



# Determinantes de las dinámicas de los mercados de capitales

---



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

VERSIÓN PÚBLICA

## DETERMINANTES DE LAS DINÁMICAS DE LOS MERCADOS DE CAPITALS

### CONTENIDO

1.	ANÁLISIS DEL BEI Y EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN A PARTIR DE ENCUESTAS..	2
1.1.	Análisis del BEI y comportamiento de la deuda soberana .....	2
1.2.	Expectativas de política monetaria en Estados Unidos y la eurozona.....	7
1.3.	Expectativas de inflación local a partir de encuestas .....	8
1.4.	Comportamiento de los mercados de deuda pública en EE.UU. y en la región.....	9
2.	EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO .....	10
2.1.	Expectativas de TPM .....	10
2.2.	Expectativas de crecimiento económico .....	13
3.	PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO .....	14
4.	RECUADROS/ANEXOS .....	17
	Recuadro 1. Estimación del impacto de la pérdida del grado de inversión en Colombia .....	17
	Referencias .....	23
	Anexo 1. Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros .....	24
	Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local.....	29
	Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local .....	32
	Anexo 4. Comportamiento de los bonos soberanos en moneda local de países de la región .....	36
	Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos.....	37
	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) .....	40
	Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes .....	41
	Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional.....	41
	Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países .....	43

# 1. ANÁLISIS DEL BEI Y EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN A PARTIR DE ENCUESTAS

## 1.1. Análisis del BEI y comportamiento de la deuda soberana

Desde la última reunión de la JDBR (28 de mayo), y con información hasta el 22 de junio, la inflación implícita (*Breakeven Inflation*, BEI) que se extrae de los TES denominados en pesos y UVR disminuyó 1 pb, 5 pb, 8 pb, 14 pb y 28 pb para los plazos a 1, 2, 3, 5 y 10 años, respectivamente. De esta manera, el 22 de junio el BEI se ubicó en 2,46%, 3,07%, 3,48%, 3,94% y 4,28% para los plazos de 1, 2, 3, 5 y 10 años, en su orden (Gráficos 1 y 2). Lo anterior fue resultado de desvalorizaciones de los TES en UVR, superiores a las desvalorizaciones de la mayoría de los TES en pesos (Cuadro 1 y Gráficos 3, 4, 5 y 6). Por otra parte, si se comparan las tasas promedio de lo corrido de junio contra las tasas promedio de mayo, se observan variaciones del BEI de 29 pb, 24 pb, 18 pb, 6 pb y -17 pb para los tramos de 1, 2, 3, 5 y 10 años, respectivamente<sup>1</sup>.

Gráfico 1. Promedio mensual de expectativas de inflación

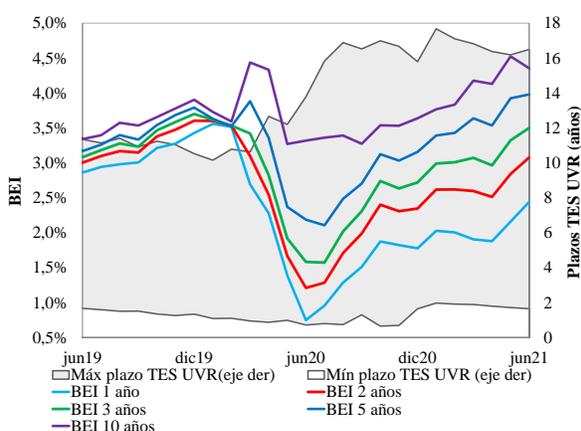
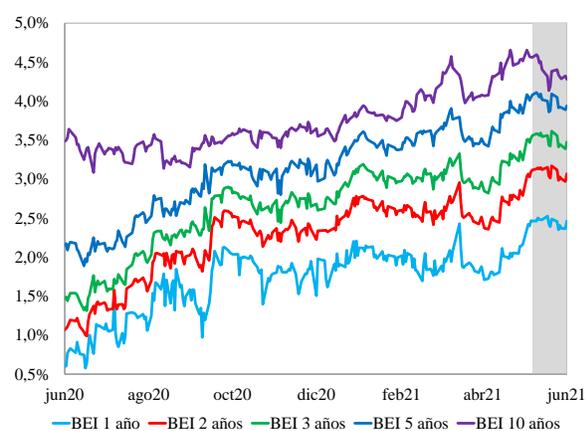


Gráfico 2. Expectativas de inflación diarias



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Cuadro 1. Variaciones TES pesos y UVR

Punto a punto (plazo en años)										
	TES pesos					TES UVR				
	1	2	3	5	10	1	2	3	5	10
<b>28may21</b>	2,78%	3,84%	4,70%	5,99%	7,77%	0,32%	0,72%	1,14%	1,91%	3,21%
<b>22jun21</b>	2,89%	3,94%	4,78%	6,01%	7,55%	0,42%	0,87%	1,31%	2,07%	3,27%
	<b>Variaciones pb</b>									
	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>-22</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>6</b>
<b>Var. BEI</b>	<b>-1</b>	<b>-5</b>	<b>-8</b>	<b>-14</b>	<b>-28</b>					

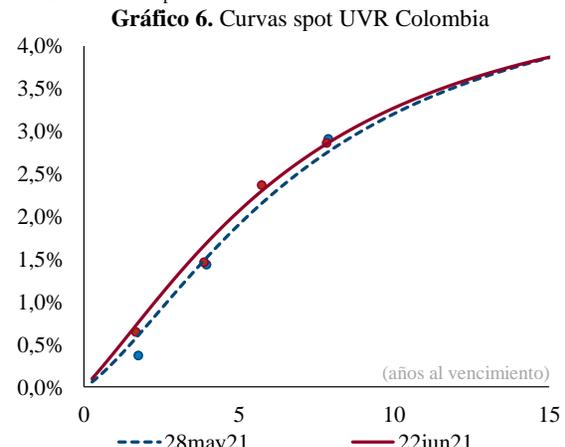
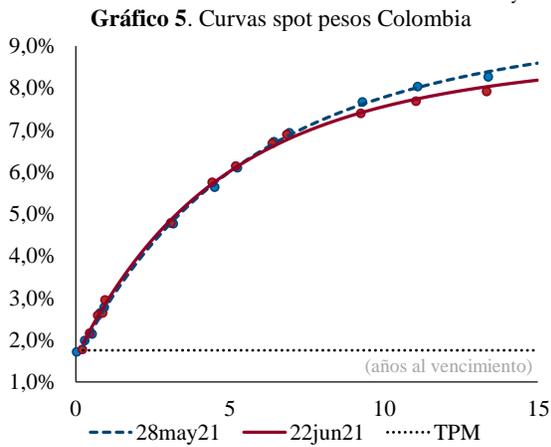
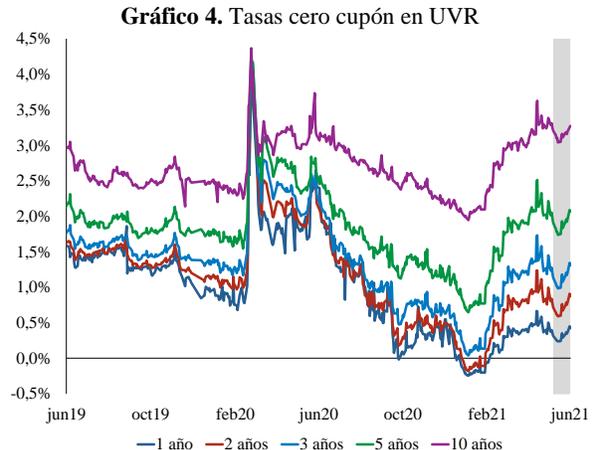
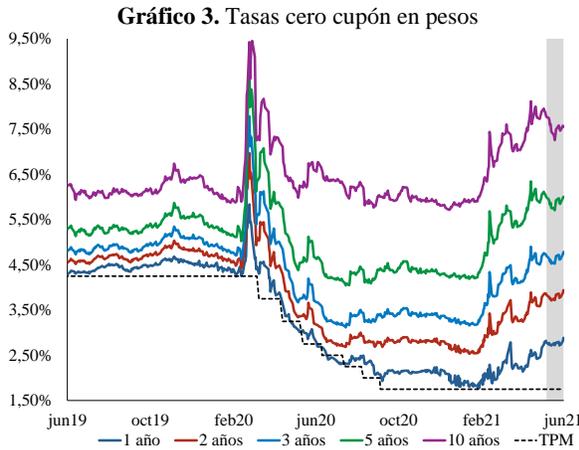
  

Promedios mensuales										
<b>may21</b>	2,60%	3,74%	4,67%	6,03%	7,84%	0,44%	0,91%	1,35%	2,11%	3,31%
<b>jun21*</b>	2,76%	3,79%	4,63%	5,87%	7,50%	0,32%	0,72%	1,13%	1,89%	3,15%
	<b>Variaciones pb</b>									
	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>-4</b>	<b>-17</b>	<b>-34</b>	<b>-12</b>	<b>-19</b>	<b>-22</b>	<b>-22</b>	<b>-16</b>
<b>Var. BEI</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>-17</b>					

\*Información disponible al 22 de junio de 2021.

Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

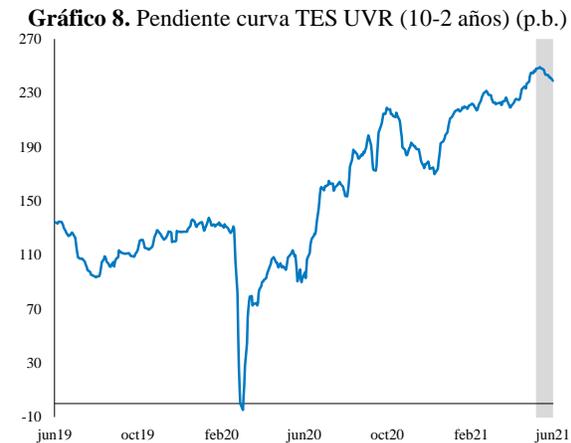
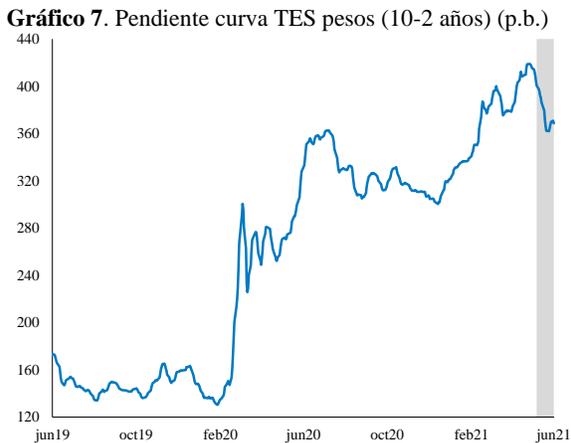
<sup>1</sup> En el Anexo 2 se presentan las expectativas de inflación implícitas en los contratos OIS y los Swaps UVR (Swap BEI).



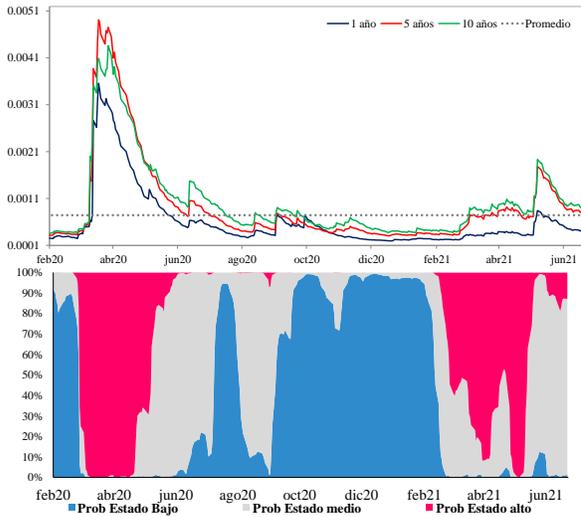
Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Desde la última reunión de la JDBR, la pendiente 10 años - 2 años disminuyó 32 pb para la curva de rendimientos de TES denominada en pesos, y 9 pb para la curva denominada en UVR (Gráficos 7 y 8).



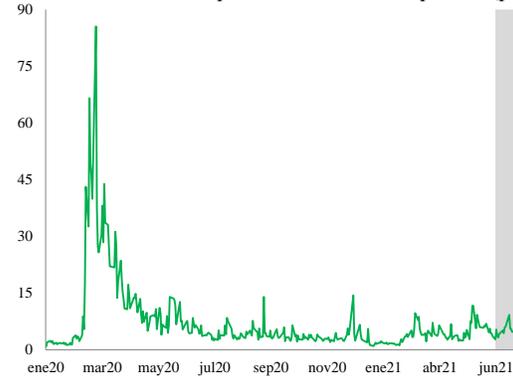
**Gráfico 9.** Volatilidad condicional y regímenes de volatilidad en el mercado de TES (IDXTES)



Fuente: Banrep, BVC. Cálculos: Banrep.

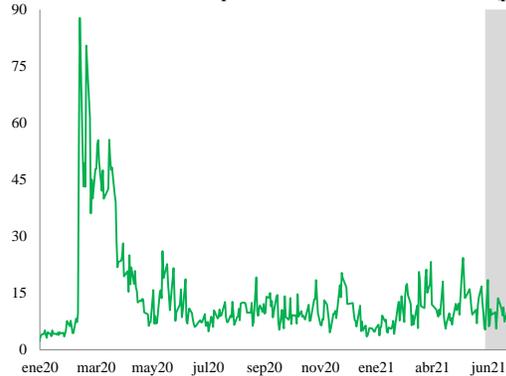
En lo corrido de junio la volatilidad en el mercado de TES cayó y se ubicó en un nivel de volatilidad medio (Gráfico 9). Respecto a la liquidez del mercado de TES, el *Bid-Ask Spread* (BAS) promedio durante lo corrido de junio se ubicó por debajo de lo observado en mayo (Gráficos 10 y 11); al tiempo que la profundidad promedio de los TES en pesos y UVR aumentó frente a la observada el mes anterior (Gráficos 12 y 13)<sup>2</sup>.

