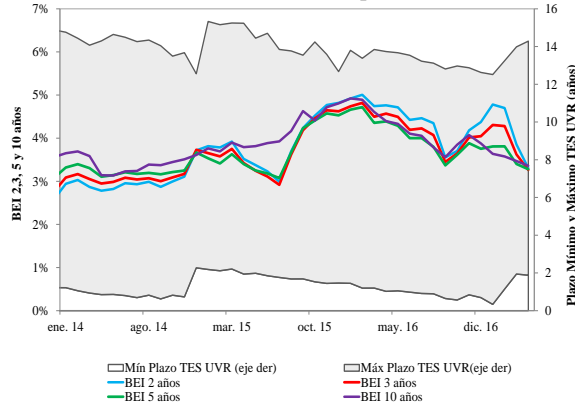
Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales
Departamento de Operaciones y Desarrollo de Mercados

DETERMINANTES DE LAS DINÁMICAS DE LOS MERCADOS DE CAPITALES

1. EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN

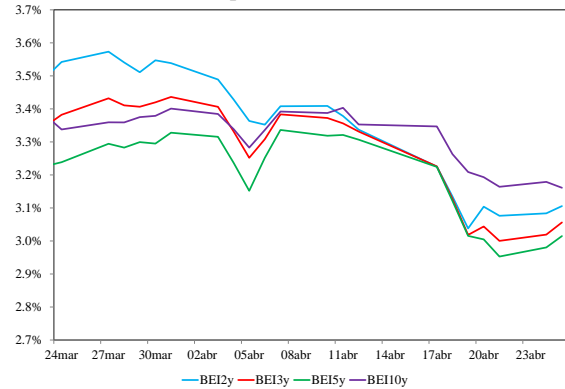
En promedio para lo corrido de abril¹ (hasta el 26) frente a los datos promedio de marzo, las inflaciones implícitas (*Breakeven Inflation*, BEI) que se extraen de los TES denominados en pesos y UVR disminuyeron 60 p.b, 41 p.b, 24 p.b. y 18 p.b. para los plazos a 2, 3, 5 y 10 años, respectivamente. De esta forma los datos promedio del BEI en lo corrido de abril para estos plazos se ubican en 3,26%, 3,21%, 3,17% y 3,29%, respectivamente (Gráficos 1 y 2).

Gráfico 1. Promedio Mensual Expectativas Inflación



Fuentes: SEN y MEC. Cálculos: BR.

Gráfico 2. Expectativas Inflación Diarias



El Gráfico 3 presenta, tomando el último dato de cada mes, la descomposición del BEI a 2 y 5 años en expectativas de inflación, prima por riesgo inflacionario y un componente de liquidez² relativa de los TES en pesos frente a los denominados en UVR³. Con información al 25 de abril, se espera que la inflación promedio para los próximos dos años sea 2,95% (marzo: 3,17%) y para los próximos 5 años sea 3,12% (marzo: 3,22%). La prima por riesgo inflacionario promedio de 2 años se redujo 57 p.b. y se situó en 0,27% en abril, al tiempo que la de 5 años pasó de -0,51% a -0,83%.

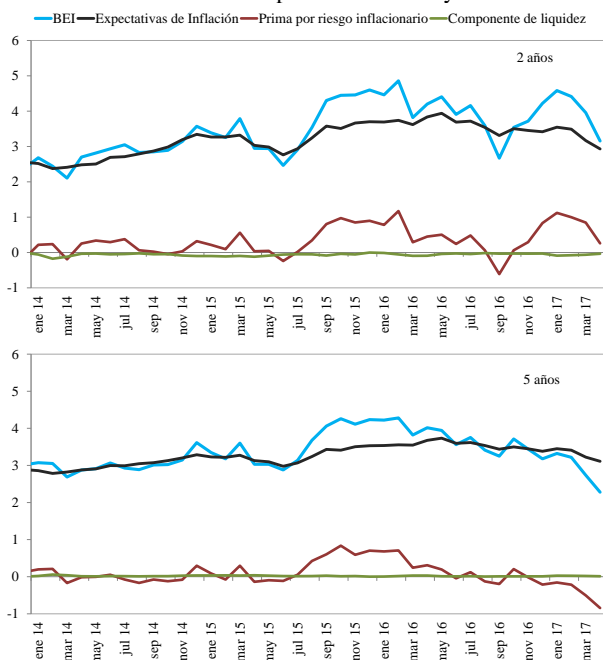
El Gráfico 4, muestra la estimación de la inflación anual para los años 2018, 2019 y 2020 utilizando la curva Forward Breakeven Inflation (FBEI), los cuales corresponden a 3,15%, 3,09% y 3,09%, respectivamente. Adicionalmente, en el mismo gráfico se presenta la expectativa de inflación para lo restante de 2017, la cual es 3,26%. Así, el FBEI de 2018 de abril es menor al esperado en marzo; mientras que, para 2019 y 2020, se encuentra en niveles ligeramente superiores a los del mes anterior.

¹ Desde la última JDBR, los BEI para 2, 3, 5 y 10 años han presentado variaciones de -38 p.b, -30 p.b, -20 p.b. y -6 p.b. respectivamente. El 26 de abril se ubicaron en 3,17%, 3,09%, 3,04% y 3,28%, respectivamente.

² El componente de liquidez no fue significativo en el periodo de análisis.

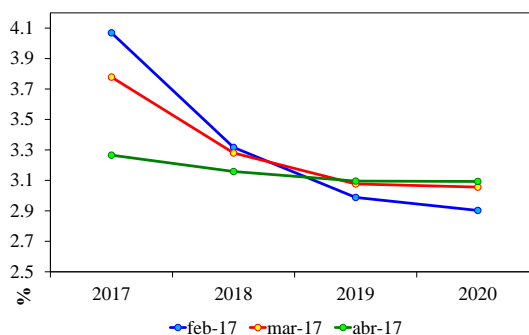
³ Utilizando la metodología implementada por Espinosa, Melo y Moreno (2015). Expectativas de inflación, prima de riesgo inflacionario y prima de liquidez: una descomposición del *break-even inflation* para los bonos del Gobierno colombiano. *Borradores de Economía*. 903. Banco de la República.

Gráfico 3. Descomposición BEI a 2 y 5 años



Fuentes: SEN y MEC. Cálculos: BR.

Gráfico 4. Inflación esperada (FBEI)



Fuentes: SEN y MEC. Cálculos: BR.* Promedio datos mensuales.

En cuanto a las encuestas de expectativas de inflación de abril, todas reflejan una menor inflación esperada para el cierre de 2017 y la mayoría refleja una menor inflación esperada para el cierre de 2018 (Gráficos 5 y 6, y Anexo 1). Cabe agregar que de acuerdo con la encuesta del Banco de la República (BR), la inflación esperada a dos años (abril de 2019) se ubica en 3,4%, mientras que el mes anterior la inflación esperada para marzo de 2019 era 3,48%.

Gráfico 5. Inflación Esperada Promedio Para el Cierre de 2017

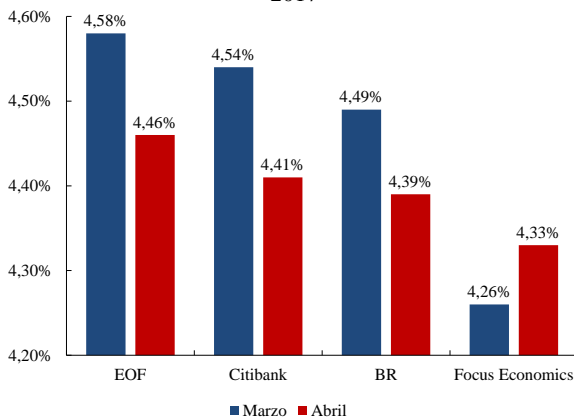
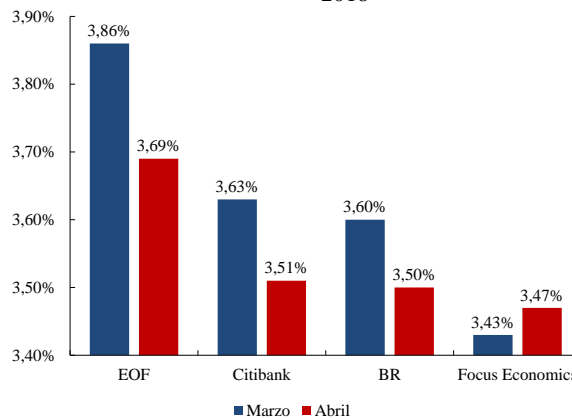


Gráfico 6. Inflación Esperada Promedio Para el Cierre de 2018

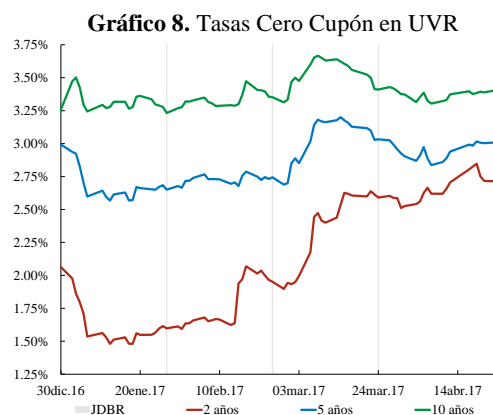
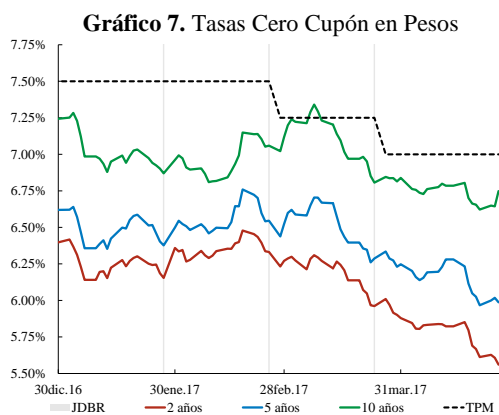


Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF), Citibank, BR y Focus Economics. Los datos de la EOF se publicaron el 24 de abril, los del Citibank el 26 de abril. La encuesta del BR se realizó entre el 7 y el 11 de este mismo mes. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 11 de abril, con encuestas entre el 4 y el 10 de este mismo mes. Los datos de Bloomberg se actualizaron el 24 de abril.

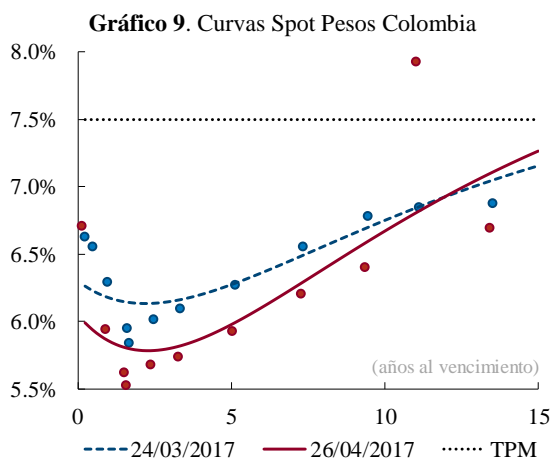
En resumen, las expectativas de inflación en abril extraídas de encuestas apuntan a una menor inflación a cierre de año. Por su parte, el BEI promedio a 2, 3, 5 y 10 años se redujo respecto al mes anterior. Tanto encuestas como curvas de rendimiento anticipan una senda de inflación decreciente.

Análisis del Breakeven Inflation⁴

El BEI promedio a todos los plazos disminuyó. Este comportamiento se explica por las valorizaciones generalizadas de los TES en pesos; al tiempo que los TES denominados en UVR se desvalorizaron en la parte corta, mientras que la parte media y larga se mantuvieron en promedio en niveles similares (Gráficos 7 al 10).



Desde la última reunión de la JDBR los TES en pesos presentaron valorizaciones generalizadas relacionadas con expectativas de inflación y TPM decrecientes, y demanda de extranjeros (\$1,6 billones, Anexo 3). Se destaca que una vez se conocieron los datos de producción industrial y ventas al por menor de marzo (17 de abril), que fueron inferiores a lo esperado, el mercado descontó reducciones más fuertes de la tasa de política monetaria.

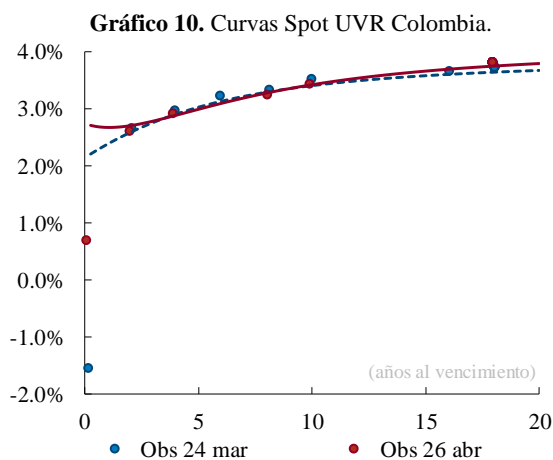


Cambios Promedio en la Curva por Tramo

Corto	Medio	Largo
0-2 Años	2-5 Años	5-15 Años
-32	-33	-8

Cifras en puntos básicos

Fuente: SEN y MEC. Cálculos: BR.



Cambios Promedio en la Curva por Tramo

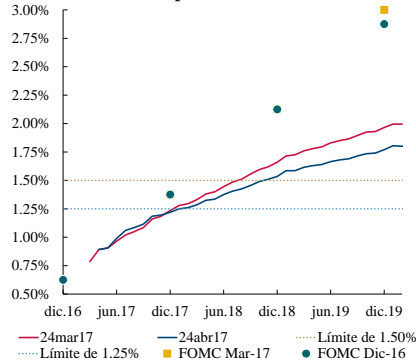
Corto	Medio	Largo
0-2 Años	2-5 Años	5-15 Años
27	-1	4

Cifras en puntos básicos

Frente a la última reunión de la JDBR y con estimaciones a partir de los contratos de futuros sobre los fondos federales, la tasa esperada para diciembre de 2017 pasó de 1,235% el 24 de marzo a 1,220% el 24 de abril (Gráfico 11 y Cuadro 1).

⁴ El Anexo 2 resume los elementos relevantes en el mercado local durante el periodo posterior a la última reunión de la JDBR.

Gráfico 11. Senda esperada Tasa Fondos Federales



Fuente: Bloomberg.

Cuadro 1. Probabilidad de los posibles escenarios para la reunión de la Fed en diciembre 2017

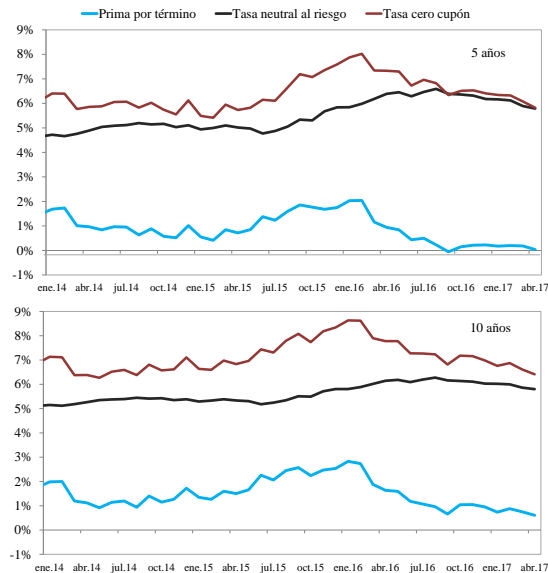
	0,75% - 1,00%	1,00%-1,25%	1,25%-1,50%	1,50%-1,75%	Mayor
24mar17	13%	34%	33%	15%	5%
24Abr17	13%	38%	34%	12%	3%

Fuente: Bloomberg.

Por su parte, durante el mes, los TES denominados en UVR presentaron desvalorizaciones en la parte corta en respuesta al dato positivo de inflación de marzo que llevó a que los agentes redujeran su apetito por estos títulos y a las condiciones particulares de liquidez de la referencia que vence en mayo de 2017.

Al analizar la prima a término, durante abril se observó una disminución promedio para los TES en pesos de 15 p.b. a 5 y 10 años (Gráfico 12). Por su parte, la tasa neutral al riesgo disminuyó 10 p.b. para 5 años y 6 p.b. para 10 años.

Gráfico 12. Prima por vencimiento TES a 5 y 10 años



Fuente y Cálculos: BR

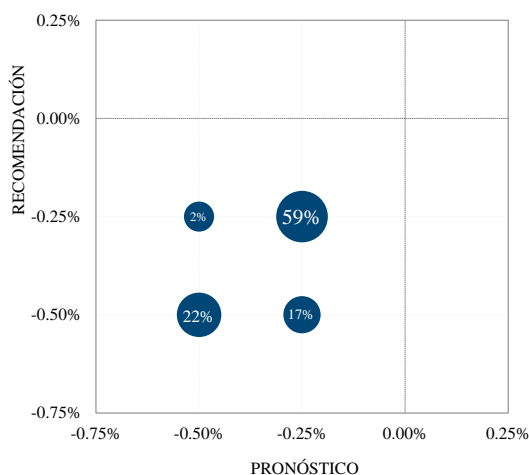
En síntesis, durante lo corrido de abril se presentó una reducción generalizada en el BEI en línea con lo observado en las encuestas. Éste comportamiento estuvo relacionado con la dinámica decreciente de la inflación, la debilidad de algunos indicadores líderes publicados en abril, la demanda de extranjeros y la perspectiva de mayores recortes de la tasa política monetaria. Es importante señalar que la reducción del BEI de corto plazo (BEI a dos años) estuvo apoyada por la baja liquidez del título UVR que vence en mayo de 2017.