**Gráfico 10.** Bid-Ask spread de los TES en pesos\* (p.b.)

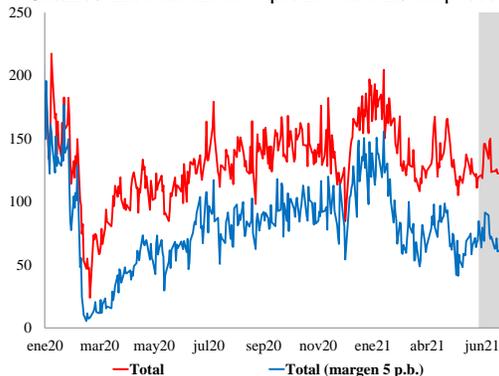


Fuente y Cálculos: Banrep. \*El *bid-ask spread* se calcula como el promedio (diario) de la diferencia entre la mejor punta de compra y la mejor punta de venta para cada segundo entre las 9:00 am y las 12:30 pm, de cada día para todos los títulos del gobierno en pesos que se encuentran en el mercado.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

**Gráfico 11.** Bid-Ask spread de los TES en UVR\* (p.b.)

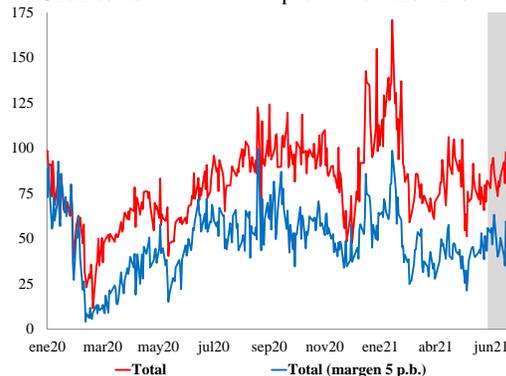


**Gráfico 12.** Profundidad promedio TES en pesos\*



Fuente y Cálculos: Banrep. \* COP m. 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 las 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. Los títulos sin posturas tienen una profundidad de 0.

**Gráfico 13.** Profundidad promedio TES en UVR\*



<sup>2</sup> Al 22 de junio el BAS promedio se ubicó en 5,1 pb y 9,4 pb para los TES en pesos y UVR, respectivamente, frente a los niveles de 6,5 pb y 13,6 pb observados durante mayo. Durante este mismo periodo, la profundidad promedio del mercado de TES denominados en pesos y UVR aumentó \$11,1 mm y \$13,8 mm, respectivamente.

Desde la última reunión de la JDBR, la curva de TES denominada en pesos se aplanó ante desvalorizaciones de los tramos corto y medio, y valorizaciones del tramo largo. Las desvalorizaciones son acordes a: *i*) el comportamiento observado para estos mismos tramos de las curvas de la región como consecuencia de las expectativas de una senda de política monetaria menos expansiva en estos países; *ii*) la percepción de una postura *hawkish* de la Reserva Federal después de su reunión de junio; y *iii*) las ventas en estos tramos de los inversionistas extranjeros en el mercado de contado (\$272 mm) y la caída en la posición compradora neta en contratos NDF de TES (\$1.334 mm, que se dio principalmente en títulos con vencimiento en 2024 y 2025).

Por su parte, el tramo largo se valorizó ante la continuación de la demanda de inversionistas extranjeros por títulos de este tramo de la curva (\$1.365 mm en el mercado de contado). Por otra parte, varios analistas mencionaron que el aplanamiento de la curva estuvo asociado con el anuncio del Ministerio de Hacienda (MHCP) de reducir el ritmo de subasta de TES de largo plazo por referencias de menor plazo.

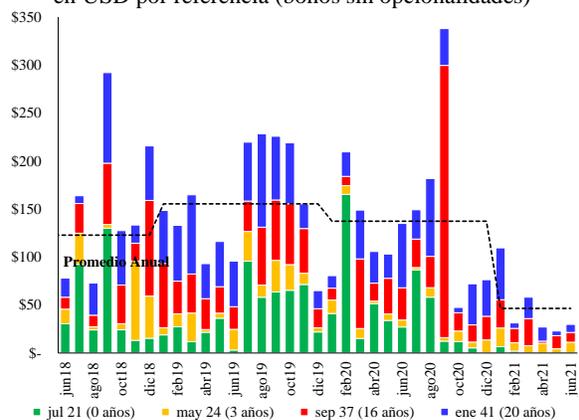
Por otro lado, la curva de TES denominados en UVR también se aplanó ante las mayores desvalorizaciones de los tramos corto y medio, frente a las del tramo largo. De acuerdo con varios analistas del mercado, pese a la publicación del dato de inflación de mayo (3,3%) por encima de lo esperado (3,08%), los TES en UVR de corto plazo se desvalorizaron, debido a que algunos agentes cerraron sus posiciones después de que parte de los choques de inflación anticipados en mayo se materializaron, y no esperan ajustes adicionales a un horizonte de un año. Esto a pesar de las compras de los inversionistas extranjeros por \$370 mm en el tramo corto (compras por \$413 mm en NDF y ventas por \$43 mm en el mercado de contado) y de \$560 mm en el tramo largo en el mercado de contado<sup>3</sup>.

**Gráfico 14.** Tasas de la deuda pública externa en USD por referencia (bonos sin opcionalidades)



Fuente: Bloomberg.

**Gráfico 15.** Montos negociados de deuda pública externa en USD por referencia (bonos sin opcionalidades)



Fuente: Bloomberg. USD m. El dato del último mes corresponde a una aproximación con información al 22 de junio del 2021.

En los Gráficos 14 y 15 se muestra la evolución de los rendimientos y los montos negociados de los títulos de deuda soberana colombiana denominada en dólares que se transan en los mercados internacionales<sup>4</sup>. Desde el 28 de mayo, las tasas de los títulos con vencimientos a 3, 16 y 20 años presentaron variaciones de -1 pb, -6 pb y -9 pb, respectivamente, en un escenario donde persiste la baja liquidez frente a lo observado en años anteriores. En línea con lo anterior, el margen entre la deuda pública local a 10 años denominada en pesos frente a la deuda pública externa a 10 años denominada en dólares disminuyó durante el periodo analizado, ante las mayores valorizaciones de la deuda local (Gráfico 16).

<sup>3</sup> No se presentaron movimientos en NDF en el tramo largo.

<sup>4</sup> Incluyendo únicamente aquellos sin opción de redención anticipada con alta liquidez.

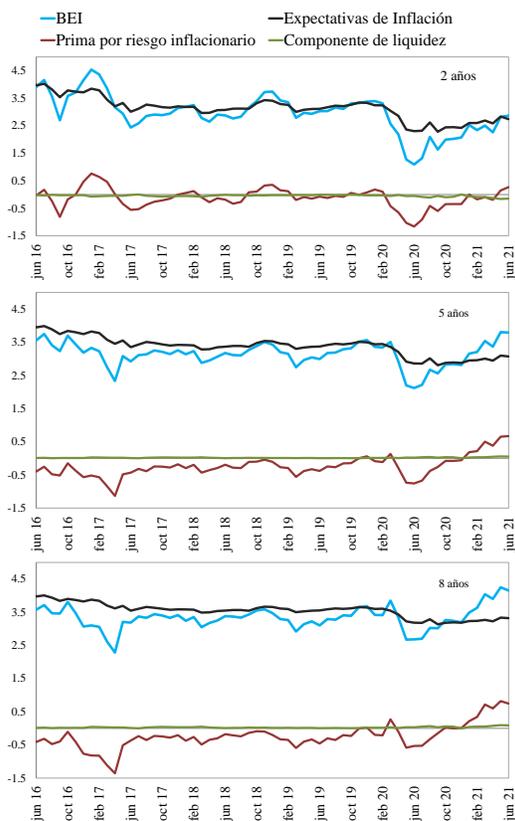
**Gráfico 16.** Margen entre la deuda local y la deuda externa a 10 años vs. Tasa de cambio



Fuente: Bloomberg y Banrep.

desestacionalizado a 1 y 5 años con su tendencia estimada de acuerdo con el filtro de *Hodrick-Prescott*. El BEI desestacionalizado aumentó a 2,90% para el plazo de 1 año (ant: 2,63%), y disminuyó a 4,17% para el plazo de 5 años (ant: 4,22%), al tiempo que su tendencia presenta un repunte y refleja expectativas de inflación promedio para los próximos 1 y 5 años de 2,45% (ant: 1,96%) y 4,13% (ant: 3,80%), respectivamente.

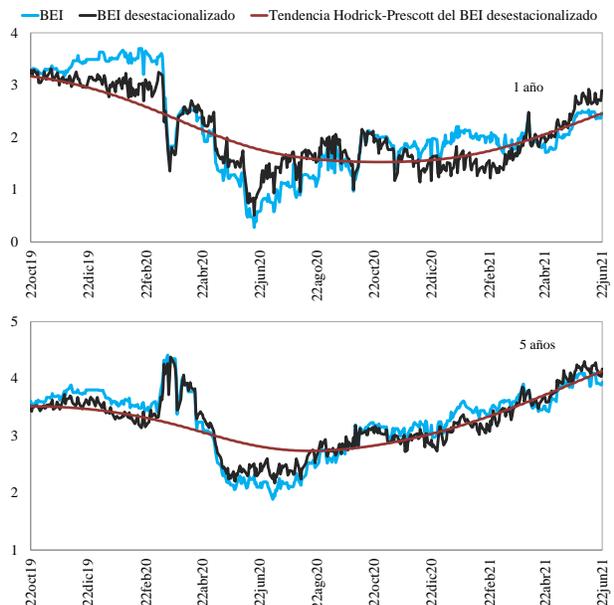
**Gráfico 17.** Descomposición BEI a 2, 5 y 8 años



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

En el Gráfico 17, con información al 22 de junio y tomando el último dato de cada mes, se presenta la descomposición del BEI a 2, 5 y 8 años en expectativas de inflación, prima por riesgo inflacionario y un componente de liquidez relativa de los TES en pesos frente a los denominados en UVR. Se espera que la inflación promedio para los próximos dos años sea 2,74% (ant: 2,73%), para los próximos 5 años sea 3,07% (ant: 3,03%) y para los próximos 8 años sea 3,32% (ant: 3,28%). Por su parte, las primas por riesgo inflacionario promedio variaron 12 pb, 2 pb y -7 pb y se ubicaron en 0,27%, 0,67% y 0,75% para los plazos a 2, 5 y 8 años, respectivamente. En el Gráfico 18 se compara el BEI

**Gráfico 18.** Filtro HP BEI desestacionalizado

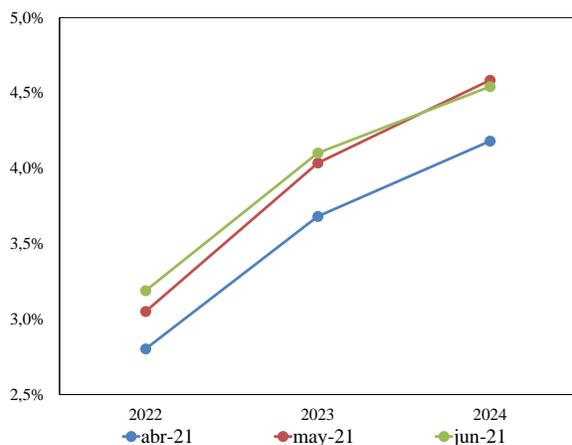


Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

El Gráfico 19 muestra la estimación de la inflación anual para los años 2022, 2023 y 2024, mediante la curva *Forward Breakeven Inflation* (FBEI) –utilizando el cambio en el BEI promedio

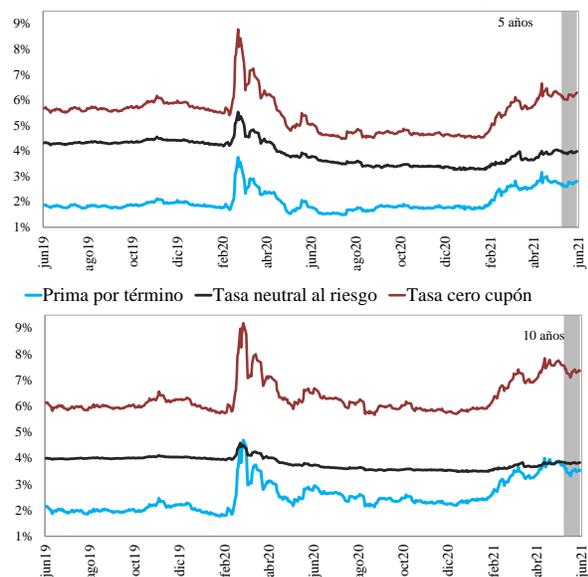
mensual-, la cual corresponde a 3,19%, 4,10% y 4,54%, respectivamente<sup>5</sup>. Por otro lado, respecto a la última reunión de la JDBR, las primas a término de los TES en pesos variaron 7 pb y -21 pb para los plazos a 5 y 10 años, respectivamente. En cuanto a las tasas neutras al riesgo, éstas cayeron 3 pb y 1 pb, y se ubicaron en 3,48% y 3,83% para los plazos a 5 y 10 años, respectivamente (Gráfico 20).

**Gráfico 19.** Inflación esperada a fin de año (FBEI)



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

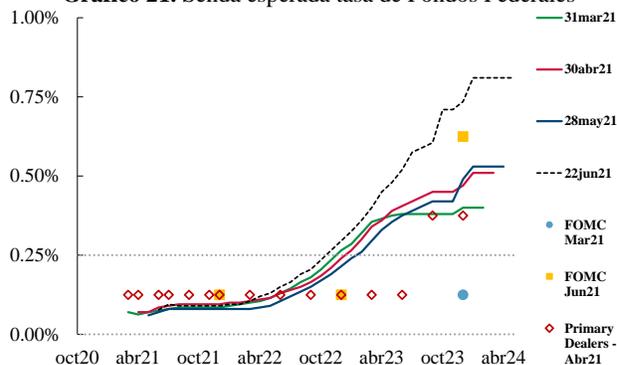
**Gráfico 20.** Prima por vencimiento TES a 5 y 10 años



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

## 1.2. Expectativas de política monetaria en Estados Unidos y la eurozona

**Gráfico 21.** Senda esperada tasa de Fondos Federales



Fuente: Bloomberg y Fed. Las líneas punteadas representan el rango actual de los fondos federales: 0%-0,25%.

A partir de los contratos de futuros sobre las tasas de los fondos federales, el mercado anticipa que no habrá cambios en el rango de los fondos federales hasta finales del 2022, cuando tendría lugar el primer incremento de este; mientras que el 28 de mayo se anticipaba el primer incremento a principios del 2023. La tasa esperada para diciembre de 2021 pasó de 0,08% el 28 de mayo a 0,09% el 22 de junio (Gráfico 21). Adicionalmente, según el CME<sup>6</sup>, si bien la probabilidad de que el rango de tasas de los Fondos Federales se ubique en diciembre del

2021 en un nivel entre 0% y 0,25%, tal que no presente cambios frente al nivel actual, continúa ubicándose alrededor del 100%, la probabilidad de posibles incrementos disminuyó ligeramente durante el periodo (Cuadro 2 y Anexo 5<sup>7</sup>).

<sup>5</sup> Frente a las estimaciones del mes anterior, la inflación esperada para 2022 pasó de 3,05% a 3,19%, para 2023 de 4,04% a 4,10% y para 2024 de 4,58% a 4,54%.

<sup>6</sup> Por sus siglas en inglés, *Chicago Mercantile Exchange*.

<sup>7</sup> Específicamente, el Gráfico A5.3 presenta la evolución diaria de estas probabilidades.

**Cuadro 2.** Probabilidad de los posibles escenarios para la reunión de la Fed de diciembre del 2021

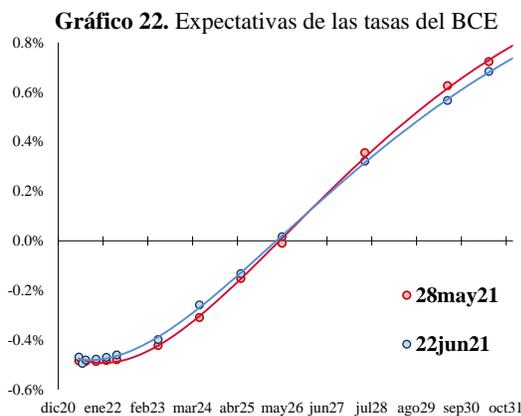
	0%-0,25%	0,25%-0,5%
28may21	92%	8%
21jun21	96%	4%

Fuente: Chicago Mercantile Exchange. \*Rango actual.

El 16 de junio la Reserva Federal actualizó sus proyecciones económicas. En estas se evidencia en general mejores perspectivas sobre la recuperación de la economía estadounidense, frente a sus estimaciones de marzo de 2021:

- La tasa de crecimiento esperada para 2021 y 2023 aumentó a 7,0% y 2,4%, respectivamente (desde 6,5% y 2,2%, respectivamente), al tiempo que su pronóstico para 2022 y el largo plazo (LP) se mantuvo en 3,3% y 1,8%, en su orden.
- La tasa de desempleo esperada para 2021, 2023 y el LP se mantuvo en 4,5%, 3,5% y 4,0%, en su orden, mientras que para 2022 disminuyó de 3,9% a 3,8%.
- La inflación PCE esperada para 2021, 2022 y 2023 aumentó a 3,4%, 2,1%, y 2,2%, respectivamente (desde 2,4%, 2% y 2,1%, respectivamente). Para el LP continuó ubicándose en 2%.
- La inflación PCE núcleo esperada para 2021 y 2022 también aumentó a 3% y 2,1%, respectivamente (desde 2,2% y 2%, respectivamente), mientras que para 2023 se mantuvo en 2,1%.
- Por último, la mediana de la tasa de los fondos federales se mantuvo estable en el nivel actual hasta 2022 y en 2,5% en el largo plazo. Sin embargo, para 2023 la mediana aumentó de 0,125% a 0,625%, con 13 de los 18 integrantes del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por sus siglas en inglés) esperando mayores tasas para ese año frente al nivel actual (marzo: 7 integrantes).

Tras la reunión del 15 y 16 de junio, los mercados interpretaron la posición de la Reserva Federal como *hawkish*, y se caracterizaron por un aplanamiento de la curva de rendimientos y un fortalecimiento del dólar a nivel global. Las tasas de corto plazo aumentaron, en línea con las expectativas de una senda de política monetaria menos expansiva para este plazo, mientras que las tasas de largo plazo disminuyeron ante las menores expectativas de inflación como consecuencia de la mayor confianza del mercado de que la Reserva Federal va a actuar antes de lo previsto anteriormente con el fin de evitar mayores presiones inflacionarias y un desanclaje de las expectativas de inflación.

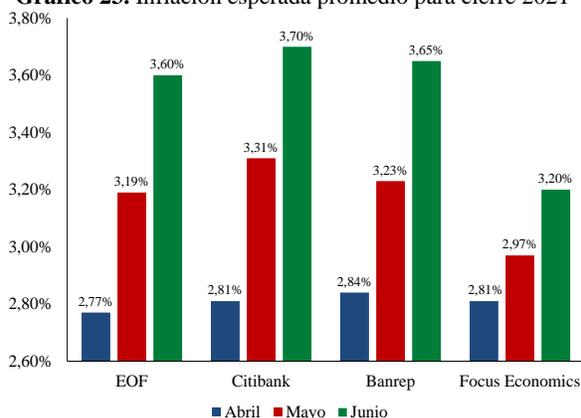
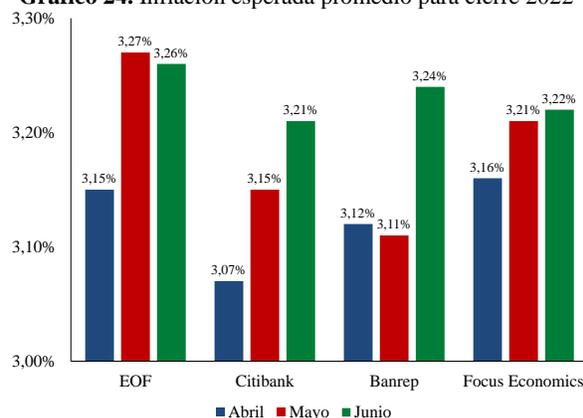


Fuente: Bloomberg.

En cuanto a las expectativas de la tasa interbancaria europea, el mercado continúa anticipando que la tasa retornará a terreno positivo en el 2T26, con base en los futuros del índice Eonia (Gráfico 22).

### 1.3. Expectativas de inflación local a partir de encuestas

En Colombia, el promedio de las encuestas de expectativas de inflación de junio aumentó para 2021 (obs: 3,54%; ant: 3,18%) y 2022 (obs: 3,23%; ant: 3,19%; Gráficos 23 y 24). Por otro lado, de acuerdo con la encuesta del Banco de la República (Banrep) la inflación esperada a dos años (junio de 2023) se ubicó en 3,09%, similar a la proyectada el mes anterior para mayo de 2023 (3,10%).

**Gráfico 23. Inflación esperada promedio para cierre 2021****Gráfico 24. Inflación esperada promedio para cierre 2022**

**Fuente:** Encuesta de Opinión Financiera (EOF), Citibank, Banrep y Focus Economics. Los datos de la EOF se publicaron el 21 de junio con encuestas recolectadas entre el 8 y el 16 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 22 de junio. La encuesta del Banrep se realizó entre el 8 y el 10 de junio. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 15 de junio, con encuestas realizadas entre el 8 y el 13 del mismo mes.

En conclusión, el promedio de las encuestas refleja expectativas de inflación para 2021 superiores a las observadas en mayo (34 pb), en línea con los aumentos de varios indicadores del BEI a un año: BEI desestacionalizado (27 pb) y su componente tendencial desestacionalizado (49 pb). En la misma línea, el componente tendencial desestacionalizado a cinco años continuó aumentando (33 pb).

#### 1.4. Comportamiento de los mercados de deuda pública en EE.UU. y en la región

La curva de EE.UU. presentó relativa estabilidad durante la primera mitad de junio, y tras la reunión del FOMC del 15 y 16 de junio, se aplanó ante desvalorizaciones de los tramos corto y medio como consecuencia de la postura más *hawkish* adoptada por la Reserva Federal, y valorizaciones del tramo largo debido a la reducción de las expectativas de inflación a largo plazo.

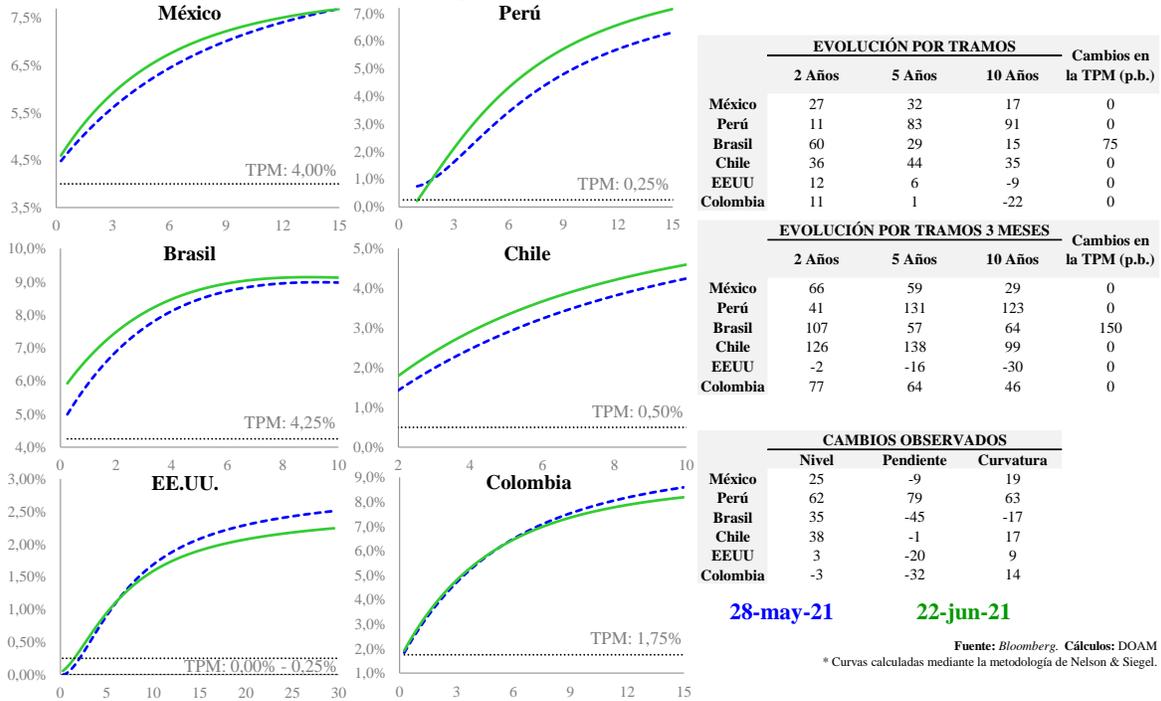
En la región, las curvas se desvalorizaron como consecuencia de: *i*) las expectativas de una senda de política monetaria menos expansiva en estos países dadas las mayores presiones inflacionarias; y *ii*) la percepción del mercado de una política monetaria más *hawkish* por parte de la Reserva Federal. Por otro lado, las desvalorizaciones del tramo largo de Brasil estuvieron contenidas ante el reciente optimismo frente al proceso de recuperación económica en este país. En México, el 24 de junio el Banco Central decidió aumentar su tasa de política en 25 pb a 4,25%, mientras que el mercado esperaba estabilidad de la tasa de interés<sup>8</sup>.

En Chile, el tramo largo se vio afectado de manera negativa durante el mes por: *i*) la posibilidad de un retiro total de fondos de pensiones, y *ii*) las propuestas de la Convención Constitucional de nacionalizar las minas y restringir la inversión extranjera. Esta desvalorización se dio a pesar de la reducción de 50 pb de la estimación de la tasa de interés neutral. Respecto al mínimo técnico de la TPM, el Banco Central de Chile (BCCh) estima que este sigue siendo 0,5%<sup>9</sup>. Por último, el tramo largo de la curva de Perú se desvalorizó ante la incertidumbre electoral luego que los resultados dieran como posible ganador a Pedro Castillo en las elecciones presidenciales (Gráfico 25; Anexo 4).

<sup>8</sup> Ese día, las tasas a 2, 5 y 10 años aumentaron 27, 27 y 10 pb. Esto no se observa en el Gráfico 25 dado que se encuentra con datos al 22 de junio.

<sup>9</sup> Frente a la estimación hecha hace dos años, la tasa de política monetaria neutral se redujo a 0,5% en términos reales, y a un rango entre 3,25% y 3,75% en términos nominales. De acuerdo con el BCCh, esta reducción refleja, en parte, la tendencia global observada durante los últimos años de menores tasas de interés neutras, y es coherente con la reducción del crecimiento tendencial estimado para Chile (Informe de Política Monetaria; 9 de junio de 2021).

**Gráfico 25.** Comportamiento curvas *spot* Latinoamérica y EE.UU. desde la última reunión de la JDBR



El Gráfico 26 ilustra la diferencia entre las tasas cero cupón de 10 años y 2 años para EE.UU. y los países de la región. La pendiente de Colombia disminuyó 32 pb hasta ubicarse en 361 pb. Por su parte, las pendientes de Brasil (167 pb), EE.UU. (125 pb), México (159 pb) y Chile (273 pb) disminuyeron 45 pb, 20 pb, 9 pb y 1 pb, respectivamente, mientras que la pendiente de Perú (526 pb) aumentó 79 pb.

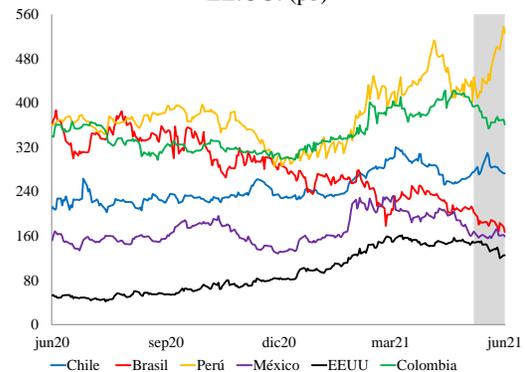
## 2. EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

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

### 2.1. Expectativas de TPM

Las encuestas indican que los agentes esperan que la JDBR mantenga inalterada la TPM durante su reunión de junio. Primero, según la Encuesta de Opinión Financiera (EOF)<sup>10</sup> el 100% de los encuestados estima que la tasa se mantendrá inalterada en junio. En segundo lugar, de acuerdo con la encuesta de expectativas de Bloomberg<sup>11</sup>, los 11 analistas encuestados esperan que la TPM se mantenga inalterada. Por último, según las encuestas de analistas de mercados financieros de Anif y

**Gráfico 26.** Pendiente curva cero cupón Latam y EE.UU. (pb)



Fuentes: Bloomberg, SEN y Master Trader, Cálculos: Banrep. Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 2 años. Se presenta el promedio móvil de cinco días.

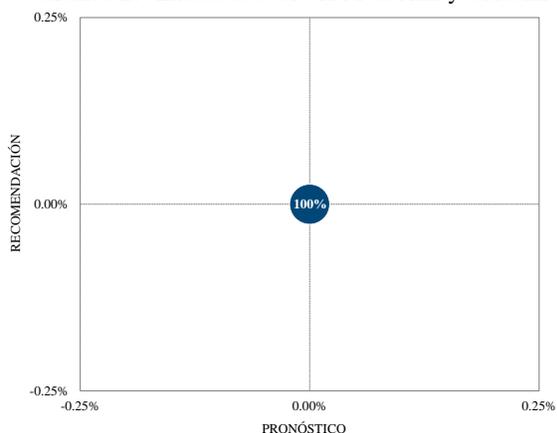
<sup>10</sup> Publicada el 21 de junio. Datos recolectados entre el 8 y el 16 de junio.

<sup>11</sup> Datos al 23 de junio.

Citibank<sup>12</sup> sobre la TPM para esta reunión, de las 34 entidades encuestadas el 100% no espera ni recomienda cambios en la TPM (Gráfico 27 y Anexo 1).