2. EXPECTATIVAS DE MERCADO

A continuación se presentan las expectativas de crecimiento económico y la tasa de política monetaria extraída de encuestas y de la curva OIS (*Overnight Index Swaps*).

a) Expectativas de Tasa de Política Monetaria

Gráfico 13. Encuesta sobre TPM Anif-Citibank



Fuente: Encuestas de Citibank.

compilar las encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros publicadas por Anif y Citibank⁷, se encuentra que, de las 41 entidades encuestadas, el 76% espera que la tasa sea recortada 25 p.b. y el 24% restante espera un recorte de 50 p.b. Además, el 61% recomienda un recorte de 25 p.b. y el 39% restante recomienda un recorte de 50 p.b. (Gráfico 13).

Las encuestas reflejan que la mayoría de los agentes espera que la JDBR recorte la tasa de interés de referencia en su reunión de abril en 25 p.b.

Primero, según la Encuesta de Opinión Financiera (EOF) de Fedesarrollo y la Bolsa de Valores de Colombia publicada el 24 de abril⁵, un 66% de los encuestados (38) considera que la tasa de intervención será reducida en 25 p.b, mientras que un 30% (17) estima un recorte de 50 p.b. y el 4% (2) restante espera un recorte mayor a 50 p.b. En segundo lugar, de acuerdo con la encuesta de expectativas de Bloomberg⁶, el 62% de los analistas (18) espera que la JDBR reduzca en 25 p.b. la tasa de interés de referencia y el 38% (11) restante considera que será reducida 50 p.b. Por último, al

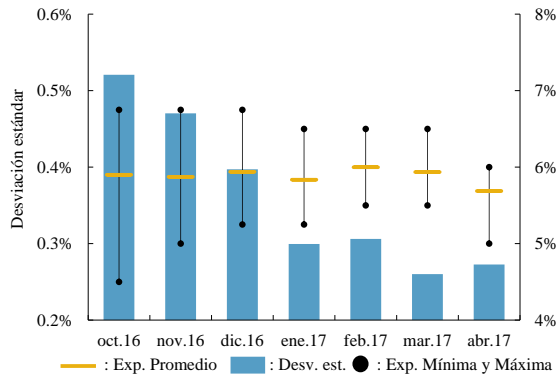
En el Gráfico 14 se muestra la evolución de las expectativas de la tasa de política monetaria para diciembre de 2017 de acuerdo con la encuesta de Citibank. Entre marzo y abril la tasa esperada promedio pasó de 5,94% a 5,69% (Anexo 1). En el Gráfico 15 se muestra la tasa de intervención del BR, el IBR *overnight* y el de los plazos a 1, 3 y 6 meses. El 24 de abril las tasa del IBR a 1, 3 meses y 6 meses fueron 6,66%, 6,27% y 5,92%, respectivamente, presentando caídas de 33 p.b, 39 p.b. y 38 p.b. desde el día posterior a la última reunión de la JDBR. Cabe resaltar que las brechas entre la TPM y las tasas a 1, 3 y 6 meses se han incrementado durante abril, llegando a ubicarse el 24 de abril en 34 p.b, 73 p.b. y 107 p.b, respectivamente.

⁵ Realizada entre el 6 y el 19 de abril.

⁶ Actualizada el 24 de abril. Datos recolectados entre el 18 y el 24 de abril.

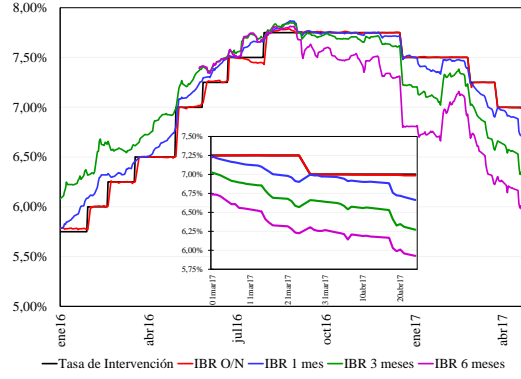
⁷ Encuestas publicadas el 24 y el 26 de abril, respectivamente. En caso que una entidad haya respondido ambas encuestas de manera diferente, se tomará el dato más reciente, es decir, el de la encuesta de Citibank. En particular, en esta ocasión Banco de Bogotá, BTG Pactual y Corficolombiana contestaron en la encuesta de Anif que esperaban un recorte de 25 p.b, mientras que en la encuesta de Citibank contestaron que esperaban un recorte de 50 p.b. JP Morgan contestó en la encuesta de Anif que esperaba y recomendaba que la tasa permaneciera inalterada, mientras que en la encuesta de Citibank contestó que anticipaba y recomendaba un recorte de 25 p.b. Por último, Credicorp Capital, BTG Pactual y Corficolombiana recomendaron en la encuesta de Anif un recorte de 25 p.b, mientras que en la encuesta de Citibank recomendaron un recorte de 50 p.b.

Gráfico 14. Expectativas TPM para Finales de 2017 (Encuesta Citibank)



Fuente: Encuesta Citibank.

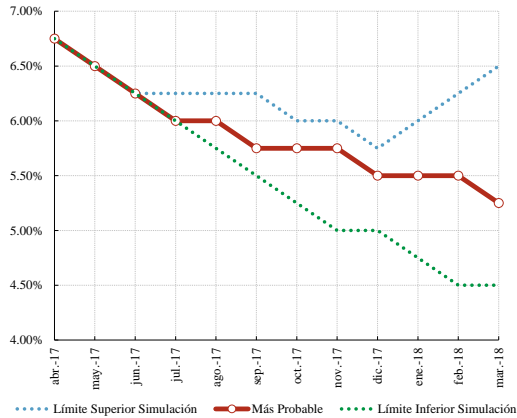
Gráfico 15. Tasa Fija del OIS, Tasa de Intervención y Tasas IBR



Fuente: BR. Cálculos: Banco de la República

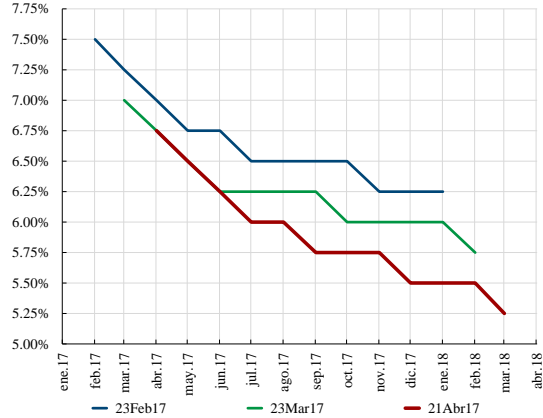
De acuerdo con estimaciones del DODM a partir de las tasas de la curva OIS, en línea con las encuestas, para la próxima reunión de la JDBR se espera que la tasa de interés de referencia sea recortada 25 p.b. a 6,75% y que se ubique alrededor de 5,5% a finales de 2017, inferior a lo estimado antes de la reunión de marzo (6,0%) (Gráficos 16, 17 y Anexo 6).

Gráfico 16. Tasa de Política Monetaria implícita – OIS



Fuente: Bloomberg, Cálculos: BR.

Gráfico 17. Evolución Expectativas TPM - OIS



Fuente: Bloomberg, Cálculos: BR.

En los Gráficos 18 y 19 se muestran las expectativas sobre la tasa de política monetaria para las reuniones correspondientes a abril y diciembre de 2017. En estas se observa que en primer lugar, en abril todas las encuestas reflejan expectativas sobre reducciones promedio en la tasa de política monetaria de 33 p.b, y en segundo lugar que las tasas esperadas de política monetaria para el cierre de 2017 son inferiores a las expectativas de marzo en todas las encuestas.

Gráfico 18. Expectativas de la tasa de política monetaria para la reunión de abril

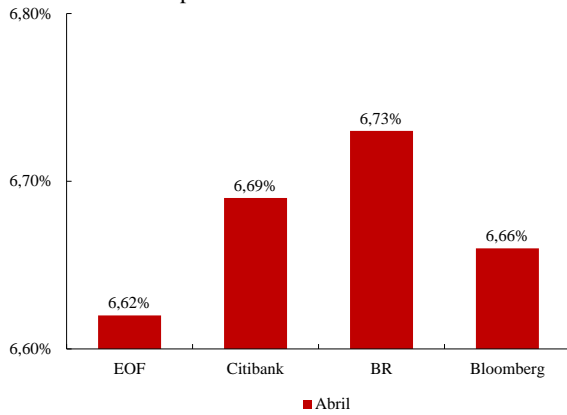
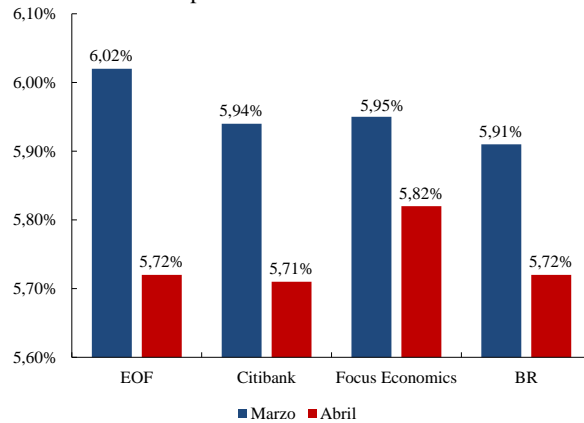


Gráfico 19. Expectativas de la tasa de política monetaria para diciembre de 2017

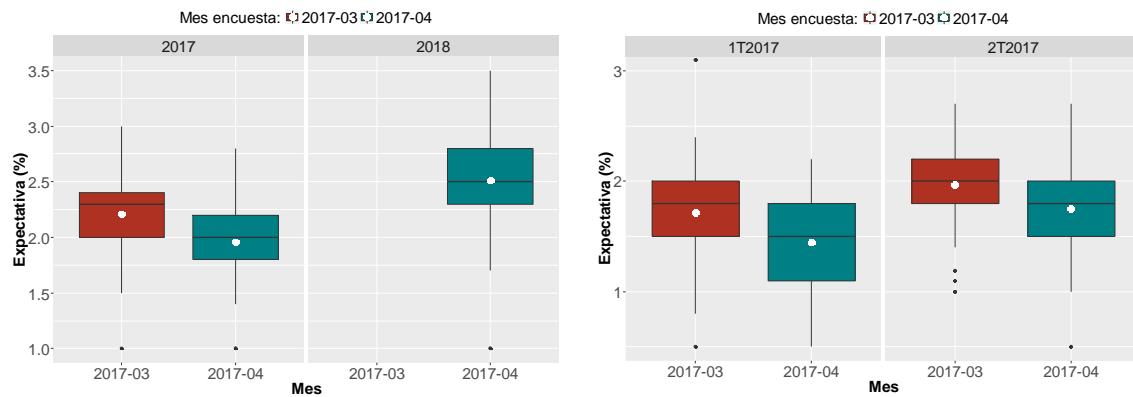


Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF), Citibank, BR y *Focus Economics*. Los datos de la EOF se publicaron el 24 de abril, los del Citibank el 26 de abril. La encuesta del BR se realizó entre el 7 y el 11 de este mismo mes. Los pronósticos de *Focus Economics* se publicaron el 11 de abril, con encuestas entre el 4 y el 10 de este mismo mes. Los datos de *Bloomberg* se actualizaron el 24 de abril.

b) Expectativas de Crecimiento Económico

En el Gráfico 20 se observa que de acuerdo con la EOF, respecto a lo que se esperaba en el mes anterior, los analistas financieros redujeron sus expectativas de crecimiento para el 2017 a 1,95% (ant: 2,21%), para el 1T17 a 1,44% (ant: 1,71%) y para el 2T17 a 1,75% (ant: 1,96%). Para el 2018 el dato esperado de crecimiento es 2,51%.

Gráfico 20. Expectativas de Crecimiento Encuesta de Opinión Financiera



Fuente: Fedesarrollo y BVC. **Cálculos:** BR. La línea negra del centro de la caja representa la mediana y el punto blanco la media de los datos. La caja incluye el 50% de los datos.

c) Información Adicional Extraída de la EOF

Ante la pregunta *¿cuál es actualmente el factor más relevante a la hora de tomar sus decisiones de inversión?* Un 40,7% resaltó el crecimiento económico (ant: 17,5%), un 24,1% señaló la política monetaria (ant: 19,3%), un 24,1% los factores externos (ant: 56,1%), un 7,4% las condiciones sociopolíticas (ant: 3,5%) y un 3,7% la política fiscal (ant: 1,8%).

Adicionalmente, los analistas esperan que durante los próximos 3 meses los TES que vencen en el 2024 presenten una valorización cercana a 6 p.b. (ant: valorización 2 p.b.)⁸. Con respecto al COLCAP, la EOF muestra que los analistas financieros anticipan que durante los próximos 3 meses este registre una desvalorización cercana al 0,33% (ant: desvalorizaciones 0,04%)⁹.

d) Expectativas Macroeconómicas de Otros Países

Las expectativas de crecimiento económico para 2017 aumentaron en Sudáfrica, China, Alemania y Noruega, se mantuvieron iguales en México y cayeron en los demás países. En el caso de Colombia, el crecimiento esperado para 2017 pasó de 2,22% a 2,08%. Los datos de inflación de marzo fueron inferiores a las expectativas del mercado en Colombia, Chile, EE.UU, India, Sudáfrica y China, iguales en Alemania y Noruega, y superiores en los demás países. La inflación continúa por encima del límite superior del rango meta en Colombia (2%-4%), Perú (1%-3%) y México (1%-4%). Las expectativas de inflación para diciembre de 2017 disminuyeron en Colombia, Chile, Brasil, EE.UU, India y Noruega (Cuadro 2).

Cuadro 2. Expectativas Macroeconómicas

	Inflación				Tasa de Política Monetaria			Tasa de crecimiento del PIB			
	Datos Mar. 2017**		Esperada a Diciembre 2017		Vigente	Esperada a Diciembre 2017		Ultimos datos publicados***		Esperada a Diciembre 2017	
	Esp*	Obs	Mar. 2017	Abr. 2017		Mar. 2017	Abr. 2017	Esp*	Obs	Mar. 2017	Abr. 2017
Colombia	4,74%	4,69%	4,43%	4,41%	7,00%	5,94%	5,71%	1,5%	1,6%	2,22%	2,08%
Chile	2,8%	2,7%	3,0%	2,9%	2,75%	3,00%	2,75%	0,50%	0,50%	1,8%	1,6%
México	5,31%	5,35%	5,39%	5,56%	7,81%	7,20%	7,16%	2,2%	2,4%	1,49%	1,49%
Perú	3,47%	3,97%	2,80%	2,90%	4,15%	4,29%	4,19%	1,8%	0,7%	3,8%	3,6%
Brasil	4,57%	4,57%	4,15%	4,04%	11,25%	9,00%	8,50%	-2,4%	-2,5%	0,48%	0,43%
Ecuador	n.d.	0,96%	1,6%	1,6%	5,96%	5,50%	5,50%	n.d.	n.d.	0,1%	0,0%
Argentina	n.d.	35,00%	21,5%	21,8%	26,25%	16,50%	16,92%	-2,0%	-2,1%	2,9%	2,8%
EE.UU.	2,60%	2,40%	2,5%	2,4%	0,75%-1%	1,50%	1,25%	2,0%	2,1%	2,3%	2,2%
India	3,94%	3,81%	4,9%	4,8%	6,25%	6,19%	6,20%	6,1%	7,0%	7,4%	7,3%
Sudáfrica	6,3%	6,1%	5,2%	5,3%	7,00%	6,82%	6,95%	0,6%	0,7%	1,3%	1,4%
China	1,0%	0,9%	2,2%	2,3%	4,35%	4,35%	4,37%	6,8%	6,9%	6,4%	6,5%
Alemania	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-	-	-	1,8%	1,7%	1,6%	1,7%
Noruega	2,4%	2,4%	1,9%	1,7%	0,50%	0,50%	0,55%	0,7%	ecfc	1,6%	2,0%

Colombia: La inflación esperada, las exp. de crecimiento y de TPM se tomaron de la encuesta de Citibank publicada el 26 de abril.

Chile: Encuesta enviada el 4 de abril con plazo máximo de recepción el 10 de abril.

México: Encuesta publicada por el BCM el 3 de abril con respuestas recibidas entre el 23 y el 29 de marzo. Las expectativas de TPM son tomadas de la encuesta del Focus Economics de abril.

Perú: Las expectativas de Inflación, TPM y PIB son tomadas de la encuesta del Focus Economics de abril.

Brasil: Encuesta publicada por el Banco Central el 20 de abril.

Ecuador: Exp extraídas del Consensus Forecast del FocusEconomics (abril). Se incluyen exp. de tasa de depósitos entre 91 y 120 días. Se toma la Tasa Pasiva Ef. Ref. como TPM.

Argentina: La inf. observada corresponde a la ciudad de B.A. y se extrae de Bloomberg. Las exp. de crecimiento, TPM -Tasa de dep. entre 30 y 59 días- e inflación provienen de Focus Economics de abril.

EE.UU: Expectativas extraídas de Bloomberg.

India: Las expectativas de inflación (IPC -Promedio 2016), TPM y crecimiento son obtenidos del consensus forecast del FocusEconomics (abril).

Sudáfrica: Expectativas extraídas de Bloomberg.

China: Las expectativas de crecimiento, TPM e inflación son obtenidas de la encuesta del FocusEconomics (abril).