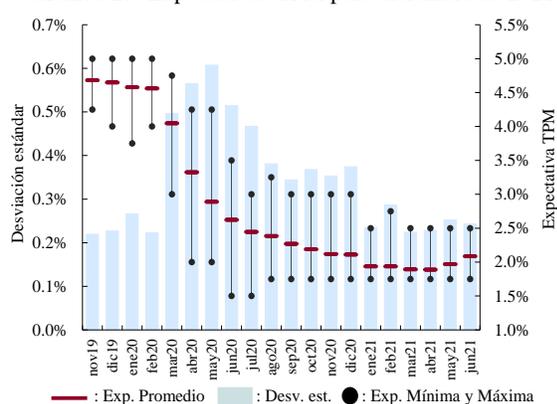
Por su parte, en el Gráfico 28 se muestra la evolución de las expectativas de la TPM para diciembre de 2021 de acuerdo con la encuesta de Citibank, donde se observa que entre mayo y junio la tasa promedio esperada aumentó de 1,97% a 2,09%.

**Gráfico 27.** Encuestas sobre TPM de Anif y Citibank



Fuente: Anif y Citibank.

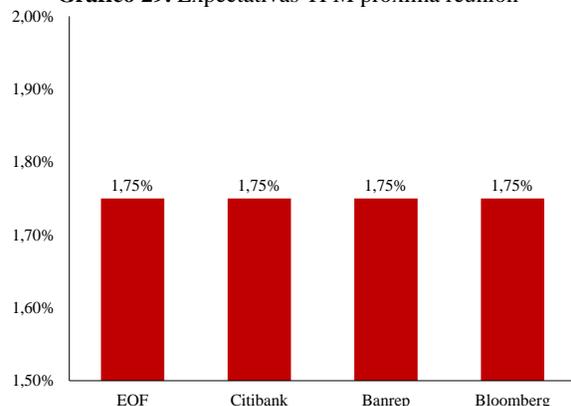
**Gráfico 28.** Expectativas TPM para diciembre de 2021



Fuente: Citibank.

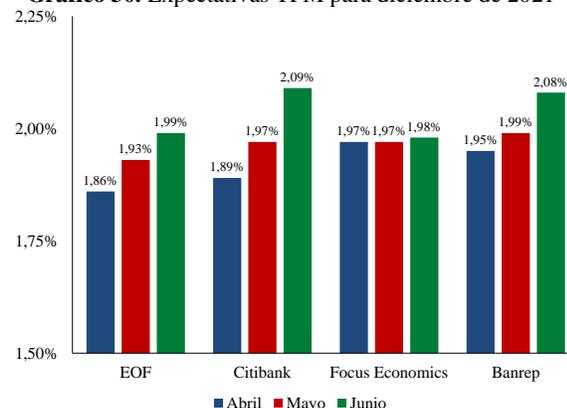
En los Gráficos 29 y 30 se muestran las expectativas sobre la TPM para la próxima reunión y la de diciembre de 2021. En estas se observa que: *i*) los agentes esperan que no haya cambios de la TPM durante la reunión de junio; y *ii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2021 aumentó de 1,97% a 2,04%.

**Gráfico 29.** Expectativas TPM próxima reunión



Fuente: EOF, Citibank, Banrep y Focus Economics. Los datos de la EOF se publicaron el 21 de junio con encuestas recolectadas entre el 8 y el 16 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 22 de junio. La encuesta del Banrep se realizó entre el 8 y el 10 de junio. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 15 de junio, con encuestas realizadas entre el 8 y el 13 del mismo mes.

**Gráfico 30.** Expectativas TPM para diciembre de 2021

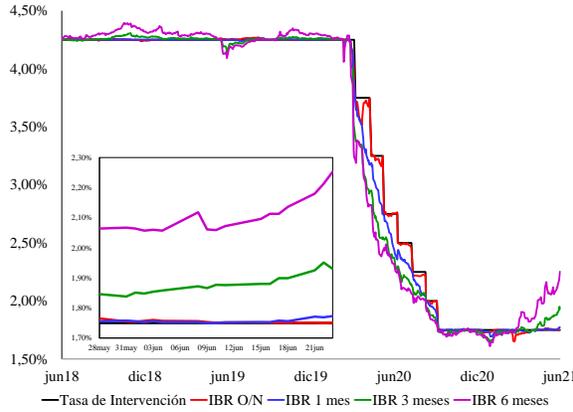


En cuanto al mercado monetario, el Gráfico 31 muestra la tasa de intervención del Banrep, el IBR *overnight* (O/N) y el de los plazos a 1, 3 y 6 meses. El día posterior a la reunión de la JDBR de mayo de 2021, donde se mantuvo la TPM en 1,75%, las tasas O/N y a 3 meses disminuyeron 1 pb, mientras que las tasas a 1 y 6 meses permanecieron inalteradas. Desde entonces y hasta el día posterior a la publicación del dato de inflación de mayo, las tasas O/N y a 1 mes permanecieron inalteradas, mientras que las tasas a 3 y 6 meses aumentaron 3 pb y 5 pb, respectivamente. Desde ese día, la tasa O/N ha permanecido estable, mientras que las tasas a 1, 3 y 6 meses han aumentado

<sup>12</sup> Recibidas el 23 y 22 de junio, respectivamente.

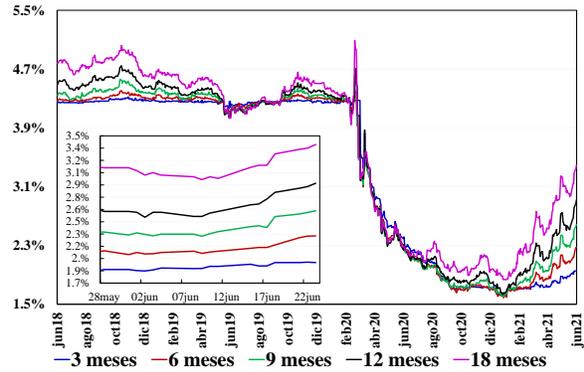
2 pb, 6 pb y 14 pb, en su orden. Así, el 23 de junio las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses se ubicaron en 1,75%, 1,77%, 1,93% y 2,25%, respectivamente.

**Gráfico 31. Tasa de intervención y tasas IBR**



Fuente: Banrep. Cálculos: Banrep.

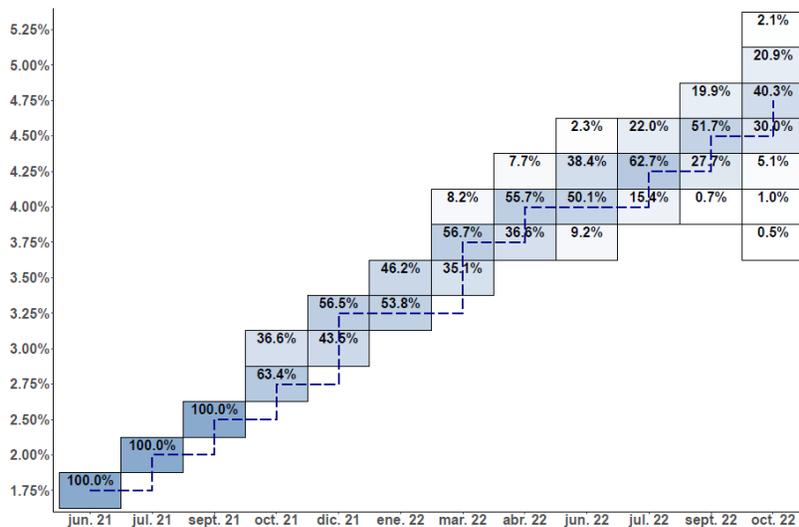
**Gráfico 32. Tasas OIS**



Fuente: Banrep. Cálculos: Banrep.

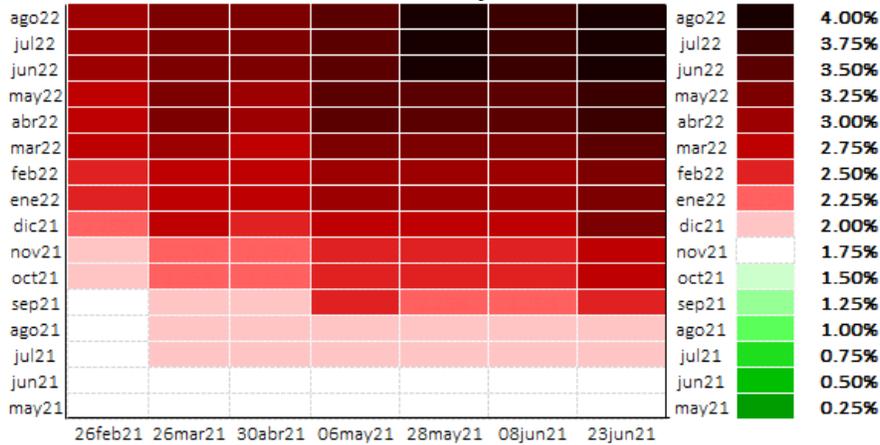
Respecto a las tasas del mercado OIS, el Gráfico 32 muestra las tasas a 3, 6, 9, 12 y 18 meses. Desde el día posterior a la reunión de la JDBR de mayo y hasta el 8 de junio, las tasas OIS a 6, 9, 12 y 18 meses cayeron 1 pb, 3 pb, 6 pb y 11 pb, respectivamente. Las tasas cayeron debido a las correcciones después de los aumentos y la sobreacción que tuvieron tras el anuncio de S&P de retirar el grado de inversión a Colombia. Posteriormente, ante la percepción de una postura *hawkish* de la Reserva Federal, las tasas subieron 7 pb, 19 pb, 29 pb, 41 pb y 39 pb, y el 23 de junio se ubicaron en 1,95%, 2,28%, 2,58%, 2,92% y 3,39% para los plazos a 3, 6, 9, 12 y 18 meses, respectivamente.

**Gráfico 33. Tasa de política monetaria implícita – OIS**



Fuente: Bloomberg. Cálculos: Banrep.

**Gráfico 34. Evolución de expectativas TPM – OIS**



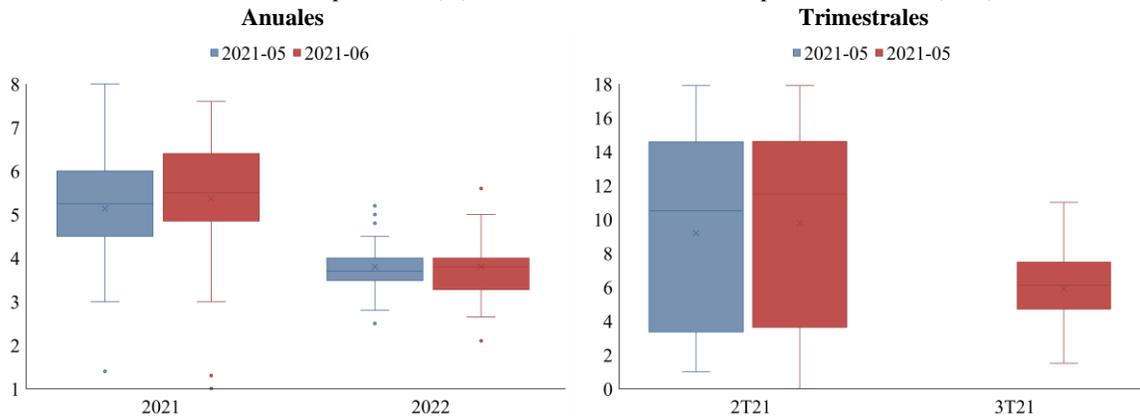
Fuente: Bloomberg. Cálculos: Banrep.

En el Gráfico 34 se observa que, después de la reunión de la JDBR de mayo, el mercado anticipaba aumentos de 25 pb de la TPM durante las reuniones de julio, septiembre, octubre y diciembre de 2021, y enero, marzo y abril de 2022. Posteriormente, ante expectativas de una política monetaria menos expansiva en EEUU, al 23 de junio la senda de TPM muestra aumentos más rápidos: 25 pb en julio de 2021, 50 pb en septiembre de 2021, 25 pb en octubre de 2021 y 50 pb en la reunión de diciembre de 2021 (cerrando en diciembre de 2021 en 3,25%, ant. 2,75%), luego se espera que aumente 50 pb en marzo de 2022, y 25 pb en abril y julio de 2022 (Gráficos 33, 34 y Anexo 6).

## 2.2. Expectativas de crecimiento económico

En el Gráfico 35 se observa que, de acuerdo con la EOF, respecto a lo que se esperaba el mes anterior, los analistas financieros aumentaron sus expectativas de crecimiento para el 2021 de 5,25% a 5,5%, para el 2022 de 3,7% a 3,8%, y para el 2T21 de 10,5% a 11,5%. Para el 3T21 los analistas anticipan que la economía colombiana crezca 6,1%.

**Gráfico 35. Expectativas (%) de crecimiento Encuesta de Opinión Financiera (EOF)**



Fuente: Fedesarrollo y BVC. Cálculos: Banrep. La línea del centro de la caja representa la mediana y la "x" la media de los datos. La caja incluye el 50% de los datos. Los puntos por fuera de la caja corresponden a valores atípicos. Datos publicados el 25 de mayo con encuestas recolectadas entre el 11 y el 19 del mismo mes.

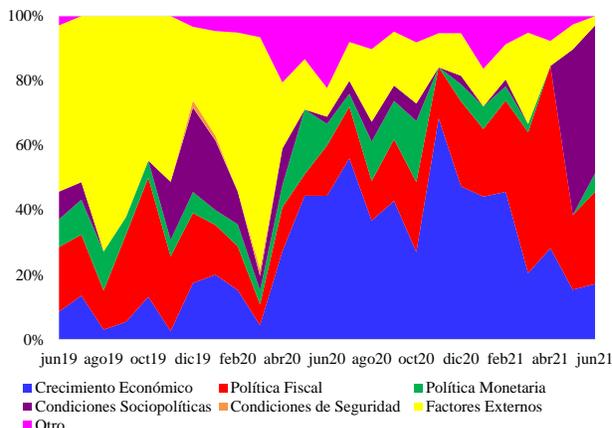
El 31 de mayo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) mejoró la perspectiva de crecimiento económico para Colombia durante 2021 de 3,5% a 7,6%. Para 2022, la expectativa de esta entidad pasó de 3,7% a 3,5%. El 8 de junio el Banco Mundial aumentó su expectativa de crecimiento de 5% a 5,9%. Para 2022 la expectativa de la entidad pasó de 4,3% a 4,1%. Ese mismo día, Fitch Ratings reiteró su proyección de crecimiento de 4,9% para 2021. Para

2022, la calificadora proyecta un crecimiento de 3,8%. El 17 de junio Fedesarrollo aumentó su pronóstico de crecimiento para 2021 de 4,8% a 7,2%

### Información adicional extraída de la EOF

Los analistas esperan que durante los próximos 3 meses los TES que vencen en el 2024 presentaran una valorización cercana a 37 pb (ant: valorizaciones de 32 pb)<sup>13</sup>. Con respecto al COLCAP, la EOF muestra que los analistas financieros anticipan que durante los próximos 3 meses éste registrará una valorización cercana a 5% (anterior: valorizaciones de 4%).

**Gráfico 36.** Factores relevantes para tomar decisiones de inversión - EOF



Fuente: Fedesarrollo y BVC.

Ante la pregunta *¿cuál es actualmente el factor más relevante a la hora de tomar sus decisiones de inversión?* un 46% resaltó las condiciones sociopolíticas (ant: 51%), un 29% la política fiscal (ant: 23%), un 17% el crecimiento económico (ant: 15%), un 6% la política monetaria (ant: 0%), y el 3% restante señaló los factores externos (ant: 8%, Gráfico 36).

Por otra parte, en el Anexo 9 se presentan las expectativas macroeconómicas del mercado para otros países.

### 3. PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO

Entre abril y mayo, con datos definitivos, el IDOAM aumentó principalmente por la mayor volatilidad en los mercados accionario y de deuda pública, por el incremento del margen entre las tasas activas y las de los TES para la cartera de consumo, y por una mayor incertidumbre en torno a la inflación a 12 meses según la encuesta del Banrep. Con datos preliminares para junio (EOF<sup>14</sup>, volatilidades<sup>15</sup> y márgenes crediticios<sup>16</sup>) este indicador continuó aumentando principalmente ante los mayores márgenes entre las tasas activas y las de los TES (Gráfico 37 y Anexo 7).

En mayo, la confianza de los consumidores (obs: -34,3%; esp: -41,1%; ant: -34,2%) continuó en terreno negativo al presentar un nivel similar al observado en abril, aunque por encima de lo esperado por el mercado. Este resultado se explica por una percepción más desfavorable de las condiciones económicas (obs: -61,7%; ant: -50,5%) y unas expectativas menos pesimistas del consumidor (obs: -16%; ant: -23,3%). Por otro lado, la serie desestacionalizada disminuyó al pasar de -26,64% a -32,36% (Gráficos 37 y 38). Por otro lado, la confianza de los industriales (obs: -3,2%; ant: -5,1%) y comerciantes (obs: 32,5%; ant: 25,6%) presentó una ligera mejora durante mayo, aún por debajo de los niveles observados al comienzo del año, y en el caso de la confianza industrial aún en terreno negativo. El resultado de la confianza industrial se explica principalmente por las expectativas de una mayor producción para el próximo trimestre. Por su parte, la mejora de la confianza comercial obedece principalmente a una reducción del nivel de existencias, y en menor medida a unas expectativas de una mejor situación económica para el próximo semestre (Gráfico 38).

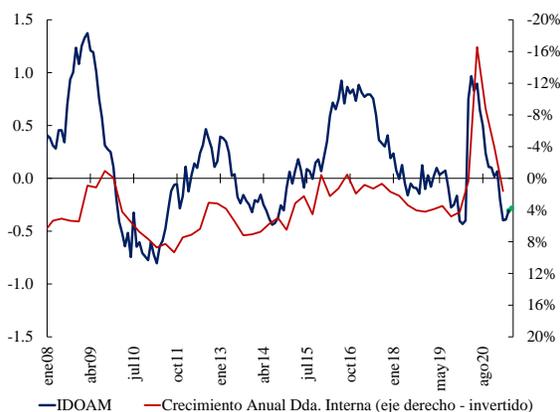
<sup>13</sup> Este dato corresponde a la diferencia entre la tasa promedio observada durante la aplicación de la encuesta y la tasa promedio esperada por los analistas.

<sup>14</sup> Recibida el 21 de junio.

<sup>15</sup> Datos al 22 de junio.

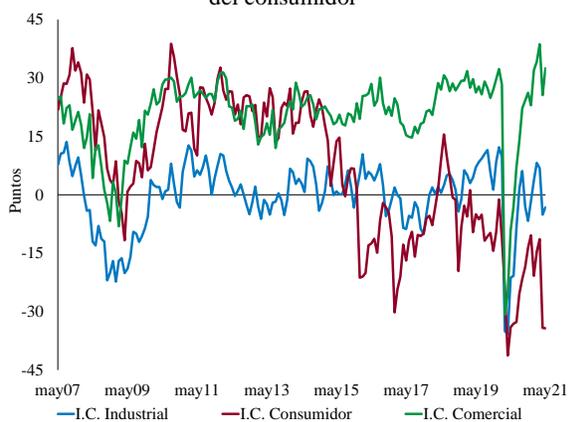
<sup>16</sup> Datos al 11 de junio.

**Gráfico 37.** Índice de Percepción de Riesgo (IDOAM)



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

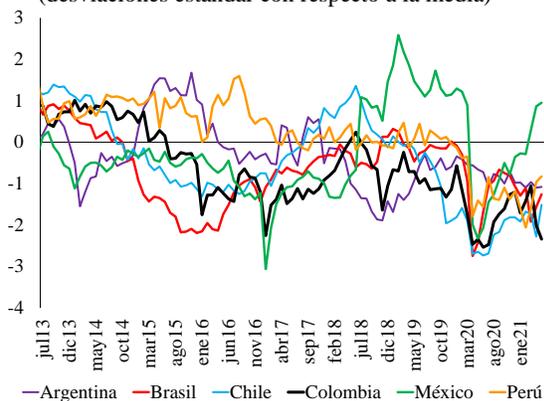
**Gráfico 38.** Índices de confianza industrial, comercial y del consumidor



**Fuente:** Fedesarrollo.

Durante este periodo se conocieron los datos de crecimiento anual de las ventas al por menor (obs: 75%; esp: 77,5%; ant: 20,1%) y producción manufacturera (obs: 63,7%; esp: 61,5%; ant: 20,7%) de abril. Las ventas al por menor crecieron por debajo de lo esperado por el mercado, mientras que la producción manufacturera lo hizo por encima de lo proyectado por los analistas.

**Gráfico 39.** Índices de confianza de Latinoamérica\* (desviaciones estándar con respecto a la media)



**Fuentes:** INEGI, BIE, FGV IBRE, UDD, Fedesarrollo, APOYO. **Cálculos:** Banrep. \*Series desestacionalizadas. Información mensual.

El Gráfico 39 ilustra los indicadores de confianza del consumidor medidos como desviaciones estándar frente a su media histórica en Colombia y en otros países latinoamericanos (datos desestacionalizados). Entre abril y mayo desmejoró el indicador para Colombia, al tiempo que mejoraron los de los demás países. Salvo el caso de México, todos estos indicadores se ubican por debajo de su media histórica.

Por su parte, la percepción de riesgo a nivel internacional para países desarrollados, medida a través del *Vix*<sup>17</sup>, el *Vstox*<sup>18</sup> y el *Skew*<sup>19</sup> aumentó y presentó una alta volatilidad como consecuencia de: i) la percepción de una postura más *hawkish* por parte de la Reserva Federal tras su reunión del

15 y 16 de junio; y ii) el aumento de las tensiones geopolíticas entre China y varios países occidentales. En cuanto al *Move*<sup>20</sup>, este aumentó de manera importante tras el aplanamiento de la curva de EE.UU. luego de la reunión de junio de la Reserva Federal. Finalmente, los CDS a cinco años presentaron reducciones en la mayoría de los países de la región, mientras que los índices EMBI presentaron aumentos (Gráficos 40 y 41; Anexo 8).

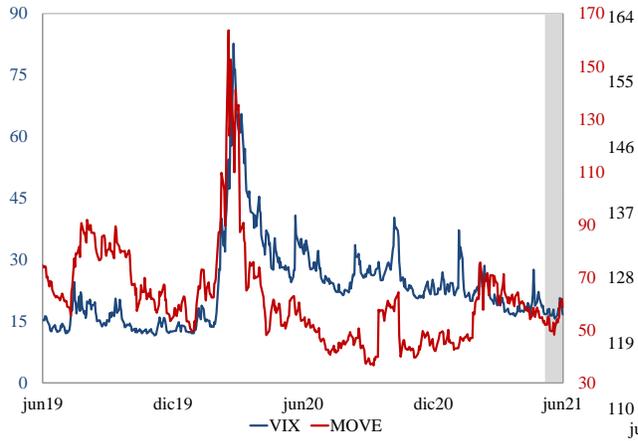
<sup>17</sup> El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

<sup>18</sup> El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStoxx 50*.

<sup>19</sup> El *Skew* es una medida de riesgo definida por el coeficiente de asimetría de los retornos del *S&P 500*, de forma tal que un incremento del *Skew* -una asimetría más negativa- se encuentra relacionado con un aumento en la probabilidad de eventos negativos en el mercado accionario.

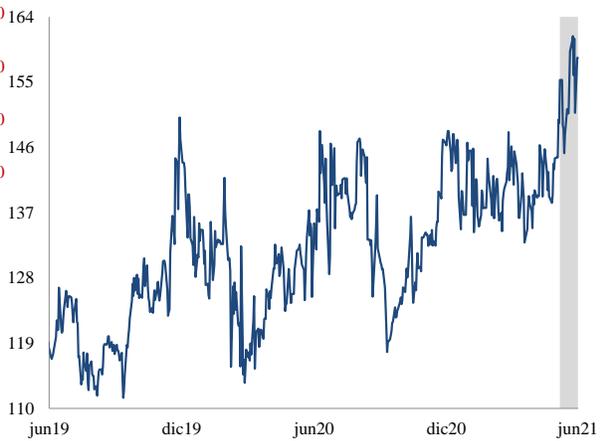
<sup>20</sup> El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

**Gráfico 40. Vix - Move**



Fuente: Bloomberg.

**Gráfico 41. Skew del S&P500**



Fuente: Bloomberg.

## 4. RECUADROS/ANEXOS

### Recuadro 1. Estimación del impacto de la pérdida del grado de inversión en Colombia

#### 1. Introducción

Las calificaciones crediticias son una medida del riesgo de crédito de una inversión y brindan a los inversionistas una idea de la seguridad de invertir en un activo o emisor en particular (Banco de la República, 2018). Estas calificaciones se dividen en grado de inversión (emisores con baja probabilidad de incumplimiento de sus pagos) y grado de no inversión o especulativo. A nivel global, Moody's Investors Service, Standard & Poor's Financial Services LLC (S&P) y Fitch Ratings son las agencias calificadoras más reconocidas<sup>21</sup>.

A nivel soberano, estas calificaciones son importantes ya que algunos inversores no consideran los títulos emitidos por países sin grado de inversión para incluirlos en su portafolio dado su alto nivel de riesgo, lo cual se traduce en una reducción del nivel de inversión extranjera del respectivo país por parte de ese tipo de inversionistas. Por otro lado, la pérdida de grado de inversión de un país puede tener consecuencias adicionales como: una rápida corrección de los déficits fiscal y de cuenta corriente dado un menor nivel de financiamiento externo, un crecimiento económico más lento, y una depreciación de la tasa de cambio, la cual podría llevar a un incremento de la inflación (Banco Itaú, 2015).

En la literatura se han evidenciado diferentes efectos negativos de los cambios de calificación soberana sobre algunas variables financieras<sup>22</sup>. Teniendo en cuenta lo anterior, el presente recuadro realiza un análisis cuantitativo del efecto de la pérdida del grado de inversión en moneda extranjera ex ante y ex post sobre la tasa de cambio, el retorno del bono soberano en moneda local con plazo a 10 años y el CDS a 5 años, para una muestra de países emergentes que perdieron el grado de inversión en la última década. A partir de lo anterior, este recuadro estima la magnitud del impacto de una pérdida absoluta del grado de inversión<sup>23</sup> del país en el corto plazo sobre los activos financieros colombianos, en el contexto de los ajustes de otros mercados que pasaron por el mismo proceso durante la última década.

---

<sup>21</sup>En el caso de S&P y Fitch, las calificaciones de grado de inversión van de AAA a BBB-, y a partir de BB+ se considera grado especulativo. En el caso de Moody's, el grado de inversión abarca las calificaciones desde Aaa a Baa3, y a partir de Ba1 es grado especulativo.

<sup>22</sup> En relación con los efectos de los cambios en la calificación de riesgo soberano y/o en las perspectivas de un país en los mercados financieros: *i*) Alsakka & Gwilym (2012) encuentran que los anuncios hechos por las calificadoras afectan la tasa de cambio en economías emergentes, en especial si es un anuncio negativo; además, encuentran evidencia de anticipación del mercado cuando anteriormente hubo un cambio de perspectiva; *ii*) Drago & Gallo (2016) y Ismailescu & Kazemi (2010) analizan el impacto sobre los CDS. Estos autores encuentran que los CDS anticipan eventos negativos asociados con la calificación crediticia; sin embargo, Drago & Gallo (2016) afirman que los CDS parecen no reaccionar significativamente a anuncios asociados con cambios de perspectiva; *iii*) Afonso, Furceri & Gomes (2012) encuentran cambios significativos de las tasas de los bonos soberanos, particularmente en el caso de anuncios negativos; *iv*) Kaminsky & Schmukler (2002) encuentran que los cambios de calificación crediticia en economías emergentes no solo afectan los activos calificados (bonos) sino también los índices bursátiles; y *v*) Tran, Alsakka & Gwilym (2019) encuentran que las tasas de cambio y los índices bursátiles se ven afectados por los cambios de calificación crediticia hechos por la primera calificadora, así como por las demás calificadoras que toman la misma decisión; sin embargo, las medidas de volatilidad aumentan en respuesta a la primera calificadora, mientras que con los demás anuncios la volatilidad disminuye.

<sup>23</sup> Se considera como pérdida absoluta del grado de inversión, cuando dos de las tres agencias calificadoras retiran el grado de inversión en moneda extranjera a un país. El 19 de mayo S&P retiró el grado de inversión en moneda extranjera a Colombia. Al 18 de junio, Fitch Ratings mantiene la calificación de Colombia un nodo por encima del grado de inversión, mientras que Moody's la mantiene dos nodos arriba.

## 2. Casos de estudio

Para realizar el estudio se analizó el caso colombiano y se comparó con una muestra de países emergentes que han perdido el grado de inversión en la última década: Hungría (2011), Brasil (2015) y Rusia (2015)<sup>24</sup>.

En primer lugar, hasta mayo de 2021, Colombia se encontraba una escala por encima del grado de inversión (BBB-) por parte de S&P y Fitch, quienes habían recortado la calificación soberana del país por última vez en diciembre de 2017 y abril de 2020, respectivamente. En marzo de 2020, S&P cambió la perspectiva del país a negativa, mencionando que la caída en los precios del petróleo, junto con el impacto global negativo del Covid-19, habían debilitado el perfil externo del país y aumentado las preocupaciones sobre sus perspectivas de crecimiento económico<sup>25</sup>. Finalmente, el 19 de mayo de 2021, S&P redujo la calificación de riesgo por debajo de grado de inversión al país, con perspectiva estable, citando un ajuste fiscal que podría ser más prolongado de lo estimado previamente. Esto en un contexto del bajo apoyo que recibió la propuesta de reforma fiscal por parte del Congreso, la cual fue posteriormente retirada del Congreso.

De manera similar, Moody's retiró el grado de inversión a Hungría el 24 de noviembre de 2011, citando como razón de su decisión la incertidumbre sobre la capacidad del país para cumplir sus objetivos fiscales, los altos niveles de deuda y el deterioro del panorama de crecimiento. Un mes después (21 de diciembre de 2011), S&P también retiró el grado de inversión al país. Lo anterior, en un contexto en el que el año previo Hungría había roto sus negociaciones con el Fondo Monetario Internacional y que, tras quedar sin respaldo financiero, el país implementó métodos de financiación poco ortodoxos<sup>26</sup>.