Alemania: Datos obtenidos de Bloomberg

Noruega: Expectativas obtenidas de Bloomberg.

* Dato sujeto a actualizaciones constantes hasta momentos previos a la publicación del dato.

** Todos los datos corresponden al mes de marzo.

*** Todos los datos corresponden al 4T16, excepto China cuyo dato corresponden al 1T17. Para Perú la información corresponde al mes de febrero. Todos los datos son YoY, excepto Noruega cuyos datos son QoQ.

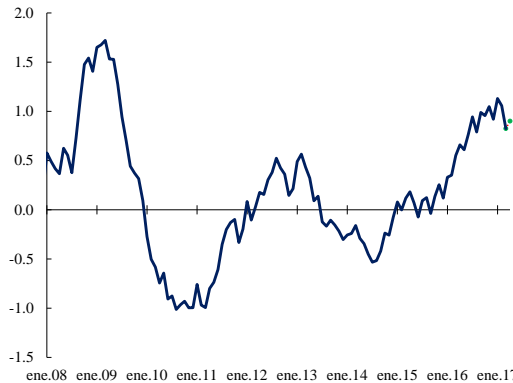
⁸ El valor esperado de los TES a 2024 se calcula como la suma del porcentaje de analistas que espera un rango determinado multiplicado por el punto medio de dicho rango. Posteriormente se toma la tasa promedio del mes de la encuesta y se calcula la diferencia entre esta y la esperada por el mercado.

⁹ El valor esperado se calcula como la suma del porcentaje de analistas que espera un rango determinado multiplicado por el punto medio de dicho rango.

3. SENTIMIENTO Y PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO

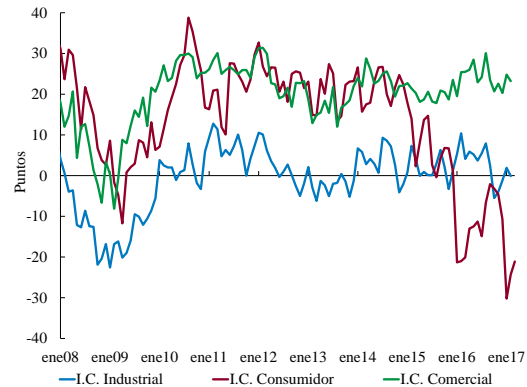
Con datos preliminares de abril (EOF¹⁰, volatilidades¹¹ y márgenes crediticios¹²) el índice de percepción de riesgo IDODM aumentó frente al de marzo (Gráfico 21 y Anexo 7), lo cual se explicó principalmente por expectativas de menor crecimiento y el incremento de los márgenes entre las tasas activas frente a las de los TES para las carteras de tesorería y consumo, que superaron el efecto de la menor inflación esperada y un menor EMBI Colombia esperado.

Gráfico 21. Índice de Percepción de Riesgo (IDODM).



Fuentes: BR, Bloomberg, Fedesarrollo y BVC, **Cálculos:** Banco de la República. Los puntos verdes corresponden a datos preliminares del índice y están sujetos a cambios según la información disponible.

Gráfico 22. Índices de Confianza Industrial, Comercial y del Consumidor.

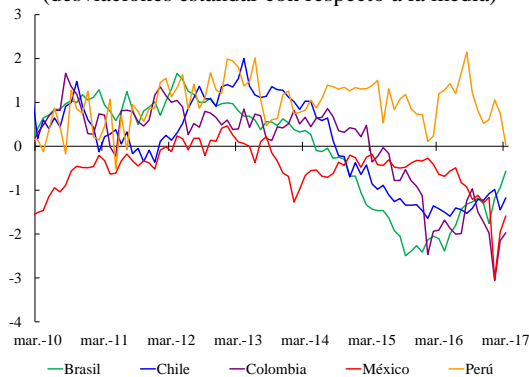


Fuente: Fedesarrollo.

El índice de confianza de los consumidores mejoró pasando de -24,3% en febrero a -21,1% en marzo. Este incremento en la confianza de los consumidores obedeció a una leve mejoría en el índice de expectativas y en el índice de condiciones económicas (Gráfico 22). Cabe agregar que en febrero las ventas al por menor (-7,2%) y el crecimiento de la producción industrial (-3,2%) resultaron inferiores a las expectativas del mercado (-1,6% y -1,2%, respectivamente).

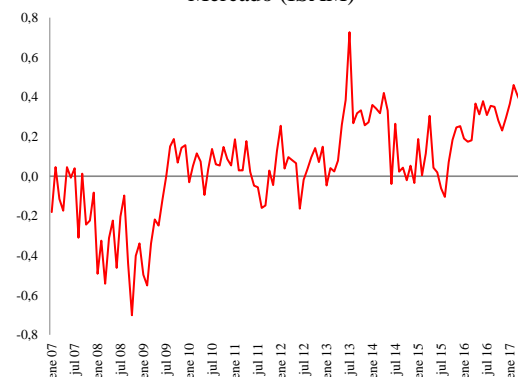
El Gráfico 23 ilustra cuántas desviaciones estándar por encima o por debajo de su media histórica se encuentran los indicadores de confianza del consumidor de Colombia y de otros países latinoamericanos (datos desestacionalizados). Entre febrero y marzo mejoraron todos los índices, salvo el de Perú. Todos los indicadores se ubican por debajo de sus medias históricas, salvo el de Perú.

Gráfico 23. Índices Confianza de Latinoamérica* (desviaciones estándar con respecto a la media)



Fuentes: INEGI, BIE, FVG IBRE, UDD, Fedesarrollo, APOYO. **Cálculos:** BR. *Series desestacionalizadas. Información mensual.

Gráfico 24. Indicador de Sentimiento de Analistas de Mercado (ISAM)



Fuentes: Distintas entidades financieras que elaboran informes de estudios económicos. **Cálculos:** BR.

¹⁰ Publicada el 24 de abril.

¹¹ Datos al 21 de abril.

¹² Datos al 14 de abril.

El Indicador de Sentimiento de Analistas de Mercado (ISAM) se mantuvo en terreno positivo pero disminuyó de 0,41 en marzo a 0,36 en abril (Gráfico 24). Esta reducción se dio en un contexto en donde los principales tópicos con sentimiento negativo fueron los *índices bursátiles mundiales* ante las desvalorizaciones que se presentaron en las primeras semanas de abril¹³. Por su parte, los principales tópicos con sentimiento positivo estuvieron referidos al dato de inflación, y al comportamiento de los mercados domésticos de renta fija y variable¹⁴.

Finalmente, la percepción de riesgo a nivel internacional para países desarrollados presentó incrementos relacionados con diversos eventos geopolíticos: i) los bombardeos de EE.UU. a una base militar siria; ii) las pruebas nucleares del Gobierno de Corea del Norte que dieron lugar al desplazamiento conjunto de navíos estadounidenses y japoneses a la península con el objetivo de disuadir al gobierno de Pyongyang, junto con el anuncio no confirmado de un posicionamiento de tropas chinas en la frontera con este país; iii) la incertidumbre frente a las elecciones presidenciales en Francia; y iv) algunos anuncios sobre política fiscal del presidente Donald Trump y el escepticismo creciente del mercado frente a la viabilidad de sus propuestas, entre otros. Estos incrementos se compensaron ante los resultados de la primera ronda presidencial en Francia que favorecieron a Emmanuel Macron. En los países de la región, la percepción de riesgo medida por los CDS se redujo, mientras los EMBI aumentaron ante las valorizaciones de los *treasuries* observadas durante el periodo (Anexo 8).

¹³ Entre el 30 de marzo y el 19 de abril los índices Down Jones, S&P500, Nasdaq, Dax, Nikkei, Stoxx 50 y Ftse100 presentaron desvalorizaciones de 1,56%, 1,26%, 0,86%, 1,95%, 3,31%, 1,74% y 3,46%, respectivamente.

¹⁴ El Colcap presentó valorizaciones de 0,66% entre el 24 de marzo y el 24 de abril.

4. RECUADROS/ANEXOS

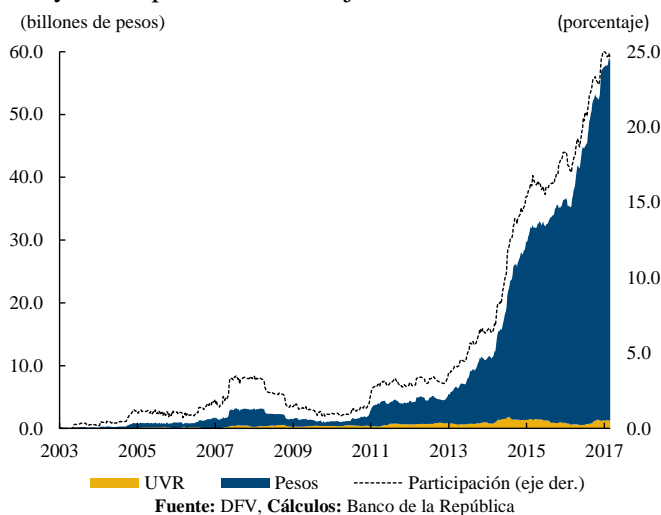
Recuadro: Flujos de Inversión Extranjera en el Mercado de Deuda Pública y la Dinámica del Term Premium en Colombia

El *Term Premium* (TP) se describe en la literatura como la diferencia entre la tasa neutral al riesgo y el retorno de los bonos. Específicamente, el TP se define como la compensación que exigen los inversionistas por mantener bonos de larga maduración en sus portafolios en lugar de tener una serie de bonos de corto plazo. Se ha encontrado que los principales determinantes de la TP son la incertidumbre sobre la senda de la tasa de interés de largo plazo y los cambios en la oferta/demanda de bonos (Bernanke, 2015).

Trabajos como el de Carvalho y Fidora (2016) muestran que cambios en la percepción de riesgo de los títulos de deuda junto con cambios en la demanda por parte de agentes pueden reducir la tasa de rendimiento de los bonos y el TP. En el caso de países emergentes, los inversionistas de países desarrollados han explotado el diferencial de tasas, lo que ha generado entradas importantes en los últimos años a estos mercados y ha influido en la formación de precios de los bonos. Según Citibank (2017), la participación de los extranjeros (*offshore*) en los mercados de deuda en enero de 2017 en Latinoamérica alcanzaba 64,7% en México, 37,6% en Perú y 14,3% en Brasil. Así, la presencia de los inversionistas extranjeros tendría también impacto en la prima a término y se espera que se presentara una relación inversa entre las tenencias de bonos por parte de inversionistas extranjeros y el TP.

En Colombia, uno de los cambios más importantes que se ha observado en el mercado de deuda pública ha sido la significativa participación de los extranjeros explicada por el incremento de liquidez a nivel internacional, el debilitamiento de otras economías emergentes, la consolidación macroeconómica, la modificación al régimen tributario para inversiones de portafolio y el incremento de la participación en índices de referencia que impulsaron la participación de extranjeros en el mercado local de deuda, en especial en los títulos con mayor maduración. Desde 2014 la participación del *offshore* en el mercado local de deuda se ha incrementado en forma sostenida desde 6,5% (al cierre del 2013) hasta alcanzar el 25,3% del total de los títulos al 31 de marzo de 2017. (Gráfico R1).

Gráfico R1. Saldo y Participación de extranjeros en el mercado local de deuda pública



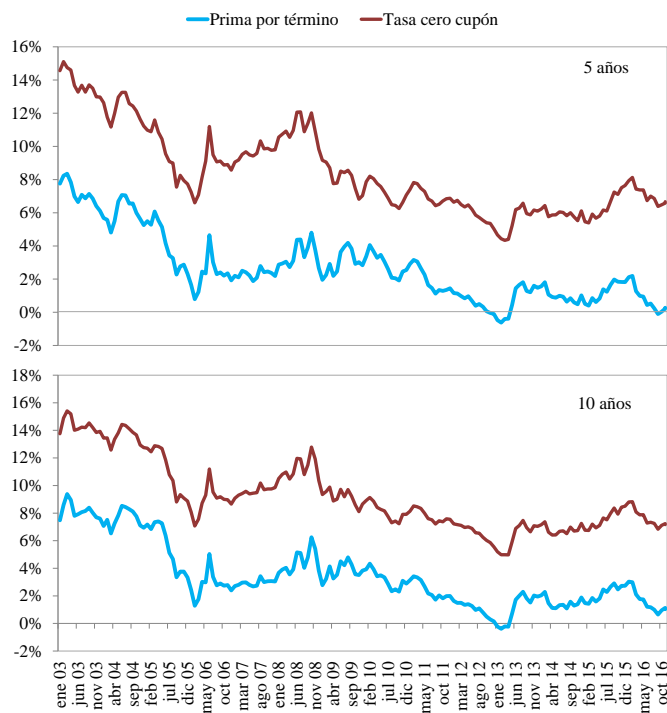
Así, el presente recuadro realiza una primera exploración sobre el impacto que tienen las tenencias de bonos por parte de extranjeros sobre el TP.

Algunas consideraciones teóricas sobre el TP

De acuerdo con Crump et al (2016), la tasa de rendimiento de los bonos soberanos puede descomponerse en expectativas sobre la tasa nominal de corto plazo y una prima por vencimiento. Bajo la hipótesis de expectativas de la tasa de interés, el retorno esperado de tener un bono de largo plazo a madurez es el mismo que el obtenido con la tenencia de una serie de bonos de corto plazo que iguallen la madurez del bono de largo plazo¹⁵. Sin embargo, la evidencia empírica muestra que esta hipótesis no suele cumplirse. Así, la prima a término suele ser positiva reflejando el hecho que los tenedores de activos de largo plazo necesitan ser compensados por la incertidumbre que enfrentan en un horizonte de tiempo mayor.

Como lo muestran Melo y Moreno (2014)¹⁶, la prima por vencimiento de los bonos soberanos en Colombia se ha reducido en los últimos años (gráfico R2), lo cual puede asociarse con las mejores condiciones del mercado de títulos del Gobierno colombiano, la mayor estabilidad macroeconómica y las mayores condiciones de liquidez a nivel internacional. Aunque durante el periodo analizado se han presentado diversos eventos que han afectado la dinámica del TP, un elemento que puede ayudar a explicar su comportamiento es la mayor presencia de los inversionistas extranjeros en el mercado de deuda pública local.

Gráfico R2. Prima a término a 5 y 10 años



Fuente: DCV, Cálculos: DODM

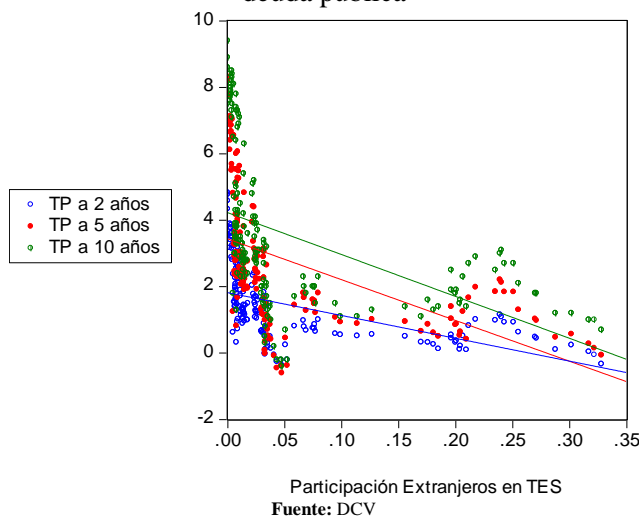
¹⁵ Kim, D. H., & Orphanides, A. (2007). The bond market term premium: what is it, and how can we measure it? *BIS Quarterly Review*, June. Pag. 2

¹⁶ Siguiendo la metodología de Adrian et al. (2013), se estima un modelo afín de 4 componentes principales, para la estructura a términos de las tasas de interés y se calcula la prima por término de los bonos soberanos de Colombia. La prima a término es calculada como la diferencia entre la tasa cero cupón y la tasa neutral al riesgo.

El impacto de los extranjeros sobre el Term Premium

Al hacer un análisis de correlación entre el TP y la participación de extranjeros en el mercado local se encuentra que las inversiones del *offshore* en bonos soberanos están correlacionadas negativamente con el TP (Gráfico R3)¹⁷ en línea con lo planteado por Carvalho y Fidora (2016).

Gráfico R3. Correlación *Term Premium* y participación de extranjeros en el mercado local de deuda pública



Con el fin de validar econométricamente la relación inversa entre TP y tenencias de extranjeros se usó el marco conceptual de Crump et al. (2016), de manera que el comportamiento del TP pueda ser explicado por choques de oferta, choques de demanda, y sorpresas de política monetaria. Adicionalmente, se incluyó la tenencia de bonos por parte de extranjeros de acuerdo con la siguiente especificación:

$$TP_t = \beta_0 + \beta_1 SPM_t + \beta_2 Demanda_t + \beta_3 Oferta_t + \beta_4 Extranjeros_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Donde TP_t es el Term Premium o prima a término; SPM_t , es la sorpresa de política; $Demanda_t$ representa los choques de demanda; $Oferta_t$, corresponde a los choques de oferta; $Extranjeros_t$, es la participación de los extranjeros en el mercado local de deuda como porcentaje del total circulante de TES en pesos y ε_t recoge el error de la estimación.

En la categoría de choques de política se incluye sorpresas de política monetaria definida como la diferencia en puntos básicos entre la Tasa de Política Monetaria (TPM) esperada por el mercado y la decisión efectiva de la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) tomados de la encuesta de Bloomberg.