El caso de Brasil es similar a los de Colombia y Hungría en el sentido que la pérdida del grado de inversión se dio principalmente por razones fiscales. Además, había una alta incertidumbre política en el país en ese momento. En 2015, Brasil estaba atravesando por una crisis como consecuencia de la desaceleración de su actividad económica, el rápido aumento de la inflación que llevó al Banco Central a aumentar su tasa de política en 325 pb a 14,25%, la inestabilidad política causada por escándalos de corrupción en altos cargos y un sobre endeudamiento provocado por decretos firmados por Dilma Rousseff, la presidenta de la época, que pretendían conceder créditos de bancos públicos para pagar deudas gubernamentales. Este escenario generó múltiples protestas y encendió las alarmas de S&P y Fitch, las que degradaron la deuda de Brasil a grado de no inversión, con perspectiva negativa, el 9 de septiembre del 2015 y el 16 de diciembre de 2015, respectivamente.

Por último, el caso de Rusia difiere de los anteriores en la medida que las sanciones impuestas por EE.UU, tras la incursión en Crimea, pudieron ser uno de los principales determinantes del rápido deterioro de la actividad económica durante 2015. A lo anterior, se sumaron los menores precios del petróleo y las mayores presiones inflacionarias, las cuales, acompañadas de una fuerte devaluación del rublo ruso, llevaron al Banco Central a incrementar su tasa de política en 950 pb hasta 17%. En este contexto, el 26 de enero del 2015 el país perdió su grado de inversión por parte de S&P y un mes después, el 20 de febrero de 2015, por parte de Moody's.

---

<sup>24</sup> Esta no es una lista exhaustiva de los países que perdieron el grado de inversión durante la última década dado que algunos de estos países lo perdieron repentinamente (Sudáfrica 2017), o se encuentran en una unión monetaria lo que no permite el análisis de la tasa de cambio (Grecia 2010), o no cuentan con mercados financieros líquidos que permitan analizar los movimientos de los activos durante los episodios de pérdida de grado de inversión (Azerbaiyán 2016 y Bahamas 2016). En el caso de Sudáfrica, el despido del ministro de finanzas por parte del presidente Jacob Zuma, el bajo crecimiento de la economía de entonces y la polarización del gobierno condujeron a que el 3 de abril del 2017, de manera no esperada, S&P decidiera degradar su deuda a grado de no inversión y cuatro días después, el 7 de abril del 2017, Fitch ubicara la deuda gubernamental del país en grado de no inversión. En este caso, la pérdida repentina del grado de inversión no permite analizar los efectos anticipatorios de la pérdida de este.

<sup>25</sup> Fitch y Moody's también cambiaron la perspectiva del país a negativa en abril y diciembre del mismo año, respectivamente.

<sup>26</sup> Eliminación de los aportes obligatorios a planes de pensiones privados y la transferencia de los aportes acumulados al sistema público.

### 3. Metodología

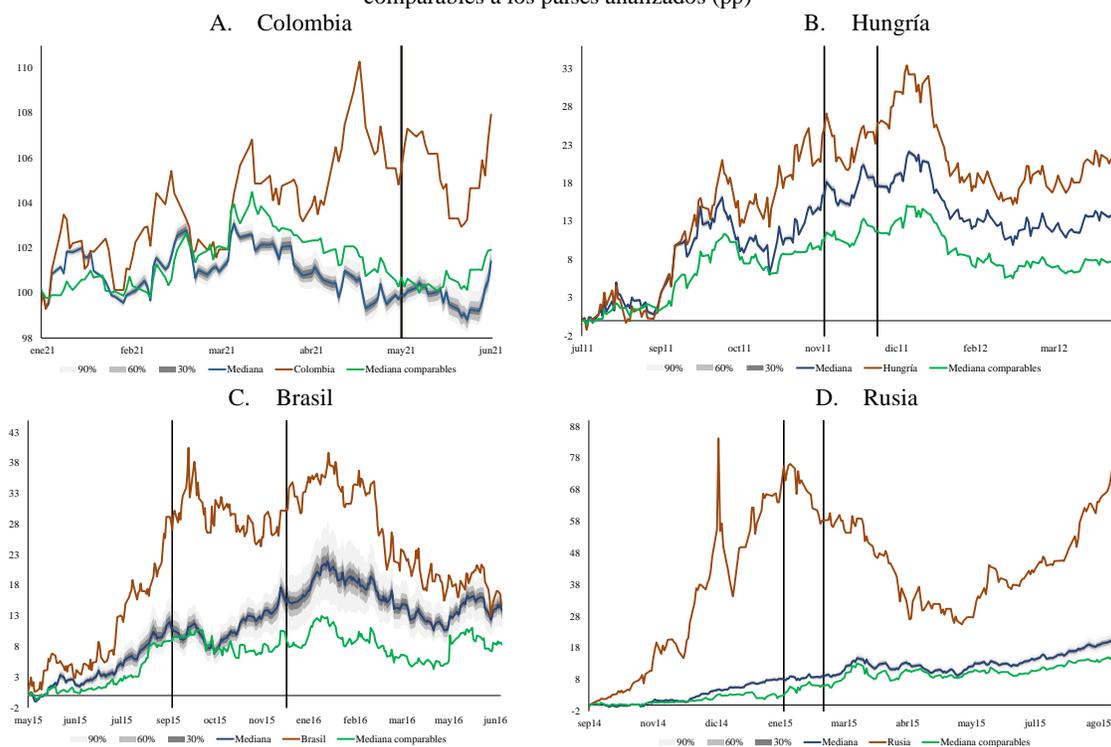
La metodología utilizada en este recuadro se basa en los controles sintéticos propuestos por Abadie & Gardeazabal (2003). Esta metodología busca construir para cada variable de interés<sup>27</sup> (tasa de cambio, retorno del bono soberano en moneda local a diez años y CDS a cinco años) de cada país analizado un control sintético que simule el contrafactual de dicha variable en ausencia del tratamiento, es decir, en ausencia de la pérdida del grado de inversión. Para la construcción de un contrafactual, se selecciona una ventana de tiempo aleatoria con 250 datos, dentro de un rango de observaciones de cuatro años que finalizan un año antes de la primera pérdida del grado de inversión. Para cada ventana se seleccionan los pesos  $w_i$  que minimizan la función objetivo:

$$\sum_{i=1}^T \left( \text{variable de interés} - \sum_{i=1}^N w_i * \text{variable}_i \right)^2$$

Donde *variable de interés* corresponde a la variable del país de análisis, *variable<sub>i</sub>* corresponde a la misma variable del país donante *i*, y *N* corresponde al número de países donantes (20 países emergentes) a partir de los cuales se construye el contrafactual<sup>28</sup>. Para cada país del estudio y para cada variable de interés se obtienen 100 contrafactuales, de manera que se cuente con una distribución del control sintético estimado.

### 4. Resultados

**Gráfico R1.** Tasa de cambio, distribución de los controles sintéticos y mediana de la tasa de cambio de los países comparables a los países analizados (pp)



Fuente: Bloomberg. Cálculos: Banrep.

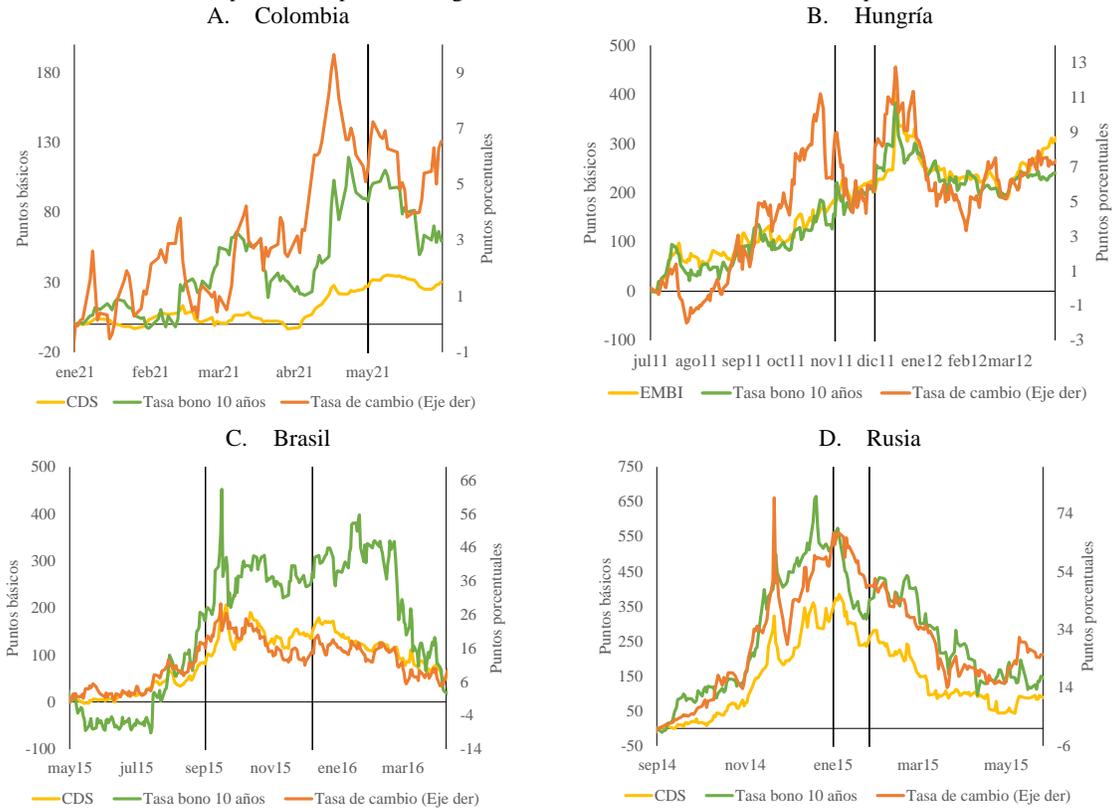
<sup>27</sup> Para el caso de Hungría, no hay datos disponibles de CDS, razón por la que se toma como proxy del riesgo país el índice EMBI.

<sup>28</sup> Los 20 países emergentes, o países donantes utilizados para la construcción del contrafactual, son los mismos para cada país de análisis.

En el Gráfico R1 se presentan los resultados de esta metodología para la tasa de cambio de los países analizados. La línea roja ilustra el comportamiento de la tasa de cambio. La línea azul presenta la mediana de los cien controles sintéticos generados, y la sombra alrededor de la mediana presenta la distribución de estos controles. Por su parte, la línea verde presenta un control sintético alternativo que se calcula como la mediana de la tasa de cambio de países comparables al país analizado<sup>29</sup>. Por último, las líneas negras verticales indican el día en que el país analizado perdió el grado de inversión por parte de la primera y segunda calificadora, respectivamente.

El Gráfico R2 presenta un resumen del impacto de la pérdida del grado de inversión sobre las tres variables de los países analizados a partir de esta metodología. El impacto se estima como la diferencia entre la variable de interés y la mediana de los controles sintéticos generados. Se observa que: *i*) los activos financieros anticiparon varios meses la pérdida del grado de inversión; *ii*) en cada país los tres activos analizados se comportaron de manera similar entre ellos; *iii*) tras la pérdida de grado de inversión por cada calificadora (por primera y segunda vez), los activos reaccionaron negativamente en el corto plazo, pero rápidamente corrigieron estas pérdidas; *iv*) cuatro meses después del retiro del grado de inversión por parte de la segunda calificadora, los activos aún se ubicaban en niveles superiores a los observados cuatro meses previo al recorte del grado de inversión por primera vez; y *v*) la magnitud del impacto varía de manera significativa entre los tres países como consecuencia de la naturaleza del choque detrás de la pérdida del grado de inversión. Por ejemplo, los activos rusos son los más afectados, dado que el país no solo sufrió en 2015 un choque de términos de intercambio que afectó las finanzas públicas, sino que también se vio afectado por el aumento de las tensiones con EE.UU. a raíz del escalamiento del conflicto en Crimea.

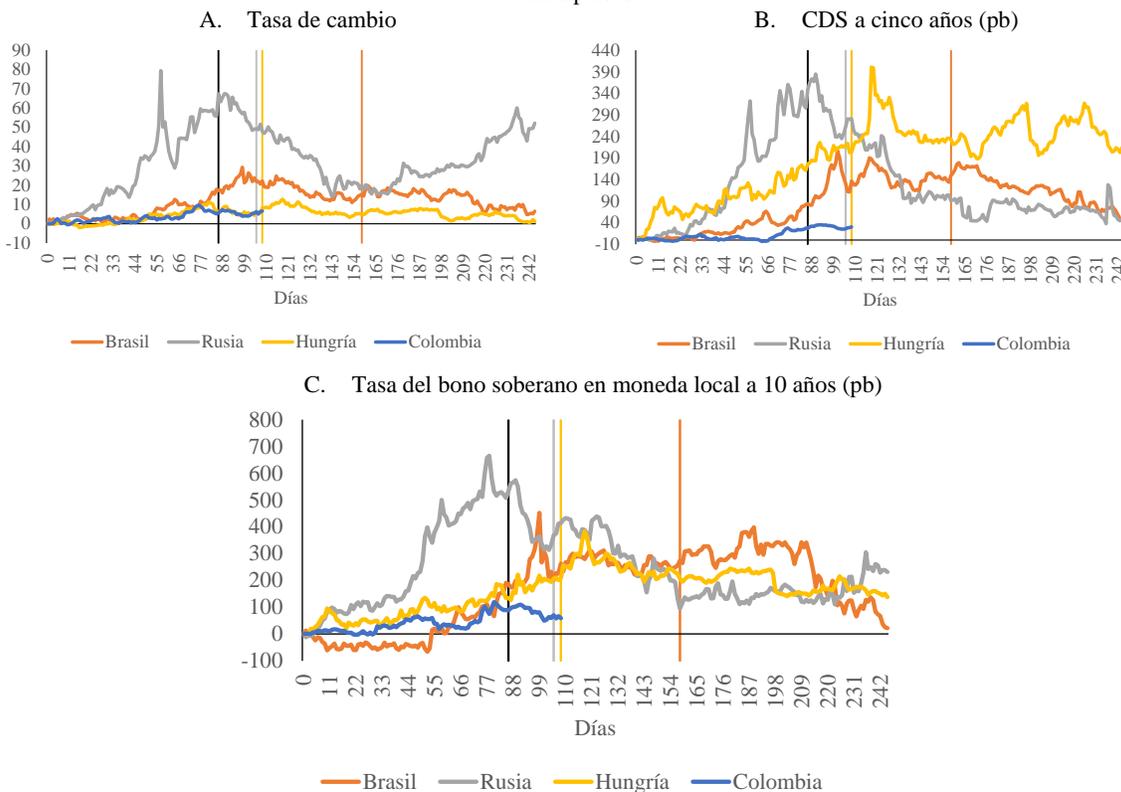
**Gráfico R2.** Impacto de la pérdida del grado de inversión sobre los activos de los países analizados



<sup>29</sup> Los países comparables son aquellos que se encontraban con una calificación crediticia un nodo por encima del grado de inversión y que la conservaron durante el episodio de pérdida del grado de inversión del país analizado.

Con base en los resultados obtenidos, el Gráfico R3 compara el impacto de la pérdida del grado de inversión para los activos colombianos, frente a los demás países, desde cuatro meses antes del primer recorte de la calificación hasta un mes después de dicho recorte. Se observa que: *i*) la depreciación relativa del peso colombiano ha estado en línea con la del forinto húngaro en 2011, y por debajo del aumento del real brasileño y el rublo ruso; *ii*) el CDS a cinco años de Colombia presentó un aumento inferior a lo observado en los demás países con anterioridad al anuncio de la pérdida del grado de inversión por parte de la primera calificadora; *iii*) la tasa de interés del bono colombiano a diez años presentó un aumento inferior al observado en los demás países durante las semanas previas a la pérdida del grado de inversión; y *iv*) durante los días posteriores al anuncio de S&P, el impacto sobre el CDS y la tasa de interés ha sido marginal en comparación con lo observado en los demás países.

**Gráfico R3.** Comparación del impacto de la pérdida del grado de inversión sobre los activos colombianos frente a los demás países



La Tabla R1 presenta las magnitudes de las depreciaciones relativas de la tasa de cambio para Colombia y los demás países analizados (Gráfico R3, Panel A). También se presentan las magnitudes marginales de las depreciaciones durante el día posterior a la pérdida del grado de inversión, durante los días que transcurrieron entre el primer y el segundo recorte, durante el día posterior al segundo anuncio de recorte de la calificación, y durante los cuatro meses posteriores a este segundo anuncio. La última fila de la Tabla presenta el desempeño acumulado de la tasa de cambio durante el periodo de tiempo que inicia cuatro meses antes del primer recorte de la calificación y finaliza cuatro meses después del segundo recorte de la calificación. En la Tabla se presenta un promedio del impacto de la pérdida del grado de inversión sobre Hungría y Brasil, y se compara este promedio con el desempeño relativo del peso colombiano desde el 19 de enero de 2021 (cuatro meses previos al anuncio de S&P). Rusia no se incluye en la comparación con el caso colombiano, dado que las magnitudes del impacto son muy superiores a las de los otros países,

como consecuencia de los eventos geopolíticos durante el periodo de análisis. Se observa que la tasa de cambio promedio de Hungría y Brasil tuvo una depreciación acumulada de 6,7 pp por encima del contrafactual después del segundo anuncio, mientras que el peso colombiano se ha depreciado (al 18 de junio) 6,5 pp, es decir, en línea con los países analizados<sup>30</sup>. En conclusión, bajo este ejercicio, el peso colombiano ya habría incorporado la depreciación adicional asociada al segundo anuncio de pérdida del grado de inversión.

**Tabla R1.** Magnitud del impacto de la pérdida del grado de inversión sobre la tasa de cambio y comparación con el caso colombiano

Tasa de cambio (pp)						
Diferencia entre tasa de cambio y control sintético:	Hungría	Rusia	Brasil	Promedio Hungría y Brasil	Colombia	Promedio - Colombia
Acumulada durante cuatro meses previos a la primera pérdida	[7,1 ; 8,5]	[54,7 ; 56,8]	[13,7 ; 20,5]	12,4	[4,5 ; 5,7]	7,3
Cambio hasta el día posterior a la primera pérdida	[1,1 ; 1,1]	[7,4 ; 7,4]	[1,4 ; 1,7]	1,3	[1,5 ; 1,7]	-0,3
Cambio hasta el día previo al segundo anuncio	[-3,5 ; -3,3]	[-14,2 ; -13,7]	[-4,7 ; -2,9]	-3,6	[-0,5 ; 0,2]	-3,4
Cambio hasta el día posterior al segundo anuncio	[2,8 ; 2,8]	[-0,4 ; -0,3]	[-0,7 ; 0,2]	1,3		
Cambio hasta 4 meses después del segundo anuncio	[-1,4 ; -0,9]	[-23,6 ; -23,1]	[-10 ; -6,8]	-4,8		
<b>Acumulado hasta 4 meses después del segundo anuncio</b>	<b>[6,8 ; 7,5]</b>	<b>[24,1 ; 27]</b>	<b>[3,2 ; 9,2]</b>	<b>6,7</b>	<b>[5,7 ; 7,4]</b>	<b>0,2</b>

Nota: Los intervalos de confianza se calculan con base en los percentiles 5 y 95 de la distribución de los controles sintéticos.

De manera análoga, la Tablas R2 y R3 muestran el impacto para las tasas de los CDS a cinco años y el bono soberano en moneda local a diez años. Al evaluar todo el periodo de análisis, se observa que los CDS a cinco años de Colombia han aumentado 31 pb por encima de su contrafactual, mientras que el CDS de Brasil lo hizo en 53 pb, de manera que bajo este ejercicio cabría esperar un aumento adicional de 22 pb<sup>31</sup>. Por otro lado, si se promedian los CDS de Hungría y Brasil, estos habrían aumentado 176 pb, de manera que al CDS de Colombia le harían falta 145 pb de aumento. Por último, frente a la tasa del bono soberano de Colombia, esta ha aumentado 61 pb, mientras que la tasa promedio de Brasil y Hungría lo hizo en 132 pb, de manera que bajo este ejercicio cabría esperar un aumento adicional de 71 pb.

**Tabla R2.** Magnitud del impacto de la pérdida del grado de inversión sobre el CDS a cinco años y comparación con el caso colombiano

CDS a 5 años (pb)						
Diferencia entre tasa de cambio y control sintético:	Hungría	Rusia	Brasil	Promedio Hungría y Brasil	Colombia	Promedio - Colombia
Acumulada durante cuatro meses previos a la primera pérdida	[175 ; 189]	[295 ; 312]	[77 ; 94]	134	[26 ; 30]	106
Cambio hasta el día posterior a la primera pérdida	[-3 ; -1]	[58 ; 58]	[13 ; 13]	6	[3 ; 4]	2
Cambio hasta el día previo al segundo anuncio	[19 ; 26]	[-121 ; -115]	[35 ; 44]	31	[-1 ; 0]	31
Cambio hasta el día posterior al segundo anuncio	[16 ; 16]	[36 ; 36]	[20 ; 21]	18		
Cambio hasta 4 meses después del segundo anuncio	[82 ; 82]	[-191 ; -188]	[-108 ; -106]	-13		
<b>Acumulado hasta 4 meses después del segundo anuncio</b>	<b>[294 ; 305]</b>	<b>[83 ; 98]</b>	<b>[40 ; 65]</b>	<b>176</b>	<b>[28 ; 33]</b>	<b>145</b>

Nota: Los intervalos de confianza se calculan con base en los percentiles 5 y 95 de la distribución de los controles sintéticos.

**Tabla R3.** Magnitud del impacto de la pérdida del grado de inversión sobre la tasa del bono soberanos a 10 años y comparación con el caso colombiano

Tasa del bono a 10 años en moneda local (pb)						
Diferencia entre tasa de cambio y control sintético:	Hungría	Rusia	Brasil	Promedio Hungría y Brasil	Colombia	Promedio - Colombia
Acumulada durante cuatro meses previos a la primera pérdida	[151 ; 164]	[483 ; 538]	[155 ; 188]	165	[64 ; 115]	75
Cambio hasta el día posterior a la primera pérdida	[63 ; 64]	[50 ; 57]	[22 ; 26]	44	[7 ; 8]	36
Cambio hasta el día previo al segundo anuncio	[-20 ; -17]	[-244 ; -226]	[57 ; 60]	20	[-45 ; -27]	56
Cambio hasta el día posterior al segundo anuncio	[55 ; 55]	[40 ; 43]	[9 ; 10]	32		
Cambio hasta 4 meses después del segundo anuncio	[-19 ; -16]	[-250 ; -197]	[-242 ; -238]	-129		
<b>Acumulado hasta 4 meses después del segundo anuncio</b>	<b>[231 ; 249]</b>	<b>[134 ; 159]</b>	<b>[2 ; 46]</b>	<b>132</b>	<b>[27 ; 96]</b>	<b>71</b>

Nota: Los intervalos de confianza se calculan con base en los percentiles 5 y 95 de la distribución de los controles sintéticos.

<sup>30</sup> El impacto se estima como la diferencia entre la variable de interés y la mediana de los contrafactuales.

<sup>31</sup> Teniendo en cuenta que, mientras el CDS de Brasil y Rusia presenta disminuciones tras el segundo recorte de grado de inversión, el EMBI de Hungría presenta aumentos. Dado lo anterior, se realiza un análisis separado del CDS con Brasil, y con el promedio de los indicadores de Hungría y Brasil.

## 5. Conclusiones

En resumen, al analizar la experiencia de Brasil, Rusia y Hungría tras la pérdida del grado de inversión durante la última década, se encuentra que la reacción de los activos financieros de estos países tuvo un comportamiento similar durante el periodo de tiempo que comprende entre los cuatro meses previos al primer anuncio de pérdida del grado de inversión, y los cuatro meses posteriores al anuncio hecho por la segunda calificadora: durante los cuatro meses previos, los activos financieros anticipan la posible pérdida del grado de inversión. Con posterioridad a los anuncios de los cambios de calificaciones (primero y segundo), los activos presentan un deterioro, pero corrigen rápidamente durante los siguientes días. Después del segundo anuncio y hasta cuatro meses después, los activos corrigen, aunque sin alcanzar los niveles observados al inicio del periodo de análisis.

Dada la heterogeneidad de la naturaleza de los choques que condujeron a la pérdida del grado de inversión, la magnitud del impacto de la decisión de las calificadoras de riesgo sobre los activos financieros varía de manera importante, especialmente para el caso de Rusia. Por esta razón, se toma como referencia para el caso colombiano la experiencia de Hungría y Brasil. Bajo la aproximación de controles sintéticos, se puede concluir que el peso colombiano ya habría incorporado una posible pérdida absoluta del grado de inversión, mientras que la tasa del CDS a cinco años podría aumentar entre 22 pb y 145 pb, y el bono soberano a diez años podría presentar aumentos de aproximadamente 70 pb.

## Referencias

- Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. En *The American Economic Review* (págs. 113-132).
- Afonso, A., Furceri, D., & Gomes, P. (2012). Sovereign credit ratings and financial markets linkages: Application to European data. En *Journal of International Money and Finance* 31 (págs. 606-638).
- Alsakka, R., & Gwilym, O. a. (2012). Foreign exchange market reactions to sovereign credit news. En *Journal of International Money and Finance* 31 (págs. 845–864).
- Banco de la República. (2018). Recuadro 5: Calificaciones crediticias soberanas. En M. Cárdenas, J. J. Echavarría, G. Hernández, A. F. Manguashca, A. Meisel, J. A. Ocampo, & J. P. Zárate, *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República* (págs. 99-102). Bogotá D.C.: Banco de la República.
- Banco Itaú. (14 de Septiembre de 2015). What happens to countries that lose their investment grade status? Obtenido de [https://www.italu.com.br/\\_arquivosstaticos/italuBBA/contents/common/docs/20150914\\_MACRO\\_VISION\\_INVES-GRADE.pdf](https://www.italu.com.br/_arquivosstaticos/italuBBA/contents/common/docs/20150914_MACRO_VISION_INVES-GRADE.pdf)
- Drago, D., & Gallo, R. (2016). The impact and the spillover effect of a sovereign rating announcement on the euro area CDS market. En *Journal of International Money and Finance* 67 (págs. 264-286).
- Ismailescu, I., & Kazemi, H. (2010). The reaction of emerging market credit default swap spreads to sovereign credit rating changes. En *Journal of Banking & Finance* 34 (págs. 2861–2873).

- Kaminsky, G., & Schmukler, S. L. (2002). Emerging Market Instability: Do Sovereign Ratings Affect Country Risk and Stock Returns? En *The World Bank Economic Review*, Vol. 16 No 2 (págs. 171-195).
- Ruiz, A. (2012). *Hungría y la ayuda financiera de la UE y el FMI: ¿cambio en el mapa de riesgos?* La Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona.
- Tran, V., Alsakka, R., & Gwilym, O. a. (2019). Investors' heterogeneous beliefs and the impact of sovereign credit ratings in foreign exchange and equitymarkets. En *The European Journal of Finance*, Vol. 25, No, 13. (págs. 1211-1233).

**Anexo 1. 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 23 de junio

Empresa	Estimación	Fecha
1 Banco Agrario de Colombia	1,75%	20/06/2021
2 Banco Mizuho Do Brasil	1,75%	20/06/2021
3 Banco de Bogotá	1,75%	17/06/2021
4 BBVA Colombia	1,75%	20/06/2021
5 Capital Economics	1,75%	20/06/2021
6 Coopcentral	1,75%	20/06/2021
7 Corficolombiana	1,75%	22/06/2021
8 Fiduciaria de Occidente	1,75%	17/06/2021
9 JP Morgan	1,75%	20/06/2021
10 Pantheon Macroeconomics	1,75%	21/06/2021
11 Positiva Compañía de Seguros	1,75%	17/06/2021
<b>Tasa</b>	<b>Obs.</b>	<b>Prob.</b>
1,75%	11	100%
<b>Tasa esperada ponderada</b>	<b>1,75%</b>	

**Cuadro A1.2. Encuestas de expectativas de Anif y Citibank sobre la tasa de política monetaria para junio del 2021**

Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
Alianza	1.75%	1.75%
ANIF	1.75%	1.75%
Asobancaria	1.75%	1.75%
Axa Colpatría	1.75%	1.75%
Banco Agrario	1.75%	1.75%
Banco de Bogotá	1.75%	1.75%
Banco de Occidente	1.75%	1.75%
Banco Popular	1.75%	1.75%
BBVA	1.75%	1.75%
BNP Paribas	1.75%	1.75%
BTG Pactual	1.75%	1.75%
Camacol	1.75%	1.75%
Casa de Bolsa	1.75%	1.75%
Citi	1.75%	1.75%
Corficolombiana	1.75%	1.75%
Credicorp Capital	1.75%	1.75%
Davivienda	1.75%	1.75%
EConcept	1.75%	1.75%
Fedesarrollo	1.75%	1.75%
Fidubogotá	1.75%	1.75%
Fiduoccidente	1.75%	1.75%
Fiduprevisora	1.75%	1.75%
Grupo Bancolombia	1.75%	1.75%
Grupo Bolívar	1.75%	1.75%
Itaú	1.75%	1.75%
JP Morgan	1.75%	1.75%
Macroeconomía Aplicada - UdeA	1.75%	1.75%
Moody's Analytics	1.75%	1.75%
Política Económica - Javeriana	1.75%	1.75%
Positiva	1.75%	1.75%
Protección	1.75%	1.75%
Scotiabank Colpatría	1.75%	1.75%
Skandia	1.75%	1.75%
XP Investments	1.75%	1.75%
<b>Promedio</b>	<b>1.75%</b>	<b>1.75%</b>
Mediana	1.75%	1.75%
STDV	0.00%	0.00%
Máximo	1.75%	1.75%
Mínimo	1.75%	1.75%