Para los choques de demanda agregada se considera la percepción de riesgo país medida por el CDS Colombia¹⁸. Según lo muestran Gilchrist y Zakrajsek (2012), Justiniano et al. (2014) y Christiano et al. (2014), los choques de demanda de origen financiero, tal como percepción de riesgo país, son relevantes a la hora de explicar la dinámica del ciclo de negocios. De esta manera, se espera que el

¹⁷ Para todo el periodo de muestra la correlación entre el TP a 2, 5 y 10 años y la participación de los extranjeros en el mercado de TES en pesos, esta se ubica en -0.5, -0.49y -0.45, respectivamente.

¹⁸ Adicionalmente como ejercicio de robustez se empleó el EMBI Colombia como *proxy* de choques de demanda agregada siguiendo la aproximación de Gómez y Mahadeva (2011).

cambio en la percepción de riesgo país genere un movimiento de la inflación y la actividad económica en la misma dirección. La reducción en la prima de riesgo de un país emergente puede inducir incrementos de la actividad económica y perspectivas de menor riesgo, ante lo cual los agentes exigen menos compensación por TP.

Se emplea como proxy de los choques de oferta agregada, la dinámica del precio internacional del petróleo dado que puede impactar la oferta agregada de la economía. Se espera que un incremento de los precios del petróleo reduzca la prima a término dado que según Rudebush y Swanson (2012), choques que impliquen una respuesta positiva de consumo pero negativa de inflación deberían reducir el TP.

Para aproximar el impacto de los extranjeros en el mercado local de bonos se utiliza la participación porcentual de estos agentes en el stock total de bonos en pesos. Dado que esta variable puede tener causalidad bidireccional con el TP, las estimaciones se realizan usando GMM¹⁹ empleando la participación de Colombia en el índice GBI-EM de J.P. Morgan como instrumento de la tenencia de bonos por parte de extranjeros²⁰. Los resultados de la estimación para los TP a 2, 5 y 10 años se resumen a continuación²¹:

Tabla R1. Determinantes de la prima a término

	Term premium		
	2 años	5 años	10 años
Sorpresa TPM	0.563 (0.425)	0.598 (0.719)	0.148 (0.786)
Choque de Demanda	0.617** (0.149)	1.274*** (0.272)	2.3212*** (0.150)
Choque de Oferta	-0.370*** (0.170)	-0.821*** (0.310)	-1.843*** (0.192)
Part. Extranjeros	-5.677*** (0.696)	-10.277*** (1.294)	-13.053*** (1.382)
Adj. R2	0.474	0.521	0.793
Periodo	2005M01 - 2016M12		

*P < 0.1, **P < 0.05, ó, ***P < 0.01

Las estimaciones se realizan usando GMM y empleando como instrumento de la tenencia de bonos por parte de extranjeros, la participación de Colombia en el índice GBI-EM de J.P. Morgan

Como se mencionó, según la literatura las sorpresas de política monetaria pueden afectar el TP al generar incertidumbre sobre las tasas de corto plazo dado el error de pronóstico. En nuestro caso no se encontró una relación estadísticamente significativa.

Respecto al choque de demanda se encuentra una relación positiva con el TP en línea con la literatura, de manera que un incremento de la percepción de riesgo país implica un incremento en el rendimiento extra que pide el inversionista por tener títulos de mayor maduración.

En cuanto a los choques de oferta, medidos por el precio internacional del petróleo²², se encuentra que un incremento en el precio del petróleo genera choques positivos de oferta agregada que resultan en reducciones de la prima a término que son más fuertes en la medida en que se

¹⁹ Se hizo prueba de autocorrelación al rezago 12, 24 y 36 y no se encontró evidencia estadística de autocorrelación.

²⁰ También se instrumentalizó la variable usando los rezagos de la misma.

²¹ La estimación del modelo se realizó con una muestra de datos mensuales desde enero de 2005 hasta diciembre de 2016. Con fin de contrastar los resultados y como ejercicio de robustez se realizaron pruebas reduciendo la muestra, ante lo cual se obtuvieron resultados cualitativamente similares.

²² Adicionalmente, para verificar la consistencia de los resultados se empleó el residuo de Solow encontrando resultados cualitativamente similares con signos en las direcciones esperadas.

incrementa el término del bono. Este resultado es consistente con Crump et al. (2016), Piazzesi y Schneider (2007) y Rudebusch y Swanson (2012). Las reducciones de la prima a término para mayores duraciones pueden reflejar que los inversionistas están esperando mejores condiciones económicas.

Finalmente, se encontró que la participación de los extranjeros en el mercado local de bonos es significativa para explicar la dinámica de la prima a término y que, tal y como se esperaba, su participación disminuye dicha prima. Este resultado se encuentra en línea con el obtenido por Carvalho y Fidora (2016) quienes encuentran significativo el efecto de los flujos de capitales en el comportamiento de las tasas de rendimiento de largo plazo de la deuda soberana.

En conclusión, el incremento en la participación de los inversionistas extranjeros es uno de los cambios más relevantes en la historia reciente del mercado de deuda pública y se encuentra que podría ser un elemento importante en la comprensión de la dinámica del TP en Colombia. El presente análisis desarrolla una primera aproximación a los determinantes del TP en el mercado de deuda pública local. No obstante, estudios posteriores deberían continuar explorando el impacto que la participación del *offshore* ha tenido en el mercado.

Bibliografía

- Bernanke, Ben. (2015). *Why are interest rate so low: term premiums*. *Brookings Blog*.
- Carvalho, D. & Fidora, M. (2015). *Capital flows and euro area long-term interest rate*. Working Paper Series No. 1798. European Central Bank
- Citi Research. (2017). *Emerging Markets Strategy Weekly*. Citi Research. 09 de febrero de 2017.
- Crump, R. K., Eusepi, S., & Moench, E. (2016). *The term structure of expectations and bond yields*. Staff report 775. Federal Reserve Bank of New York.
- Espinosa-Torres, J., Melo, L & Moreno-Gutiérrez, J. (2014). *Estimación de la prima por vencimiento de los TES en pesos del gobierno colombiano*. Borradores de Economía. Banco de la República.
- Gómez, Javier & Mahadeva, Lavan. (2011). *The international cycle and Colombian monetary policy*. Mecanismos de transmisión de la política monetaria. Universidad Externado de Colombia – Banco de la República.
- Kim, D. H., & Orphanides, A. (2007). *The bond market term premium: what is it, and how can we measure it?*. *BIS Quarterly Review*, June. Pag. 2
- Rudebusch, G.D. & Swanson, E.T. (2012). *The bond premium in a DSGE model with long-run real and nominal risks*. *American Economic Journal: Macroeconomics* 4, 105-143

Anexo I. Encuestas de Expectativas de Analistas de Mercados Financieros.

Cuadro A1.1. Encuesta de Expectativas de Bloomberg sobre Tasa de Política Monetaria para la Próxima Reunión de la JDBR
Actualizada el 24 de abril

	Empresa	Estimación	Fecha
1	Univ Jorge Tadeo Lozano	6,50%	4/21/2017
2	BofA Merrill Lynch	6,75%	4/24/2017
3	Morgan Stanley	6,75%	4/21/2017
4	Societe Generale	6,75%	4/20/2017
5	Barclays	6,75%	4/21/2017
6	Fiduciaria Central	6,75%	4/21/2017
7	Itau Unibanco	6,75%	4/21/2017
8	BTG Pactual	6,50%	4/21/2017
9	Bancolombia	6,75%	4/21/2017
10	Banco Agrario de Colombia	6,75%	4/18/2017
11	Pantheon Macroeconomics	6,75%	4/21/2017
12	Adcap Colombia	6,50%	4/24/2017
13	Positiva Compania de Seguros	6,75%	4/17/2017
14	Deutsche Bank Securities	6,50%	4/24/2017
15	Alianza Valores	6,75%	4/24/2017
16	XP Securities	6,50%	4/24/2017
17	Goldman Sachs	6,50%	4/24/2017
18	UBS Securities	6,75%	4/21/2017
19	4Cast Inc	6,50%	4/21/2017
20	Banco de Bogota	6,75%	4/19/2017
21	Banco CorpBanca Colombia SA	6,75%	4/21/2017
22	Ultraserfinco	6,75%	4/21/2017
23	BNP Paribas	6,75%	4/20/2017
24	Acciones Y Valores	6,50%	4/24/2017
25	Banco Mizuho	6,75%	4/24/2017
26	Global Securities	6,50%	4/20/2017
27	Corp Financiera Colombiana	6,50%	4/24/2017
28	Banco Bradesco SA	6,50%	4/20/2017
29	Credicorp Capital	6,75%	4/24/2017

Tasa	Obs.	Prob.
6,50%	11	38%
6,75%	18	62%
Tasa Esperada Ponderada		6,66%

Cuadro A1.2. Resultados Encuesta de Expectativas de Citibank de Abril del 2017

Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
4cast	6.50%	6.50%
Acciones y Valores	6.75%	6.75%
AdCap	6.50%	6.50%
Alianza Valores	6.75%	6.75%
Anif	6.75%	6.75%
Asobancaria	6.75%	6.75%
Axa Colpatria	6.75%	6.75%
Banco Agrario	6.75%	6.50%
Banco Davivienda	6.50%	6.50%
Banco de Bogotá	6.50%	6.75%
Banco de Occidente	6.75%	6.75%
Banco Pichincha	6.50%	6.50%
Banco Popular	6.75%	6.75%
Bancoldex	6.50%	6.50%
Bancolombia	6.75%	6.50%
BBVA	6.75%	6.75%
BTG Pactual	6.50%	6.50%
Camacol	6.75%	6.50%
Casa de Bolsa	6.75%	6.75%
Cede	6.50%	6.50%
Citibank	6.75%	6.75%
Colfondos	6.75%	6.75%
Corficolombiana	6.50%	6.50%
CorpBanca	6.75%	6.75%
Credicorp Capital	6.75%	6.50%
Credit Suisse	6.75%	6.75%
Deutsche Bank	6.75%	6.50%
EConcept	6.75%	6.75%
Fedesarrollo	6.75%	6.75%
Fidubogotá	6.75%	6.75%
Fiduprevisora	6.75%	6.75%
Grupo Bancolombia	6.75%	6.75%
Grupo Bolívar	6.50%	6.50%
JP Morgan	6.75%	6.75%
Moodys Economy	6.75%	6.75%
Nomura	6.75%	6.75%
Old Mutual	6.75%	6.75%
Profesionales de Bolsa	6.75%	6.75%
Protección	6.75%	6.50%
Ultraserfinco	6.75%	6.75%
XP Securities	6.75%	6.50%
Promedio	6.69%	6.65%
Mediana	6.75%	6.75%
STDV	0.11%	0.12%
Máximo	6.75%	6.75%
Mínimo	6.50%	6.50%

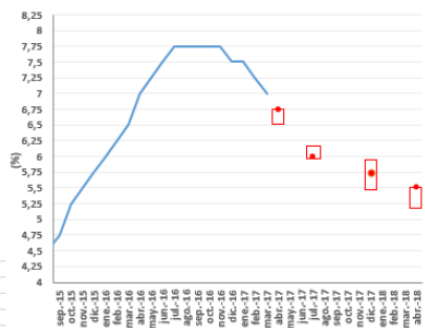
RECOMENDACIÓN		
Ajuste	Porcentaje	Número
6.75%	61%	25
6.50%	39%	16
6.25%	0%	0
Total	0%	0

PRONÓSTICO		
Ajuste	Porcentaje	Número
6.75%	76%	31
6.50%	24%	10
6.25%	0%	0
Total	0%	0

Cuadro A1.3. Encuesta de Expectativas del Citibank Sobre Inflación

Participantes	Abril	2017	2018
4cast	4.59%	4.40%	3.50%
Acciones y Valores	4.47%	4.80%	4.00%
AdCap	4.58%	4.54%	3.18%
Alianza Valores	4.47%	4.80%	4.00%
Anif	4.60%	4.60%	3.30%
Asobancaria	4.57%	4.46%	3.60%
Axa Colpatría	4.61%	4.54%	3.50%
Banco Agrario	4.57%	4.36%	3.16%
Banco Davivienda	4.86%	5.57%	
Banco de Bogotá	4.63%	4.44%	3.44%
Banco de Occidente	4.57%	4.59%	4.37%
Bancoldex	4.51%	4.40%	3.72%
BBVA	4.52%	4.07%	3.37%
BTG Pactual	4.64%	4.30%	3.30%
Citibank	4.64%	4.00%	3.10%
Colfondos	4.54%	4.49%	3.08%
Corficolombiana	4.56%	3.90%	3.50%
CorpBanca	4.55%	4.10%	3.50%
Credicorp Capital	4.58%	4.30%	2.90%
EConcept	4.47%	4.26%	3.50%
Fidubogotá	4.56%	4.50%	3.51%
Fiduprevisora	4.53%	4.20%	4.45%
Grupo Bancolombia	4.62%	4.20%	3.50%
JP Morgan	4.54%	3.91%	3.86%
Moodys Economy	4.50%	4.40%	3.50%
Nomura	4.41%	4.50%	3.00%
Old Mutual	4.53%	4.09%	3.33%
Profesionales de Bolsa	4.58%	4.56%	3.41%
Ultraserfinco	4.57%	4.64%	3.61%
XP Securities	4.61%	3.89%	3.30%
Promedio	4.57%	4.39%	3.50%
Mediana	4.57%	4.40%	3.50%
STDV	0.08%	0.33%	0.36%
Máximo	4.86%	5.57%	4.45%
Mínimo	4.41%	3.89%	2.90%

Gráfico A1.1: Resultados Encuesta de Expectativas de Fedesarrollo y la BVC
GRÁFICO 1. TASA DE INTERVENCIÓN DEL BANREP



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera, Fedesarrollo.

Rango • Mediana

Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF).

Cuadro A1.4. Encuesta de Expectativas de Focus Economics Sobre Tasa de Política Monetaria para 2017

Encuestas realizadas entre el 4 y el 10 de abril

	Empresa	Estimación
1	ANIF	6,00%
2	Banco Bradesco	5,75%
3	Banco Davivienda	6,25%
4	Banco de Bogotá	6,25%
5	Bancolombia	6,25%
6	Barclays Capital	5,50%
7	BBVA Research	5,50%
8	BMI Research	6,50%
9	BTG Pactual	5,50%
10	Capital Economics	5,50%
11	Citigroup Global Mkts	6,00%
12	Corficolombiana	5,50%
13	CorpBanca Económico	5,50%
14	Credicorp Capital	5,75%
15	Credit Suisse	5,50%
16	Deutsche Bank	5,25%
17	Ecoanalítica	6,00%
18	Fedesarrollo	6,00%
19	Goldman Sachs	6,25%
20	HSBC	5,50%
21	Itaú BBA	5,50%
22	JPMorgan	6,00%
23	Nomura	5,75%
24	Positiva Compañía de Seguros	5,50%
25	Santander	6,00%
26	UBS	6,25%
27	Ultraserfinco	6,00%

Tasa	Obs.	Prob.
5,25%	1	3,70%
5,50%	10	37,04%
5,75%	3	11,11%
6,00%	7	25,93%
6,25%	5	18,52%
6,50%	1	3,70%
Media		5,82%
Mediana		5,75%

Cuadro A1.5. Encuesta de Expectativas del Focus Economico Sobre la Inflación para 2017
Encuestas realizadas entre el 4 y el 10 de abril

	Empresa	Estimación
1	ANIF	4,60%
2	Banco Bradesco	3,90%
3	Banco Davivienda	5,59%
4	Banco de Bogotá	4,44%
5	Bancolombia	4,30%
6	Barclays Capital	3,89%
7	BBVA Research	4,10%
8	BMI Research	3,80%
9	BTG Pactual	4,20%
10	Capital Economics	4,70%
11	Citigroup Global Mkts	4,00%
12	Corficolombiana	3,90%
13	CorpBanca Económico	4,10%
14	Credicorp Capital	4,30%
15	Credit Suisse	4,24%
16	Deutsche Bank	4,40%
17	Ecoanalítica	4,65%
18	EIU	4,30%
19	Fedesarrollo	4,30%
20	Frontier Strategy Group	4,80%
21	Goldman Sachs	4,40%
22	HSBC	4,30%
23	Itaú BBA	4,10%
24	JPMorgan	3,90%
25	Kiel Institute	3,50%
26	Nomura	4,50%
27	Oxford Economics	4,40%
28	Polinomics	4,30%
29	Positiva Compañía de Seguros	4,60%
30	Santander	4,30%
31	Société Générale	4,50%
32	Standard Chartered	5,50%
33	UBS	4,00%

Tasa	Obs.	Prob.
3,5% - 4%	6	18,18%
4% - 4,5%	18	54,55%
4,5% - 5%	7	21,21%
Media		4,33%
Mediana		4,30%

Anexo 2. Eventos Relevantes en el Mercado Local

En la sesión de negociación posterior a la decisión de la JDBR de marzo, en promedio las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 4 p.b, 5 p.b. y 4 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente, al tiempo que los TES UVR presentaron variaciones promedio de 4 p.b, 0 p.b. y 3 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente. Según analistas del mercado, las desvalorizaciones se explicaron en parte por el cierre de posiciones de aquellos agentes que esperaban un recorte mayor en la tasa de política del BR.

El Dane publicó el 5 de abril la variación del índice de precios al consumidor de marzo del 2017, ubicándose en 0,47% mes a mes. Dicho resultado fue inferior a la expectativa de los analistas encuestados por *Bloomberg* (0,51%), al dato extraído de la encuesta del BR (0,54%) y a la inflación registrada en el mismo mes del año 2016 (0,94%). La variación anual fue 4,69%²³. Entre el 5 y el 6 de abril las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 3 p.b, 2 p.b. y -1 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR en promedio presentaron variaciones de 16 p.b, -5 p.b. y -4 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente. Las desvalorizaciones de los UVR de más corto plazo pueden explicarse por expectativas de que los precios de estos bonos continúen disminuyendo en línea con los menores datos de inflación, y por la menor liquidez del TES UVR próximo a su vencimiento (17 de mayo del 2017).

El 30 de marzo el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) incrementó la meta máxima de déficit fiscal para el 2017 de 3,3% a 3,6% del PIB, de forma que el Gobierno reducirá este año el déficit en 0,4 puntos porcentuales (ant: 0,7 puntos porcentuales) frente al déficit de 4% del 2016. El organismo indicó que *el mayor déficit fiscal autorizado por la Regla Fiscal equivale a \$3 billones, con lo cual es posible reponer la pérdida de ingresos por la menor dinámica de la actividad productiva*. Entre el 30 de marzo y el 4 de abril las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de -3 p.b, -3 p.b. y -5 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR en promedio presentaron variaciones de 10 p.b, -3 p.b. y -5 p.b.

Además, para el mes de abril se estiman pagos de cupones por \$828,2 mm del TES en pesos que vence el 28 de abril de 2028, y por \$602,6 mm correspondientes a los títulos UVR que vencen el 17 de abril de 2019 y el 4 de abril de 2035. En lo corrido de 2017 el valor de las emisiones de bonos de largo plazo ha sido \$13988 mm y de TES de corto plazo por \$3200 mm²⁴.

En lo corrido de abril, el monto promedio diario negociado ha sido \$4,5 billones²⁵, inferior al observado el mes anterior (\$4,8 billones), pero superior al registrado en abril de 2016 (\$4,4 billones) (Gráfico A2.1). Los bonos denominados en pesos más transados han sido aquellos que vencen en julio de 2024, cuya participación pasó de 24% al 25%, seguidos por los que vencen en noviembre de 2018 cuya participación quedó inalterada en 10% (Gráfico A2.2).

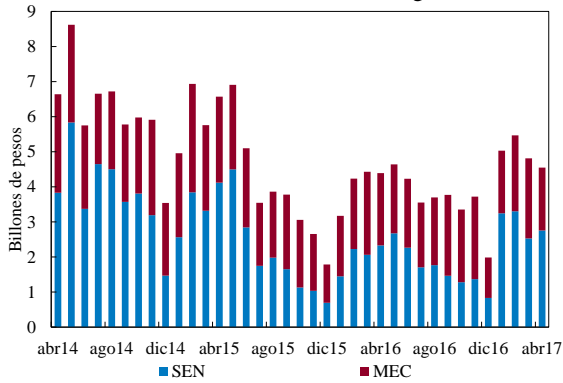
En los Gráficos A2.3 y A2.4 se presentan las tasas cero cupón de los TES en pesos con vencimiento en 2024 y el UVR con vencimiento en 2019. Se tiene que desde el 24 de marzo de 2017 y hasta el 21 de abril, los montos de negociación de estos títulos se mantuvieron en niveles similares a los del mes anterior y entre los percentiles 60 y 99.

²³ Esta tasa es inferior a la registrada para igual período del año 2016 (7,98%).

²⁴ Con datos al 24 de abril. De los TES de largo plazo \$9231 mm corresponden a bonos en pesos y \$4757 mm a bonos denominados en UVR.

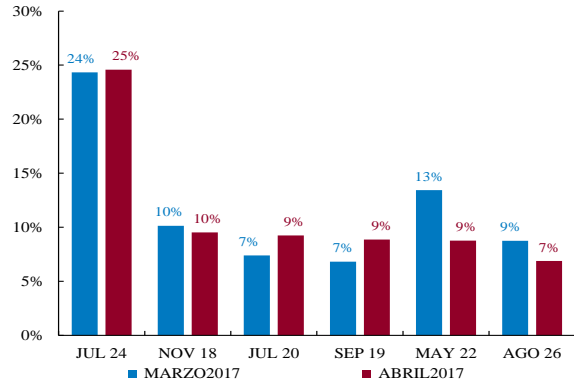
²⁵ Teniendo en cuenta operaciones de SEN y de MEC (incluye registros).

Gráfico A2.1. Monto Promedio Diario Negociado de TES



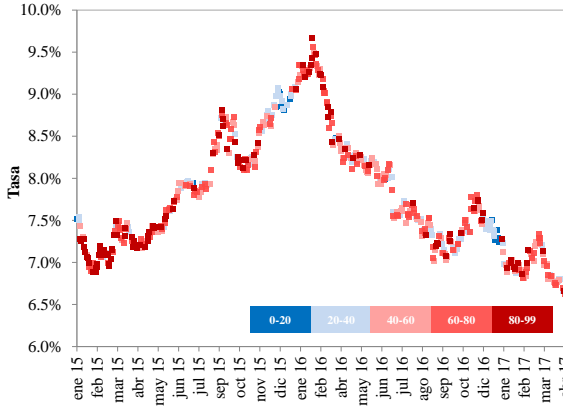
Fuente y Cálculos: Depósito Central de Valores - Banco de la República. Datos al 24 de abril del 2017.

Gráfico A2.2. TES más transados



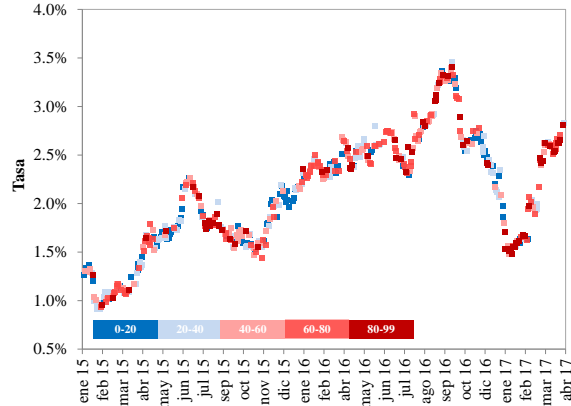
Fuentes: SEN y MEC. **Cálculos:** Banco de la República. * Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria.

Gráfico A2.3. Tasa Cero Cupón Pesos TFIT 2024 y Volumen Negociación por Percentiles



Fuentes: SEN y MEC. **Cálculos:** Banco de la República.

Gráfico A2.4. Tasa Cero Cupón TUVT 2019 y Volumen Negociación por Percentiles



Fuentes: SEN y MEC. **Cálculos:** Banco de la República.

El *bid-ask spread* promedio de los TES en pesos en abril se mantuvo en niveles similares a los de marzo, mientras que para los títulos en UVR aumentó disminuyó. Para los títulos de cotización obligatoria denominados en pesos, el promedio se ubicó en 2,25 p.b. (Marzo: 2,23 p.b, Gráfico A2.5). Para los TES denominados en UVR el *bid-ask spread* se ubicó en 2,69 p.b. para los títulos de cotización obligatoria (Marzo: 4,01 p.b, Gráfico A2.6). La profundidad de estos mercados (Gráficos A2.7 y A2.8), respecto al promedio de marzo, disminuyó en \$6 mm para los títulos en pesos y \$0,5 mm para los TES UVR. La profundidad total promedio para los títulos de cotización obligatoria en pesos pasó de \$141 mm a \$136 mm mientras que en TES UVR subió de \$65 mm a \$67 mm en abril.

Gráfico A2.5. Bid-Ask spread de los TES en pesos* (p.b.)

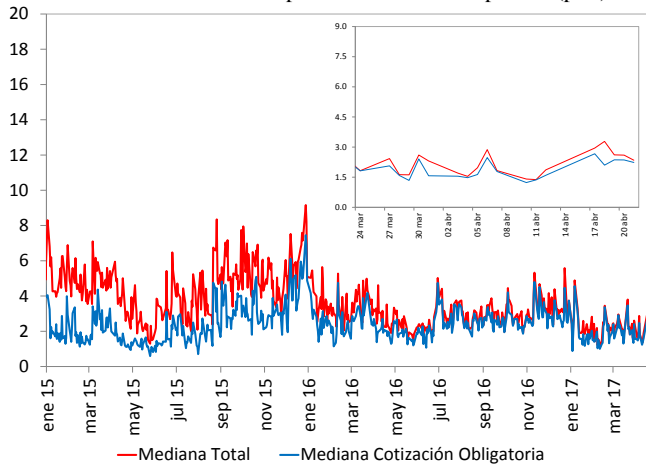
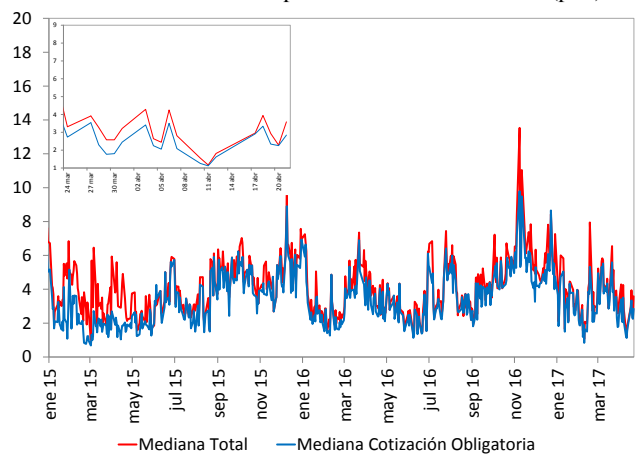


Gráfico A2.6. Bid-Ask spread de los TES en UVR* (p.b.)



Fuente y Cálculos: Banco de la República.*El *bid-ask spread* se calcula como el promedio (diario) de la diferencia entre la mejor punta de compra y la mejor punta de venta para cada segundo entre las 9:00 am y las 12:30 pm, de cada día para los títulos. Total: todos los títulos del gobierno en pesos que se encuentran en el mercado. Cotización obligatoria: Títulos de cotización obligatoria. A los títulos sin posturas se le asigna el máximo *bid-ask* del día para los títulos que presentaron posturas.

Gráfico A2.7. Profundidad promedio de los TES en pesos*

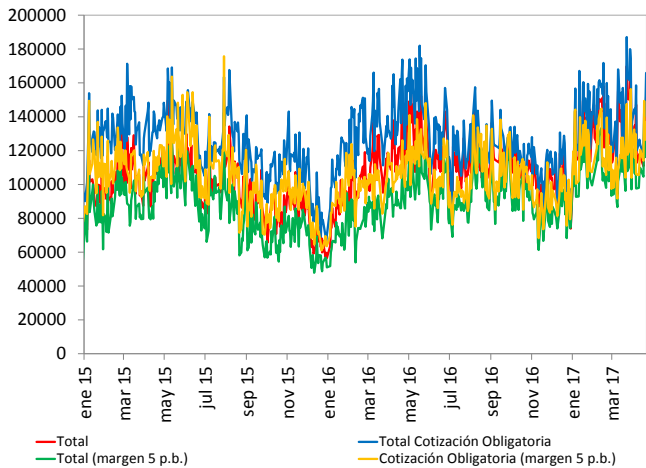
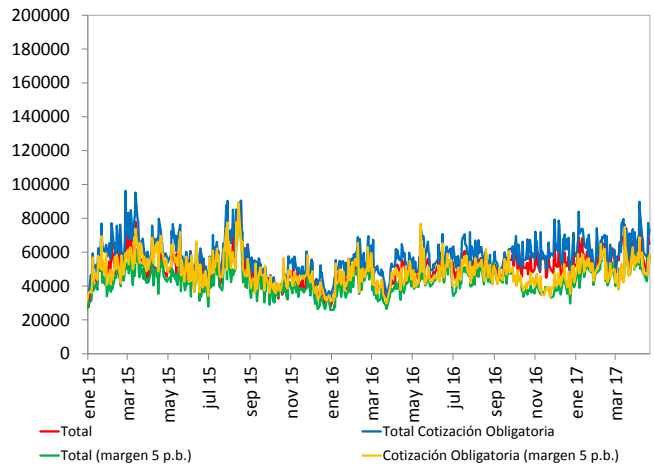


Gráfico A2.8. Profundidad promedio de los TES en UVR*

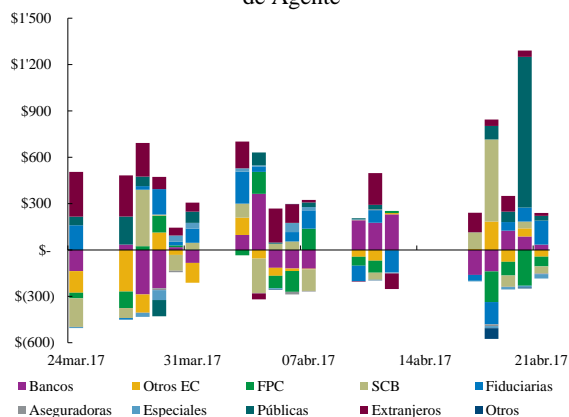


Fuente y Cálculos: Banco de la República.* Millones de pesos. La medida de profundidad por título corresponde al promedio de la sumatoria del monto de las cotizaciones de compra y la sumatoria del monto de las cotizaciones de venta de TES, por segundo entre las 9:00 a.m. y la 12:30 a.m. para: el total del mercado y las mejores posturas (en tasa) dentro de un rango de +/- 5 p.b. Total: promedio de todos los títulos del gobierno en pesos que se encuentran en el mercado. Cotización obligatoria: promedio de los títulos de cotización obligatoria. Los títulos sin posturas tienen una profundidad de 0.

Anexo 3. Inversionistas en el Mercado de Deuda Local

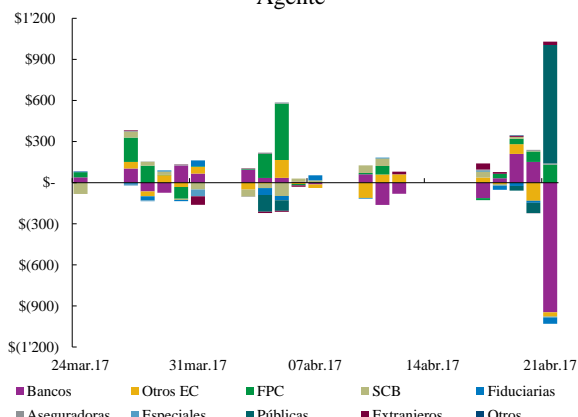
Desde la última reunión de la JDBR los principales agentes compradores de TES en pesos fueron los inversionistas extranjeros a través de sociedades fiduciarias (\$1593 mm, principalmente en el tramo largo) y las entidades públicas (\$1533 mm, tramo largo), al tiempo que los principales vendedores fueron los fondos de pensiones y cesantías en posición de terceros (\$555 mm, tramo medio) y las corporaciones financieras (\$428 mm, tramo largo). Por su parte, los principales agentes compradores de TES denominados en UVR desde la última reunión de la JDBR han sido los fondos de pensiones y cesantías en posición de terceros (\$1201 mm, tramo largo) y las entidades públicas (\$555 mm, tramo corto), mientras que los principales vendedores fueron los bancos comerciales (\$531 mm, tramo corto) (Cuadro A3.1 y Gráficos A3.1 y A3.2).

Gráfico A3.1. Compras Netas de TES en Pesos por Tipo de Agente



Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos diarios.

Gráfico A3.2. Compras Netas de TES en UVR por Tipo de Agente



Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos diarios.

En lo corrido del 2017 los inversionistas extranjeros han realizado compras netas de TES en pesos por \$4713 mm. Adicionalmente, desde el 24 de marzo registraron compras netas por \$272 mm y \$1471 mm en los tramos medio y largo, respectivamente, al tiempo que vendieron \$149 mm en el tramo corto.

Cuadro A3.1. Compras Netas de TES en Pesos (Azul) y TES UVR (Amarillo)*
(Valor Nominal en Miles de Millones de Pesos)

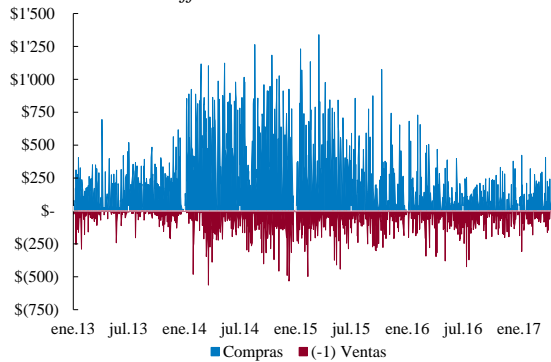
		Corrido	Corrido	Tramos			Desde la Última			Desde la Última		
		2017	2017	Corto	Medio	Largo	Reunión de la JDBR	Corto	Medio	Largo	Reunión de la JDBR	
Bancos Comerciales		3747	606	859	83	(858)	85	(762)	23	208	(531)	
Compañía de Financiamiento Comercial		(3)	(0)	(2)	-	-	(2)	-	-	-	-	
Cooperativas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Corporaciones Financieras		(420)	270	31	8	(466)	(428)	(62)	108	20	67	
TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO		3'325	876	887	91	(1'324)	(345)	(824)	131	228	(464)	
Fondos de Pensiones y Cesantías	Propia	5	16	(16)	3	14	2	-	-	-	-	
	Terceros	400	3'763	(13)	(448)	(94)	(555)	(138)	267	1'071	1'201	
	<i>Pasivos Pensionales</i>	(250)	2'689	(80)	(345)	(99)	(524)	(137)	275	767	905	
Fondos de Pensiones - Prima Media		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Fondos de Pensiones y Cesantías		405	3'779	(29)	(445)	(80)	(554)	(138)	267	1'071	1'201	
Sociedades Comisionistas de Bolsa	Propia	(479)	73	(51)	249	186	385	(24)	55	37	68	
	Terceros	(56)	132	27	105	81	213	2	(29)	5	(22)	
	<i>Extranjeros</i>	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>FIC</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Sociedades Comisionistas de Bolsa		(535)	206	(24)	354	268	598	(22)	26	42	46	
Sociedades Fiduciarias	Propia	11	(0)	11	(67)	58	2	-	(4)	-	(4)	
	Terceros	5'917	433	(198)	298	2'079	2'179	(68)	(160)	56	(172)	
	<i>Extranjeros***</i>	4'727	38	(149)	272	1'471	1'593	(2)	18	14	29	
	<i>FIC</i>	947	141	25	283	10	317	(9)	(38)	1	(46)	
	<i>Pasivos Pensionales</i>	(332)	109	(220)	(191)	331	(80)	(4)	(54)	4	(54)	
Total Sociedades Fiduciarias		5'928	433	(187)	232	2'137	2'181	(68)	(163)	56	(176)	
Compañías de Seguros y Capitalización	Propia	95	201	20	(3)	(78)	(60)	-	43	11	55	
	Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Pasivos Pensionales</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Compañías de Seguros y Capitalización		95	201	20	(3)	(78)	(60)	-	43	11	55	
Sociedades Administradoras de Inversión	Propia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>FIC</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Sociedades Administradoras de Inversión		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS		5'893	4'619	(220)	138	2'247	2'165	(228)	173	1'180	1'125	
Total Entidades Financieras Especiales**		3	(221)	(167)	(216)	393	11	(62)	(7)	1	(68)	
Total Entidades Públicas****		1'192	(1'022)	154	0	1'380	1'533	558	(2)	-	555	
Otros*****		(152)	12	(6)	(14)	(61)	(80)	-	-	5	5	
	<i>Extranjeros</i>	(14)	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL MOVIMIENTO NETO		10'260	4'263	649	(0)	2'635	3'284	(555)	294	1'415	1'153	

Fuente: BR. Información actualizada al 21 de abril de 2017. Cabe señalar que las ventas pueden corresponder a vencimientos de TES y, para el caso de entidades públicas, a redenciones anticipadas de TES de corto plazo. * Estimaciones a partir de operaciones de compraventa de títulos contrapago entre terceros y operaciones de compraventa en sistemas externos (420 y 422) registradas en el Depósito Central de Valores (DCV) del BR. Se incluyen emisiones y vencimientos (los vencimientos de TES se reflejan como ventas). ** Fogafin, Bancoldex, ICETEX, Fogacoop, las Cajas Promotoras de Vivienda de la Nación, el FEN, entre otras. *** Los recursos de extranjeros son mayoritariamente administrados por Cititrust, Corpbanca Investment Trust, BNP Paribas Securities Services Sociedad Fiduciaria y Fiduciaria Bogotá. **** Dentro de las Entidades Públicas se registran los movimientos del BR. ***** Dentro de Otros se registran los movimientos de la Bolsa de Valores de Colombia, DECEVAL, la Cámara de Riesgo Central de Contraparte y Personas Jurídicas.

Por otra parte, desde la última reunión de la JDBR los inversionistas extranjeros realizaron compras de TES en el mercado a futuro por \$2632 mm y ventas por \$1106 mm²⁶, y su posición abierta de compra en contratos *Non Delivery Forward* (NDF) aumentó \$536 mm (Gráfico A3.3). Así, el saldo de compras netas NDF de TES por parte de los agentes *offshore* a los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) pasó de \$881 mm el 24 de marzo a \$1417 mm el 21 de abril de 2017. Durante el periodo analizado, la posición compradora neta disminuyó para los TES con vencimiento en 2024 y 2032, se mantuvo estable para los títulos que vencen en 2028 y 2030 y aumentó para las demás referencias, de forma similar a lo observado el mes anterior (Gráfico A3.4).

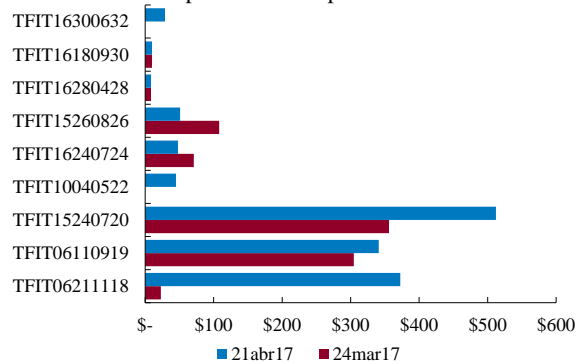
²⁶ Al tiempo que registraron vencimientos de contratos de compra de TES por \$2044 mm y de venta por \$1054 mm. Datos actualizados al 16 de marzo de 2017.

Gráfico A3.3. Compras y Ventas Pactadas de TES en pesos *Offshore* a Través de NDF



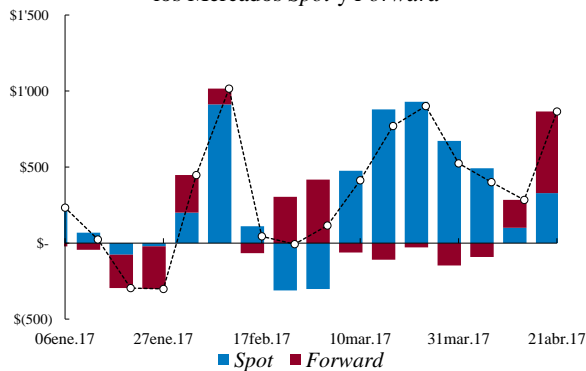
Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos diarios.

Gráfico A3.4. Saldo de Compras Netas *Offshore* de TES en pesos en NDF por Título



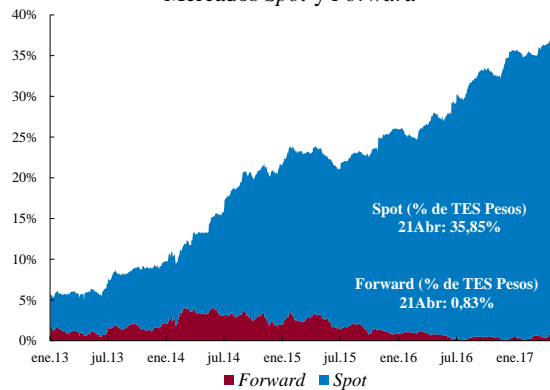
Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Cifras acumuladas desde la última reunión de la JDBR.

Gráfico A3.5. Compras Netas de TES en pesos *Offshore* en los Mercados *Spot* y *Forward*



Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos semanales.

Gráfico A3.6. Saldo de TES en pesos *Offshore* en los Mercados *Spot* y *Forward*



Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos diarios.

Lo anterior puede observarse en los Gráficos A3.5 y A3.6 y en el Cuadro A3.2. El Gráfico A3.5 presenta las compras netas semanales de TES por parte de inversionistas extranjeros en los mercados *spot* y *forward*. El Gráfico A3.6 muestra la evolución del saldo de TES de estos agentes en ambos mercados como porcentaje del *stock* total de TES en pesos. Finalmente, el Cuadro A3.2 muestra las compras netas de TES en pesos en los mercados *spot* y *forward*.

Cuadro A3.2. Cambio en Posición Compradora Neta de TES en Pesos en los Mercados de Contado y a Futuro

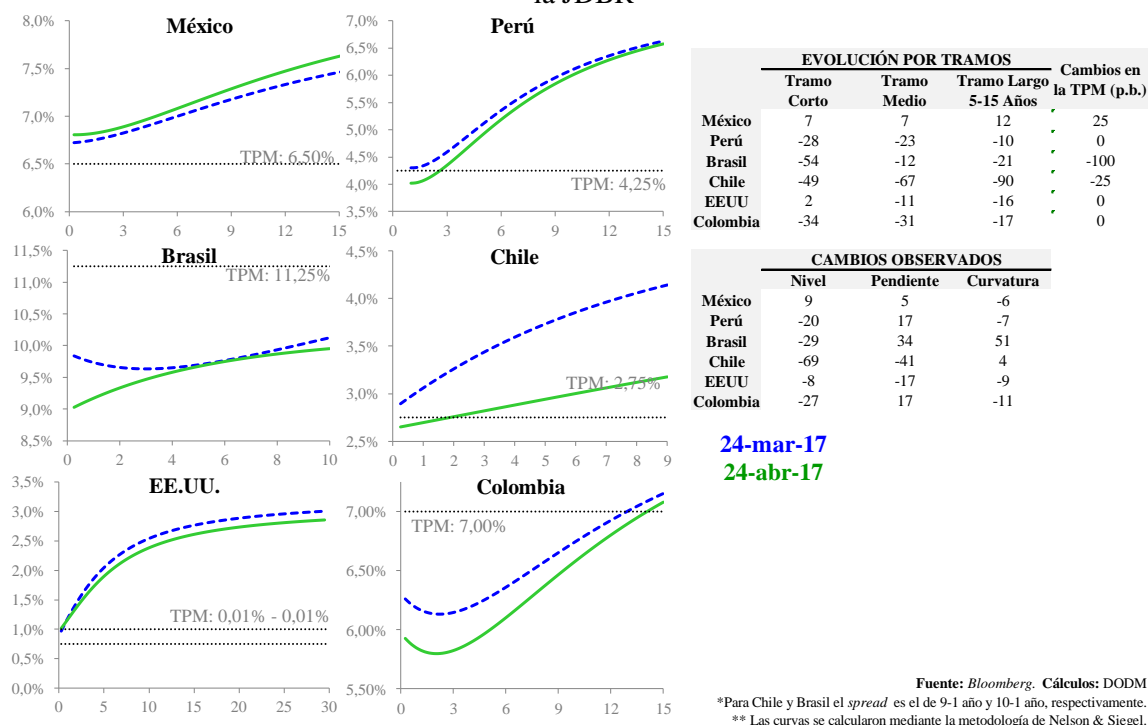
	2016			Corrido de 2017			Mar-17			Corrido de Abr-17		
	<i>Spot</i>	<i>Forward</i>	TOTAL	<i>Spot</i>	<i>Forward</i>	TOTAL	<i>Spot</i>	<i>Forward</i>	TOTAL	<i>Spot</i>	<i>Forward</i>	TOTAL
Sistema Financiero*	\$ (5'293)	\$ 617	\$ (4'676)	\$ 3'325	\$ (778)	\$ 2'547	\$ (1'231)	\$ 190	\$ (1'041)	\$ 654	\$ (683)	\$ (29)
Offshore	\$ 20'884	\$ (617)	\$ 20'267	\$ 4'713	\$ 778	\$ 5'491	\$ 2'701	\$ (190)	\$ 2'511	\$ 922	\$ 683	\$ 1'605

Cifras en miles de millones de Pesos. Información actualizada al 21 de abril del 2017. *Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras. Las ventas netas de TES a futuro corresponden únicamente a las operaciones realizadas con el *offshore*.

Anexo 4. Comportamiento de los Bonos Soberanos en Moneda Local de Países de la Región

En este periodo (24 de marzo al 24 de abril de 2017) los títulos de deuda pública de la región presentaron valorizaciones en todos sus tramos, a excepción de México y el corto plazo en EE.UU. Este comportamiento estuvo influenciado por eventos idiosincráticos y por la percepción de riesgo a nivel internacional ante diversos eventos políticos a nivel global.

Gráfico A4.1. Comportamiento curvas *spot* Latinoamérica y EE.UU. desde la última reunión de la JDBR



Los *treasuries* presentaron valorizaciones en sus tramos corto, medio y largo de 2 p.b, 15 p.b. y 19 p.b, respectivamente. El principal determinante de esta dinámica fue la demanda de activos refugio ante el incremento en la incertidumbre a nivel local e internacional (ambiente *risk-off*). En particular, a nivel internacional motivaron la demanda de *treasuries* como activo refugio: i) la activación del artículo 50 del Tratado de Lisboa mediante el cual se da inicio formal a un periodo de dos años de negociación para la salida del Reino Unido de la Unión Europea²⁷; ii) el ataque de EE.UU. a una base militar siria y la subsiguiente tensión generada con Rusia; iii) las pruebas nucleares de Corea del Norte, y el aviso del Gobierno de Trump sobre el desplazamiento de una flota naval a la península coreana junto con navíos de las flotas japonesa y sur coreana, y el anuncio no confirmado de que China había posicionado tropas en las frontera con Corea del Norte; iv) la incertidumbre frente a las elecciones presidenciales en Francia, y el anuncio de que se llevarían a cabo elecciones parlamentarias en el Reino Unido el 8 de junio (Para mayor detalle ver Anexo 8). A nivel local motivaron la demanda de *treasuries* como activo refugio: i) el escepticismo frente a la viabilidad de las propuestas del Gobierno de Trump una vez resultó fallido su intento de reforma al régimen de salud vigente (*Obamacare*)²⁸; ii) los anuncios de William Dudley, presidente de la Reserva Federal

²⁷ El 29 de marzo, Theresa May, la primer ministro del Reino Unido activó formalmente el artículo 50 del Tratado de Lisboa, con lo cual se abre paso a un proceso de negociación de dos años en el que el Reino Unido contará hasta abril de 2019 para poder negociar su salida de la Unión Europea.

²⁸ El 24 de marzo, miembros del partido Republicano retiraron del Congreso su propuesta para eliminar el sistema de salud vigente (*Obamacare*) ante el poco apoyo que este recibiría.

de Nueva York sobre la ausencia de urgencia para llevar a cabo los dos incrementos que resultarían apropiados en el transcurso del 2017; iii) una caída de 6,8% superior a la esperada (esp: -3%; ant: 5%) en el reporte de inicios de vivienda de marzo; iv) la dinámica de las expectativas sobre un incremento en la reunión de junio del FOMC, la cual pasó de 66% el 10 de abril, a 43,7% el 18 de abril, para posteriormente ascender a 66% el 24 de abril²⁹; y v) las desvalorizaciones del mercado bursátil de EE.UU. ante los deficientes reportes de ingresos en el 1T17 de algunas compañías.

Cabe agregar que en el periodo se presentaron algunos episodios de desvalorizaciones de los *treasuries* ante: i) la publicación del índice de confianza de los consumidores del *Conference Board* con una observación para marzo de 125,6 (esp: 114; ant: 116,1), lo cual representa el nivel más alto desde el año 2000; ii) el incremento en la estimación del PIB de EE.UU. para el 4T16 desde 1,9% a 2,1%; iii) la inesperada reducción a 4,5% (esp: 4,7%; ant: 4,7%) de la tasa de desempleo de EE.UU.; iv) el debate abierto por las minutas del FOMC de su reunión de marzo frente al cierre de la reinversión de los vencimientos del programa de compra de títulos, frente al cual existe incertidumbre frente a su velocidad, el nivel objetivo final del balance que actualmente contiene USD 4,5 trillones en bonos del tesoro americano y bonos respaldados por hipotecas³⁰; y v) los anuncios de Trump sobre una reforma fiscal.

Las valorizaciones observadas en Brasil estuvieron en línea con la caída en su prima de riesgo³¹. De igual forma, pudo contribuir a esta dinámica el anuncio del Ministro de Hacienda, Henrique Meirelles de un recorte del gasto público por USD13.480 millones, junto con la eliminación de algunas exenciones impositivas en 50 sectores de la economía. Las principales valorizaciones de su curva se dieron en el tramo corto ante la reducción en las expectativas frente a la tasa de política monetaria al cierre de 2017 en 50 p.b, desde 9% el 24 de marzo a 8,5% el 20 de abril. En este periodo, la tasa SELIC del Banco Central se redujo en 100 p.b, en línea con las expectativas del mercado.

Las valorizaciones en la curva de Chile estuvieron influenciadas por datos débiles sobre fundamentales. En particular, en el periodo se conoció que la producción industrial de febrero se contrajo 7,6% (esp: -6,5%; ant: 2,1%) y la producción de cobre cayó 17% en febrero, tocando el menor nivel desde el 2011, ante la huelga de 43 días en la mina *La Escondida*. El Banco Central de Chile redujo su pronóstico de crecimiento en el producto desde un rango de 1,5%-2,5% a uno entre 1%-2% ante la caída en el dinamismo de la actividad económica y ante los efectos de la huelga minera. Las valorizaciones de la parte corta de la curva de Chile estuvieron influenciadas por la reducción inesperada en 25 p.b. de la tasa de política monetaria a un nivel de 2,75%³².

Las valorizaciones en la curva de Perú estuvieron influenciadas por la expectativa del mercado de una política monetaria más expansiva ante la desaceleración de la economía generada por el fenómeno de *El Niño costero*. Igualmente, contribuyó a este comportamiento la demanda del *offshore* por bonos soberanos.

Por su parte, las desvalorizaciones en la curva de México estuvieron explicadas en su tramo corto por el incremento en 25 p.b. de la tasa de política monetaria y el incremento de la inflación en marzo de 4,86% a 5,35%.

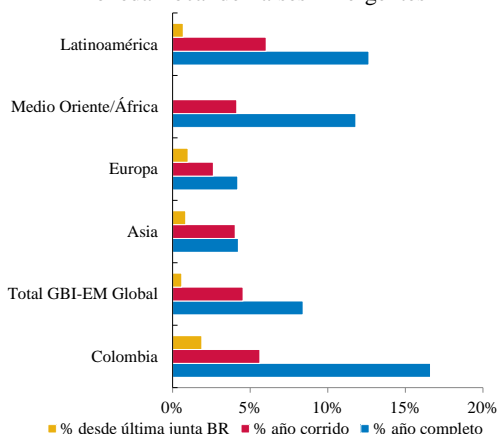
²⁹ Esta dinámica estuvo en línea con las expectativas del Forward BEI a 5 años, el cuál descendió desde 2,17% el 10 de abril a 1,88% el 20 de abril para después aumentar a 1,95% el 21 de abril.

³⁰ En este punto contribuyeron declaraciones de miembros del FOMC como William Dudley, presidente de la Reserva Federal de Nueva York, quien señaló que si la Fed hacía una pausa en los aumentos de las tasas para comenzar a reducir sus balances, sería una pausa muy corta.

³¹ El CDS a 5 años se redujo en un 5,5% al pasar de 236,84 p.b. el 24 de marzo a 223,95 p.b. el 21 de abril. El Embi Brasil disminuyó en 3,64% al pasar de 274 p.b. el 24 de marzo a 264 p.b. el 24 de abril.

³² La media de los agentes esperaba una tasa de política monetaria de 2,93%.

Gráfico A4.2. Variación Índices de Deuda en Moneda Local de Países Emergentes*



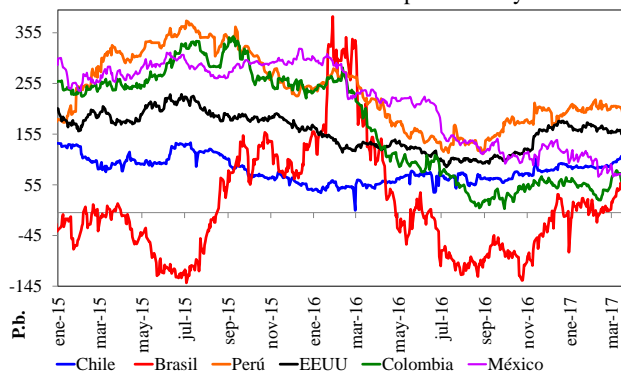
Fuente: Bloomberg, Cálculos: DODM.

*Variación porcentual del índice GBI-EM de JP Morgan.

En el Gráfico A4.2 se puede observar la variación del índice de precios de bonos en moneda local de los países emergentes³³ (incluyendo Colombia) en los últimos 12 meses, en lo corrido de 2017 y desde la última reunión de la JDBR. Desde la última reunión de la JDBR, todos los índices regionales se valorizaron, salvo el de Medio Oriente/África (-1,6%). El índice para Colombia aumentó 1,9%.

El Gráfico A4.3 ilustra la diferencia entre las tasas cero cupón a 1 y 10 años para EE.UU. y los países de la región. La pendiente de Colombia aumentó a 83 p.b. Las pendientes de Perú, México, Brasil y Chile se sitúan en 206 p.b, 51 p.b, 101 p.b. y 108 p.b, respectivamente.

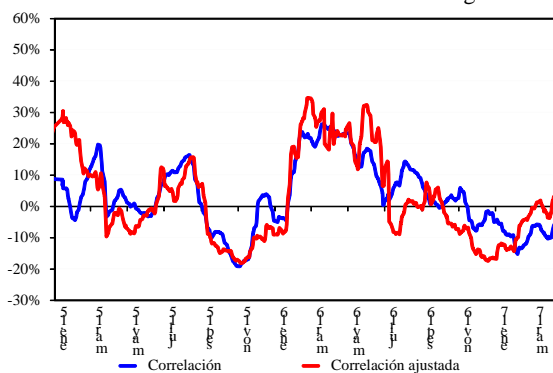
Gráfico A4.3. Pendiente Curva Cero Cupón Latam y EE.UU.*



*Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 1 año. Para Chile, esta diferencia es calculada con la tasa cero cupón a 9 años.

Fuentes: Bloomberg, SEN y MEC, Cálculos: Banco de la República. *Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 1 año. Para Chile, esta diferencia es calculada con la tasa cero cupón a 9 años.

Gráfico A4.4. Correlación Pendientes Región



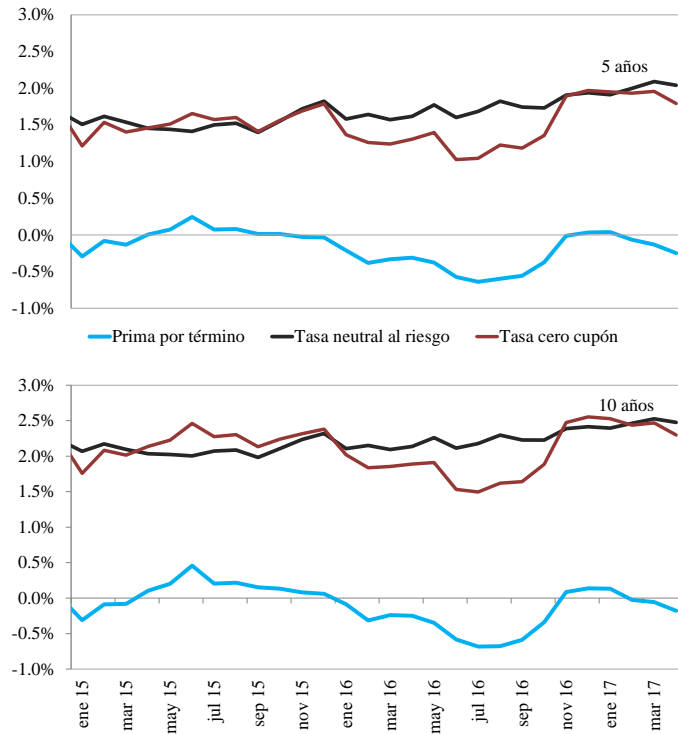
Fuente: Bloomberg, SEN y MEC, Cálculos: Banco de la República.

En el Gráfico A4.4 puede observarse que la correlación entre las pendientes de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) ha aumentado y se encuentra actualmente en -4,76%. Por su parte, la correlación que se calcula aislando factores internacionales (*VIX* y pendiente de Estados Unidos) (línea roja) se encuentra en 3,94%. Así, el comportamiento diferente entre las curvas puede ser explicado por factores idiosincráticos de cada país, niveles de inflación diferentes y posturas de política monetaria divergentes en la región.

Por su parte, la prima por vencimiento de los *treasuries* se redujo cerca de 12 p.b. para los plazos a 5 y 10 años, y se situó en -0,25% y -0,18% a 5 y 10 años, respectivamente. La tasa neutral al riesgo de estos títulos se contrajo 5 p.b. para 5 y 10 años (Gráfico A4.5).

³³ El *Government Bond–Emerging Market Index* (GBI-EM) es un índice que sigue el comportamiento de los bonos denominados en moneda local de algunos países emergentes. Para ingresar al índice el PIB debe estar por debajo del índice ICC publicado por el Banco Mundial durante tres años consecutivos y cumplir con ciertas condiciones de registro de dichos instrumentos en cada jurisdicción. La ponderación de este índice es establecida mediante la capitalización de los bonos. Particularmente, el GBI-EM Global está compuesto por los países cuyos bonos son más fáciles de replicar.

Gráfico A4.5. Prima por vencimiento Treasuries.



Fuente y Cálculos: Fed.

Anexo 5. Decisiones de Bancos Centrales y Gobiernos

Países Desarrollados

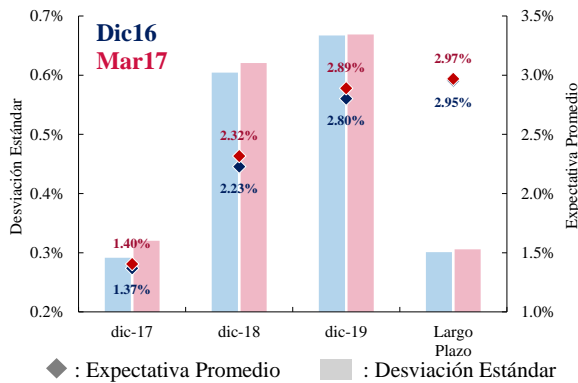
En sus reuniones ordinarias, los bancos centrales de Canadá (0,50%) y Australia (1,5%) mantuvieron sus tasas de intervención sin modificación, en línea con las expectativas del mercado. Del mismo modo, el Banco Central de Japón dejó inalterada su tasa de política en -0,1% así como su política de mantener las tasas de interés a 10 años alrededor de 0% para los JGB (*Japanese Government Bonds*), con el programa de compra de bonos a un ritmo anual de ¥80 billones. De otra parte, se publicaron las minutas de la reunión de marzo del FOMC³⁴ de EE.UU., señalando que el mercado laboral se ha seguido fortaleciendo, con la tasa de desempleo de febrero en 4,7%, y que la expansión de la economía continúa a un ritmo moderado. Además, se resaltó la fortaleza en el gasto de los hogares, la recuperación en la inversión y la estabilización de la inflación, y sus expectativas alrededor del objetivo de largo plazo del Comité (2%). Sin embargo, algunos participantes dijeron estar preocupados por posibles alzas en el nivel de precios que lleven a superar la meta inflacionaria. Así mismo, se mostró preocupación por el *rally* que han venido presentado diferentes activos riesgosos en comparación con las medidas de valoración estándar, como las acciones, los bonos corporativos y los bienes raíces comerciales. Adicionalmente, la mayoría de los miembros de la Fed respaldaron un cambio gradual y transparente en la política de reinversión durante 2017, lo que podría llevar a una reducción de su hoja de balance, que al momento alcanza un valor de USD4,5 billones. Al respecto, no se tomó ninguna decisión pero se acordó reanudar el debate en futuras reuniones.

Igualmente, se publicó el *Beige Book* en el que se dio a conocer que los 12 distritos de la Reserva Federal mostraron un incremento en la actividad económica entre mediados de febrero y fin de

³⁴ Por sus siglas en inglés, *Federal Open Market Committee*.

marzo, igualmente divididos entre un crecimiento modesto y moderado. La mayoría reportó un aumento en los volúmenes de crédito, mientras que sólo uno señaló una disminución modesta. Los servicios no financieros continuaron su expansión, el sector energético percibió mejores condiciones y hubo impresiones diversas con respecto al sector agrícola. En cuanto al mercado laboral, el ritmo de fortalecimiento del empleo pasó de modesto a moderado, con un aumento en la demanda, especialmente para los trabajadores más calificados. La mayoría de los participantes espera un incremento moderado en la demanda laboral en los próximos seis meses, mientras que proyectan una tasa de crecimiento modesta para los salarios. Finalmente, los distritos señalaron un aumento modesto en el nivel de precios y esperan un incremento moderado en los próximos meses.

Gráfico A5.1. Pronósticos de la Fed de la Tasa de los Fondos Federales (Diciembre de 2016 y Marzo de 2017)



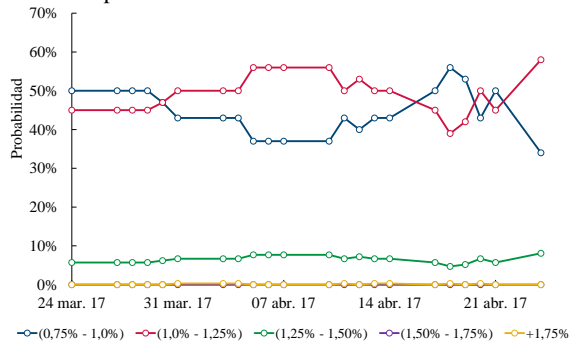
Fuentes: Reserva Federal. Cálculos: Banco de la República

En cuanto a los pronósticos de marzo sobre las tasas de los fondos federales, en el gráfico A5.1³⁵ se observa que: i) las estimaciones del FOMC para los cierres de 2017 y 2018 permanecieron relativamente estables frente a los pronósticos de diciembre; y ii) para el 2017 y el 2018 el mercado continúa anticipando una tasa de política menor a la que pronostica el FOMC, sin embargo, las expectativas continuaron alineándose.

Durante el periodo, se incrementó la probabilidad de un rango de los fondos federales entre 1,00% y 1,25% para la reunión de junio de 2017 (Gráfico A5.2), siendo este el

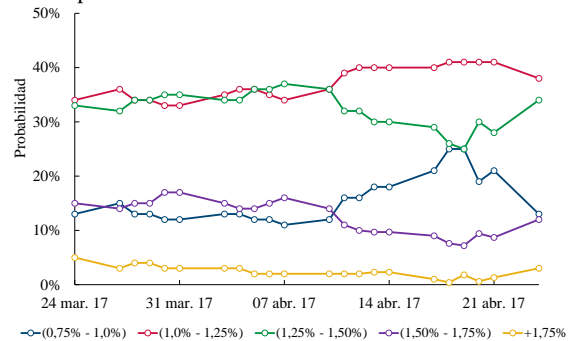
escenario más probable para esa reunión y para la reunión de diciembre de 2017 (Gráfico A5.3). Además, según lo publicado por *CME Group Inc.*³⁶, con estimaciones a partir de estos mismos contratos, para la reunión de la Fed de diciembre de 2017 la probabilidad de que el rango de tasas se ubique entre 0,75% y 1,0% es 12,5% (ant.: 11,9%), la de uno entre 1,0% y 1,25% es 38,6% (ant.: 34,0%), la de uno entre 1,25% y 1,5% es 35,1% (ant.: 35,0%), la de uno entre 1,5% y 1,75% es 12,2% (ant.: 15,8%), la de uno entre 1,75% y 2,0% es 1,6% (ant.: 3,0%) y la de uno mayor a 2% es 0,1% (ant.: 0,2%).

Gráfico A5.2. Probabilidad de Niveles Esperados de Tasas para la Reunión del FOMC de Junio de 2017



Fuentes: Bloomberg. Cálculos: Banco de la República.

Gráfico A5.3. Probabilidad de Niveles Esperados de Tasas para la Reunión del FOMC de Diciembre de 2017

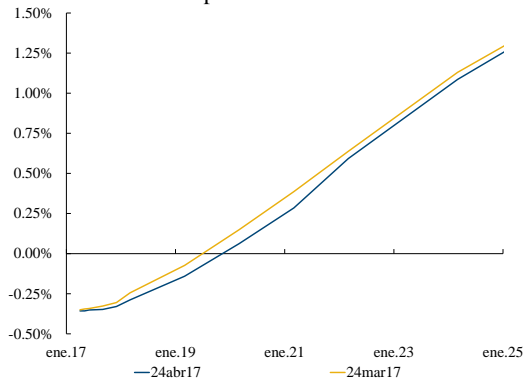


Fuentes: Bloomberg. Cálculos: Banco de la República.

³⁵ En este gráfico se presentan algunas estadísticas descriptivas sobre los pronósticos publicados por la Fed en diciembre de 2016 y marzo de 2017 para la tasa de los Fondos Federales a cierre de los años 2017, 2018, 2019 y para el largo plazo.

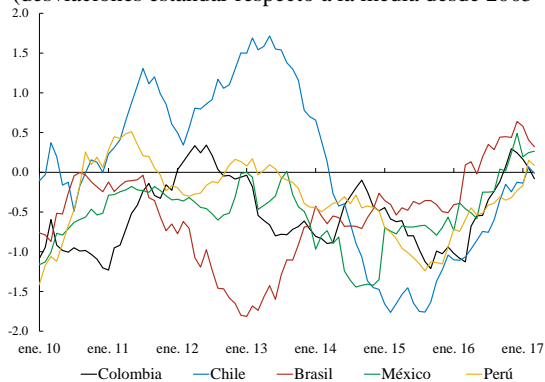
³⁶ Por sus siglas en inglés, *Chicago Mercantile Exchange & Chicago Board of Trade*. Consulta actualizada el 21 de abril, al tiempo que el valor previo corresponde a las cifras consultadas el 21 de marzo.

Gráfico A5.6. Expectativas de las tasas del BCE



Fuente: Bloomberg.

Gráfico A5.7. Tasas Reales de los Países de la Región (desviaciones estándar respecto a la media desde 2005*)



Fuentes: Bloomberg, Instituto Nacional de Estadísticas -Chile- y Banco Central de Reserva del Perú.*Media y desviación histórica calculada desde octubre de 2005.

Polonia (1,5%) mantuvieron inalteradas sus tasas de interés de referencia, en línea con lo esperado. El Banco Central de República Dominicana aumentó su tasa de referencia en 25 p.b. a 5,75%, mientras que en Uganda y Ucrania hubo una reducción de 50 p.b. y 100 p.b. a 11% y 13%, respectivamente. En Latinoamérica, el banco central de Perú mantuvo inalterada su tasa de interés de referencia en 4,25%, al tiempo que el Banco Central de Brasil recortó su tasa de política en 100 p.b. a 11,25%. Todo lo anterior ya estaba anticipado por la mayoría de agentes del mercado. Entre tanto, en Chile hubo una disminución sorpresiva de la tasa de referencia en 25 p.b. a 2,75%, después de haberse presentado datos poco favorables para la economía, entre otros la disminución de las ventas minoristas y una contracción de la actividad económica, mientras que la inflación se mantuvo inalterada en el mes de marzo en 2,7% a/a. Así mismo, de manera sorpresiva la autoridad monetaria de Argentina aumentó su tasa de política en 150 p.b. a 26,25%, mientras que el mercado descontaba que la mantendría inalterada.

En el Gráfico A5.7 se muestra el número de desviaciones estándar con respecto a la media de las tasas de política monetaria expresadas en términos reales³⁷ desde el año 2005. Se puede observar que en marzo las tasas reales de Chile y Colombia se ubicaron por debajo de sus medias históricas, mientras que las de los demás países de la muestra se ubicaron por encima³⁸.

En cuanto a las expectativas de la tasa interbancaria europea, con base en los futuros del índice *Eonia*, el mercado anticipa que la tasa a un día retornará a terreno positivo en el 1T20 (Anterior: 3T19, Gráfico A5.6).

En su reunión de política monetaria llevada a cabo el día 27 de abril del 2017, el Banco Central Europeo mantuvo inalterada su tasa de interés de referencia en 0,0%, en línea con las expectativas del mercado. Así mismo, mantuvo la tasa marginal de préstamos en 0,25% y la tasa de depósitos en -0,40%. Por su parte, la junta directiva confirmó el inicio de la extensión de su programa inicial de compra de activos a un nivel mensual de €60.000 millones desde abril hasta diciembre del 2017. Sin embargo, señaló que el programa podría aumentar su ritmo y duración dependiendo de la perspectiva del crecimiento económico y de la consistencia de las condiciones financieras con sus objetivos inflacionarios.

Países Emergentes

Los bancos centrales de Rumania (1,75%), Kazajstán (11%), Corea del Sur (1,25%), Angola (16%), Israel (0,1%), Hungría (0,9%), India (6,25%), Indonesia (4,75%), Serbia (4%), y

³⁷ Deflactadas con medidas de inflación básica.

³⁸ Desde octubre del año 2005, las medias de las tasas reales son: Colombia 1,89%; Chile 0,78%; Brasil 5,61%, México 1,58 y Perú 0,79%.

Anexo 6. Probabilidades de los Escenarios de Tasa de Referencia Para las Próximas Reuniones de la JDBR Estimados a Partir de Información del OIS (Bloomberg)

Cuadro A6.1. Mes Actual

TPM	abr17	may17	jun17	jul17	ago17	sep17	oct17	nov17	dic17	ene18	feb18	mar18
6.75%	100%											
6.50%		100%										0%
6.25%			100%	39%	11%	0%					0%	0%
6.00%				61%	61%	40%	14%	1%		0%	0%	0%
5.75%					28%	52%	64%	54%	29%	14%	6%	4%
5.50%						7%	20%	39%	54%	55%	47%	35%
5.25%							2%	6%	14%	25%	34%	38%
5.00%								0%	2%	5%	11%	17%
4.75%										0%	2%	4%
4.50%											0%	0%

Cuadro A6.2. Mes Anterior

TPM	mar17	abr17	may17	jun17	jul17	ago17	sep17	oct17	nov17	dic17	ene18	feb18
7.75%												0%
7.50%												1%
7.25%											1%	2%
7.00%	100%									1%	2%	3%
6.75%		100%	25%				0%	0%	1%	3%	3%	3%
6.50%			75%	82%	53%	32%	24%	19%	15%	12%	9%	7%
6.25%				18%	42%	53%	48%	43%	37%	30%	24%	19%
6.00%					5%	14%	23%	28%	31%	31%	30%	28%
5.75%						1%	4%	8%	13%	17%	20%	22%
5.50%							0%	1%	3%	6%	9%	12%
5.25%								0%	0%	1%	2%	4%
5.00%									0%	0%	0%	1%
4.75%											0%	0%
4.50%												0%

Anexo 7. IDODM, análisis por componentes

Respecto al EMBI Colombia, el 42,9% de agentes espera que aumente (anterior: 37%), mientras un 41,1% que se mantenga igual (anterior: 35,8%) y un 16,1% que disminuya (anterior: 27,2%). En cuanto a la duración de los portafolios de estos agentes, un 37% espera que esta se mantenga estable (anterior: 39,5%), un 29,6% que aumente (anterior: 28,4%) y un 16,7% que disminuya (anterior: 8,6%)³⁹.

Entre el 24 de marzo y el 24 de abril, el Colcap se valorizó 0,81%, jalonado por la valorización de la Bolsa de Valores de Colombia (6,1%) y el comportamiento positivo de las acciones de Ecopetrol (3,4%). Este comportamiento estuvo en línea con la disminución en el CDS a 5 años de Colombia, la revaluación de la tasa de cambio y el aumento en el precio del petróleo⁴⁰. Según la EOF los analistas financieros esperan que durante los próximos 3 meses el COLCAP registre una desvalorización cercana al 0,33% (anterior: desvalorización de 0,04%). Para lo corrido de abril, la volatilidad promedio del mercado accionario disminuyó ligeramente respecto al promedio de

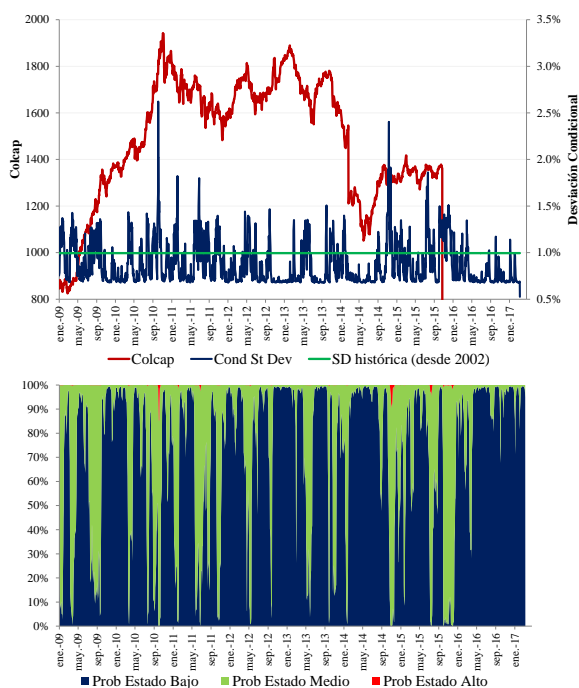
³⁹ Al 16,7% restante no les aplica la pregunta (anterior: 23,5%).

⁴⁰ Entre el 24 de marzo y el 24 de abril el precio del petróleo Brent aumentó 1,6%, el CDS a 5 años disminuyó 7,8 p.b. y la tasa de cambio se apreció 1,8%.

febrero y actualmente se ubica por debajo de su media histórica; además, actualmente predomina el estado de volatilidad baja (Gráfico A7.1).

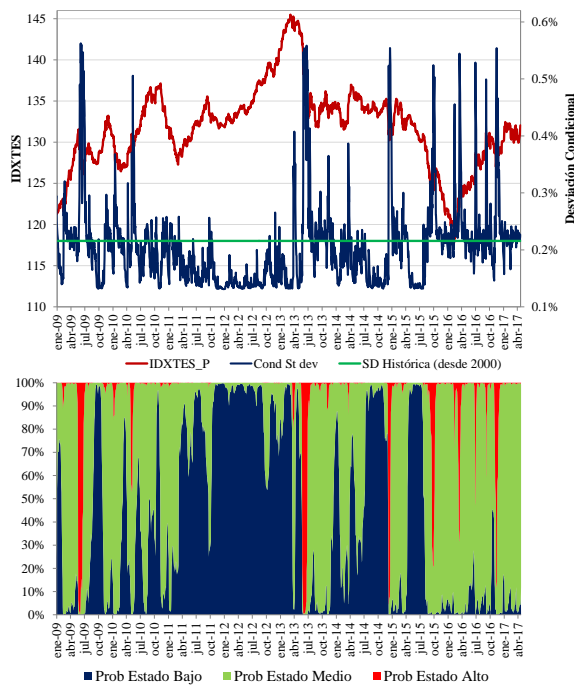
Para lo corrido de abril, la volatilidad promedio del mercado de TES se mantuvo en niveles similares al promedio observado en marzo y se ubicó por debajo de su media histórica. Actualmente predomina el estado de volatilidad media (Gráfico A7.2).

Gráfico A7.1. Volatilidad Condicional y Regímenes de volatilidad en el mercado accionario (Colcap)



Fuente: Bloomberg, Cálculos: BR.

Gráfico A7.2. Volatilidad Condicional y Regímenes de volatilidad en el mercado de TES (IDXTES)



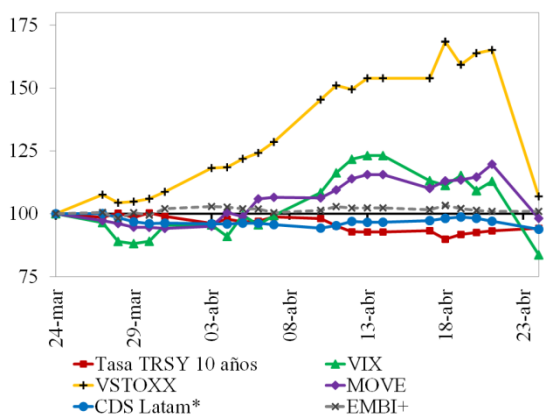
Fuente: Banco de la República, Cálculos: BR.

Con información al 14 de abril, los márgenes para el promedio de lo corrido del mes entre las tasas activas y las tasas de los TES presentaron variaciones frente a marzo de 9 p.b, -24 p.b. y 39 p.b. para las carteras de tesorería, preferencial y consumo, respectivamente. El comportamiento del margen para la cartera de tesorería se explicó por disminuciones más pronunciadas de las tasas de los TES que las de las tasas activas; el del margen de la cartera de consumo por el incremento de las tasas activas frente a las valorizaciones de los TES; y el del margen de la cartera preferencial por una caída más pronunciada de las tasas de los TES frente a las tasas activas.

Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional

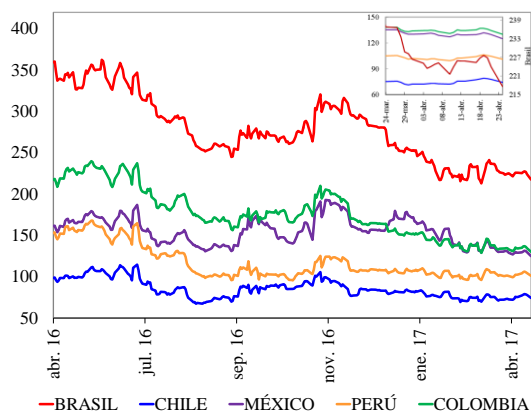
Entre el 24 de marzo y el 24 de abril la percepción de riesgo a nivel internacional medida por el VIX (12,96% a 10,84%), el VSTOXX (15,19% a 16,24%) y el MOVE (64,45% a 63,27%) presentó una tendencia al alza durante la mayor parte del periodo. Esta tendencia se revirtió el 24 de abril ante los resultados de la primera ronda de las elecciones presidenciales en Francia. De esta forma, en agregado, el VIX y el MOVE cayeron, mientras el VSTOXX aumentó (Gráficos A8.1 Y A8.2).

Gráfico A8.1. Indicadores de Percepción de Riesgo



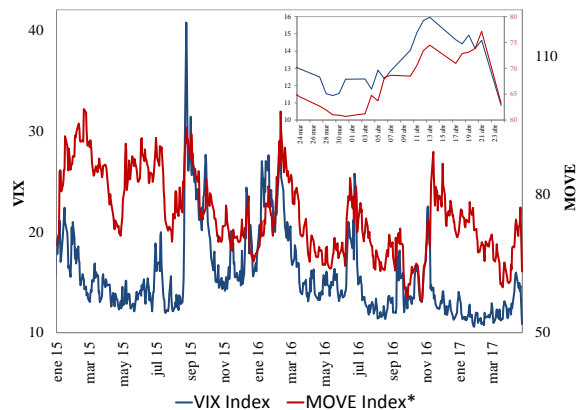
Fuente: Bloomberg. **Cálculos:** Banco de la República.*Corresponde a un promedio simple de los CDS de Brasil, Colombia, Perú, Chile y México.

Gráfico A8.3. Credit Default Swaps Latam (5 años)



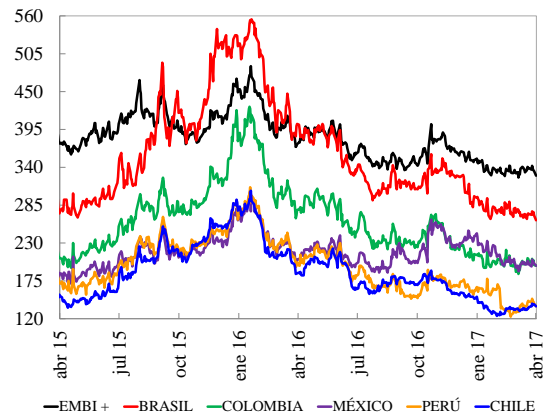
Fuente: Bloomberg.

Gráfico A8.2. VIX - MOVE



Fuente: Bloomberg.

Gráfico A8.4. EMBI Países Latam



Fuente: Bloomberg.

En los últimos días de marzo la incertidumbre a nivel internacional se mantuvo en los niveles históricamente bajos durante los últimos meses tanto en EE.UU. como en Europa. A diferencia de EE.UU., en donde en estos días los indicadores de riesgo como el VIX y el MOVE presentaron una dinámica a la baja, en Europa, la aprobación del Parlamento Escocés de un segundo referendo para la independencia de este país frente al Reino Unido, y la activación formal del artículo 50 del Tratado de Lisboa que abre la puerta a dos años de negociaciones del Reino Unido con la Unión Europea generaron incrementos en el VSTOXX.

Durante abril hubo tres determinantes de la incertidumbre en los mercados internacionales. En primer lugar, el 6 de abril EE.UU. atacó un aeropuerto militar del Gobierno sirio, una vez este perpetró un ataque con armas químicas a una población civil, con lo cual se generó un incremento de la tensión con el Gobierno ruso. En segundo lugar, ante la prueba nuclear del Gobierno de Corea del Norte realizada el 5 de abril, Donald Trump ordenó el desplazamiento de un grupo de la tercera flota naval a la península coreana el 10 de abril. A esto se añadió el anuncio realizado por los

medios chinos el 12 de abril y no confirmado por el Gobierno de China sobre un desplazamiento de tropas a la frontera con Corea del Norte.

En tercer lugar, la incertidumbre frente a las elecciones presidenciales en Francia ante la convergencia en las encuestas entre Macron y Le Pen, y el ascenso al tercer lugar de Jean-Lúc Mélenchon, incrementaron la aversión al riesgo en los mercados internacionales ante cualquier posible sorpresa electoral que pudiera darse. En particular, el ataque terrorista en los Campos Elíseos tres días antes de la elección fue visto por los mercados como una razón por la que las sorpresas electorales podrían favorecer a Le Pen. Adicionalmente, el 19 de abril, la Casa de los Comunes aprobó el proyecto de nuevas elecciones de Theresa May con el objetivo de darle mayor legitimidad al Reino Unido en el proceso de negociación del *Brexit* con la Unión Europea.

En este contexto, algunos analistas del mercado indicaron que percibían un ambiente de menor apetito por riesgo ligado a una mayor demanda de activos refugio como el oro y los *treasuries*. Así, el precio del oro aumentó 3,77% entre el 30 de marzo y el 18 de abril, y los *treasuries* presentaron valorizaciones (Anexo 4).

Cabe agregar que a este ambiente de bajo apetito por riesgo contribuyeron también eventos locales en EE.UU. como lo fueron, en primer lugar, el escepticismo frente a la viabilidad de las propuestas del Gobierno Trump, una vez la bancada Republicana decidió retirar el proyecto de ley mediante el cual se buscaba modificar el régimen de salud vigente (*Obamacare*). En segundo lugar, ante el dato de inflación de marzo de 2,4% a/a, el cual resultó inferior a las expectativas del mercado de 2,6% a/a, la inesperada caída en el reporte de inicios de vivienda en marzo (obs: -6,8%; esp: -3%; ant: 5%) y los comentarios de Trump el 12 de abril sobre como esperaba que la Fed mantuviera sus tasas de interés bajas. Igualmente, la dinámica en las expectativas sobre un incremento en la reunión de junio del FOMC pasó de 66% el 10 de abril a 43,7% el 18 de abril, para posteriormente incrementar a 53% el 21 de abril. En tercer lugar, ante los deficientes reportes de ingresos en el 1T17 por parte de algunas compañías. Por último, el 20 de abril Trump indicó que en lo corrido de la semana entre el 24 y el 28 de abril se presentaría la reforma fiscal mediante la cual se busca alivianar la carga tributaria del sector corporativo.

Ante el resultado de las elecciones presidenciales en Francia, en donde Macron y Le Pen competirán por el cargo el 7 de mayo, y ante la expectativa de que Macron resulte victorioso en esta segunda vuelta, la percepción de riesgo a nivel internacional disminuyó el 24 de abril (El VIX disminuyó 25,9%, el VSTOXX 35,25% y el MOVE 17,9%). Ante este resultado, los principales mercados bursátiles presentaron valorizaciones.

Cabe agregar que en este periodo el índice de incertidumbre de política económica de Baker, Bloom & Davis (2016) a nivel global aumentó a un nivel de 250,96, desde una observación en febrero de 241,61. Vale la pena resaltar que a nivel país se presentó el máximo histórico en Francia ante el panorama de las elecciones presidenciales (obs: 521,56; ant: 379,42).

Los *Credit Default Swaps* (CDS) de la región presentaron un comportamiento a la baja, mientras que la dinámica de los EMBI's fue heterogénea ante las valorizaciones de los *treasuries*. Los CDS a 5 años disminuyeron 43 p.b. para Argentina, 19 p.b. para Brasil, 10 p.b. para México, 8 p.b. para Colombia, 4 p.b. para Perú y 1 p.b. para Chile. Por su parte, los EMBI aumentaron 9 p.b. en Perú y Colombia, 4 p.b. en Chile, 3 p.b. en México, y disminuyeron 37 p.b. en Argentina y 19 p.b. en Brasil. Cabe agregar que el índice EMBI plus de países emergentes disminuyó 3 p.b. (Gráficos A8.3 y A8.4).