RECOMENDACIÓN		
Ajuste	Porcentaje	Número
1.25%	0%	0
1.50%	0%	0
1.75%	100%	34
2.00%	0%	0
2.25%	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>34</b>

PRONÓSTICO		
Ajuste	Porcentaje	Número
1.25%	0%	0
1.50%	0%	0
1.75%	100%	34
2.00%	0%	0
2.25%	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>34</b>

**Cuadro A1.3. Encuesta de expectativas de Citibank sobre inflación**

<b>Participantes</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Alianza	3.98%	3.78%
Asobancaria	3.72%	3.19%
Axa Colpatría	3.60%	3.30%
Banco Agrario	4.00%	3.00%
Banco de Bogotá	3.24%	3.00%
Banco de Occidente	3.67%	3.42%
Banco Popular	3.68%	3.57%
BBVA	3.40%	3.10%
BNP Paribas	4.00%	3.50%
BTG Pactual	3.71%	3.20%
Casa de Bolsa	3.80%	3.03%
Citi	3.40%	4.00%
Corficolombiana	3.80%	3.10%
Credicorp Capital	3.50%	2.70%
Fidubogotá	4.04%	3.36%
Fiduoccidente	3.67%	3.42%
Fiduprevisora	3.71%	3.32%
Grupo Bancolombia	3.50%	3.00%
Grupo Bolívar	3.94%	2.96%
Itaú	3.70%	2.80%
JP Morgan	3.86%	3.18%
Moody's Analytics	3.90%	3.30%
Positiva	3.80%	3.20%
Scotiabank Colpatría	3.52%	3.00%
Skandia	4.03%	2.96%
XP Investments	3.10%	3.00%
<b>Promedio</b>	<b>3.70%</b>	<b>3.21%</b>
Mediana	3.71%	3.19%
STDV	0.25%	0.29%
Máximo	4.04%	4.00%
Mínimo	3.10%	2.70%

**Cuadro A1.4. Encuesta de expectativas de Focus Economics sobre tasa de política monetaria**

Encuestas realizadas entre el 8 y el 13 de junio

Empresa		Estimación 2021	Estimación 2022	
1	AGPV	2,00%	2,00%	
2	Banco Davivienda	1,75%	-	
3	Bancolombia	2,50%	3,50%	
4	Barclays Capital	2,00%	3,50%	
5	BBVA Research	1,75%	2,75%	
6	CABI	1,75%	2,50%	
7	Capital Economics	2,25%	3,50%	
8	Citigroup Global Mkts	1,75%	3,25%	
9	Corficolombiana	1,75%	-	
10	Credicorp Capital	1,75%	3,50%	
11	Ecoanalítica	1,75%	3,00%	
12	Fedesarrollo	1,75%	3,00%	
13	Fitch Ratings	2,00%	3,00%	
14	Fitch Solutions	1,75%	2,25%	
15	Goldman Sachs	1,75%	3,25%	
16	HSBC	2,00%	3,00%	
17	Itaú Unibanco	2,00%	3,50%	
18	JPMorgan	2,50%	3,50%	
19	Moody's Analytics	2,00%	3,50%	
20	Oxford Economics	1,75%	2,75%	
21	Pezco Economics	2,50%	3,50%	
22	Positiva Compañía de Seguros	2,25%	4,00%	
23	Scotiabank	2,50%	4,00%	
24	UBS	1,75%	2,50%	
Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
1,75%	12	50,0%	0	0,0%
2,00%	6	25,0%	1	4,5%
2,25%	2	8,3%	1	4,5%
2,50%	4	16,7%	2	9,1%
2,75%	0	0,0%	2	9,1%
3,00%	0	0,0%	4	18,2%
3,25%	0	0,0%	2	9,1%
3,50%	0	0,0%	8	36,4%
4,00%	0	0,0%	2	9,1%
<b>Media</b>	<b>1,98%</b>		<b>3,15%</b>	
<b>Mediana</b>	<b>1,88%</b>		<b>3,25%</b>	

**Cuadro A1.5. Encuesta de expectativas de Focus Economics sobre inflación**

Encuestas realizadas entre el 8 y el 13 de junio

Empresa		Estimación 2021	Estimación 2022		
1	AGPV	2,90%		3,10%	
2	Banco Davivienda	3,94%		2,96%	
3	Bancolombia	3,50%		3,00%	
4	Barclays Capital	3,32%		3,30%	
5	BBVA Research	3,22%		3,12%	
6	CABI	3,25%		4,50%	
7	Citigroup Global Mkts	3,40%		3,00%	
8	Corficolombiana	3,60%		-	
9	Credicorp Capital	2,50%		3,35%	
10	Credit Agricole	2,80%		3,10%	
11	Ecoanalítica	2,95%		3,20%	
12	EIU	3,20%		4,20%	
13	Fedesarrollo	3,20%		3,10%	
14	Fitch Solutions	2,73%		2,99%	
15	Goldman Sachs	3,65%		3,20%	
16	HSBC	2,70%		3,00%	
17	Itaú Unibanco	3,70%		2,80%	
18	JPMorgan	3,90%		3,20%	
19	Moody's Analytics	3,37%		3,76%	
20	Oxford Economics	3,32%		3,15%	
21	Pezco Economics	2,80%		3,00%	
22	Polinomics	2,70%		3,10%	
23	Positiva Compañía de Seguros	3,80%		3,20%	
24	Scotiabank	3,50%		3,00%	
25	Torino Capital	2,49%		3,06%	
26	UBS	2,69%		3,00%	
Tasa		Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
2,25% - 2,50%		1	3,85%	0	0,00%
2,50% - 2,75%		5	19,23%	0	0,00%
2,75% - 3,00%		4	15,38%	3	12,00%
3,00% - 3,25%		3	11,54%	17	68,00%
3,25% - 3,50%		5	19,23%	2	8,00%
3,50% - 3,75%		5	19,23%	0	0,00%
3,75% - 4,00%		3	11,54%	1	4,00%
4,00% - 4,25%		0	0,00%	1	4,00%
4,50% - 4,75%		0	0,00%	1	4,00%
<b>Media</b>		<b>3,20%</b>		<b>3,22%</b>	
<b>Mediana</b>		<b>3,24%</b>		<b>3,10%</b>	

## Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local

En la sesión de negociación posterior a la decisión de la JDBR de mayo, en la cual la tasa de referencia se mantuvo sin cambios en 1,75% tal como anticipaba el mercado, las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de -4 pb, -4 pb y -2 pb para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de -6 pb, -7 pb y -5 pb para estos mismos plazos.

El 3 de junio, en la reunión del Comité Consultivo de la Regla Fiscal, se discutieron temas como la evolución de las finanzas públicas y el escenario fiscal de las próximas vigencias. En esta reunión, se resaltó la importancia de generar ingresos permanentes de 1% del PIB a partir del próximo año, y la urgencia de un Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) que cuantifique las necesidades futuras y defina una senda de convergencia de la deuda pública a niveles deseados. Entre el 3 y el 4 de junio las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de -5 pb, -12 pb y -16 pb para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de -2 pb, -4 pb y -6 pb para estos mismos plazos.

El 4 de junio, el director de Crédito Público afirmó que, ante el aumento de los rendimientos de los bonos de largo plazo, Colombia buscará reducir la duración de los títulos de las subastas primarias. De igual forma, manifestó que el MHCP viene trabajando en el plan de lanzar un fondo bursátil que podría ampliar la base de compradores de sus bonos en pesos para el primer semestre del 2022.

El Dane publicó el 5 de junio la variación del índice de precios al consumidor de mayo, la cual se ubicó en 1% mes a mes. Dicho resultado fue superior al dato de la encuesta del Banrep (0,5%), a las expectativas de los analistas encuestados por Bloomberg (0,79%), y a la inflación registrada en el mismo mes del año 2020 (-0,32%). La variación anual fue de 3,30% (esp: 3,08%). Entre el 4 y el 8 de junio las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 4 pb, -1 pb y -8 pb para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de -1 pb, -1 pb y -1 pb para estos mismos plazos.

El 11 de junio el MHCP tuvo una reunión con los Creadores de Mercado en la que anunció su intención de ajustar las subastas primarias así:

- Primera semana de cada mes: se subastan los TES en UVR que vencen en 2029 y 2037, y se retira de esta subasta el título que vence en 2049.
- Segunda semana de cada mes: se subastan los TES en pesos que vencen en 2031 (en reemplazo del título con vencimiento en 2027 que se estaba subastando) y 2036, y se retira de esta subasta el título que vence en 2050.
- Tercera semana de cada mes: se subastan los TES en UVR que vencen en 2029, 2037 y 2049.
- Cuarta semana de cada mes: se subastan los TES en pesos que vencen en 2031, 2036 y 2050.

Con esto, las emisiones de los TES que vencen en 2049 y 2050 se harían cada mes, en vez de cada quince días como está establecido el programa actualmente. Entre el 11 y el 15 de junio las variaciones en las tasas de los TES en pesos para los plazos de 2, 5 y 10 años fueron de 2 pb, 5 pb y 9 pb, respectivamente, mientras que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de 7 pb, 9 pb y 7 pb para estos mismos plazos.

El 15 de junio el MHCP presentó el MFMP como hoja de ruta de política fiscal para los próximos 10 años. En esta presentación, se anunció que el Gobierno presentará al Congreso una nueva propuesta de reforma tributaria (Ley de Inversión Social) el 20 de julio del 2021; y se destacó la necesidad de un ajuste de la regla fiscal con el fin de introducir un componente del nivel de endeudamiento que permita definir los objetivos de deuda a mediano plazo. Además, se anticipa un nuevo ajuste fiscal a partir del 2023 de aproximadamente una tercera parte del monto que se busca

recaudar a través del proyecto de Ley de Inversión Social. Adicionalmente, se destacó que en el MFMP se consideró que el grado de inversión para Colombia se mantendría.

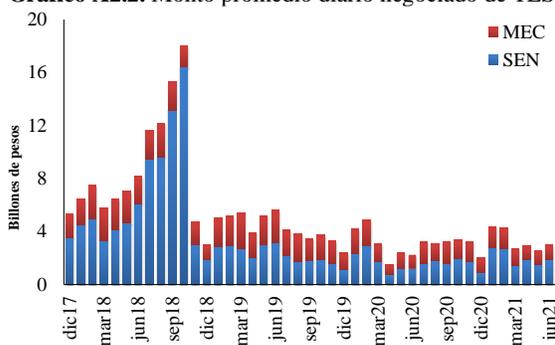
De igual forma, se planteó un crecimiento de la economía para 2021 del 6%, por encima del 5% proyectado previamente en el Plan Financiero presentado en marzo; y que, bajo este contexto, el déficit fiscal para 2021 se mantendría en la meta de 8,6% del PIB (\$95,7 billones). Para 2022 se espera un crecimiento del PIB de 4,3%, que permitirá recuperar la senda previa a la pandemia. Por otra parte, se consideró que la inflación será del 3%, un incremento de 0,6 pp de lo que previamente se había estimado, y esta se reducirá a 2,8% para el 2022.

Por otra parte, se definió que la deuda pública aumentará a 65,1% del PIB en 2021 y se proyectan necesidades de financiamiento del Gobierno Nacional Central por 134 billones (12,1% del PIB) compuestas por un déficit a financiar de \$95,7 billones (8,6% del PIB), amortizaciones por 18.9 billones (1,7% del PIB) y pago de obligaciones por 8,6 billones (0,8% del PIB). El déficit fiscal bajará a 7% del PIB en 2022, y será de 3,8%, 3,1% y 2,8% del PIB para 2024, 2025, y 2026, respectivamente. Se plantea una reducción continua en el déficit primario; para 2022 será 3,5% del PIB, y se proyecta que a partir del 2029 se mantenga un superávit de 0,7% del PIB.

El ministro José Manuel Restrepo precisó que las necesidades para el 2021 se buscan atender a través de desembolsos de deuda interna y externa, como también a través de otros recursos y depósitos de tesorería. De esta forma, las fuentes de financiamiento implican desembolsos de deuda, el 62,6% (\$55.2 billones, 5,0% del PIB) corresponde a fuentes en moneda local y el 37,7% (\$35.1 billones, 3,2% del PIB) en moneda extranjera. En este respecto, el MHCP informó que se subastará una nueva referencia de TES denominada en pesos a 10 años con vencimiento a 2031. Esta referencia reemplazaría a aquella con vencimiento en 2027. Entre el 15 y el 16 de junio las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de -10 pb, -10 pb y -6 pb para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de 4 pb, 3 pb y 0 pb para estos mismos plazos.

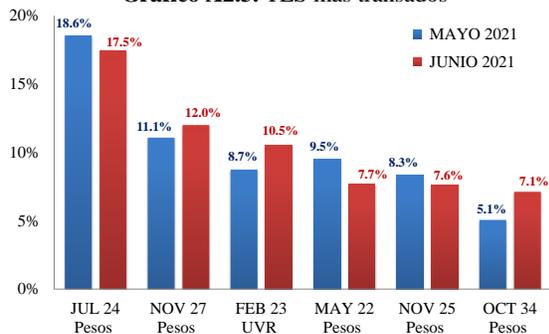
En lo corrido de junio, el monto promedio diario negociado ha sido \$2.9 billones<sup>32</sup>, superior al observado el mes anterior (\$2.5 billones) y al registrado en junio de 2020 (\$2.2 billones) (Gráfico A2.1). Los bonos denominados en pesos más transados han sido aquellos que vencen en julio de 2024, cuya participación pasó de 18,6% al 17,5%, seguidos por los que vencen en noviembre de 2027 cuya participación pasó de 11,1% al 12,0% (Gráfico A2.2).

**Gráfico A2.2.** Monto promedio diario negociado de TES



**Fuente y Cálculos:** DCV - Banrep. Datos al 21 de junio de 2021.

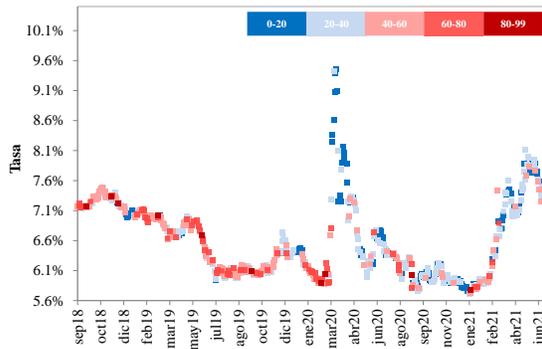
**Gráfico A2.3.** TES más transados



**Fuentes:** SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. \* Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria. Datos al 21 de junio del 2021.

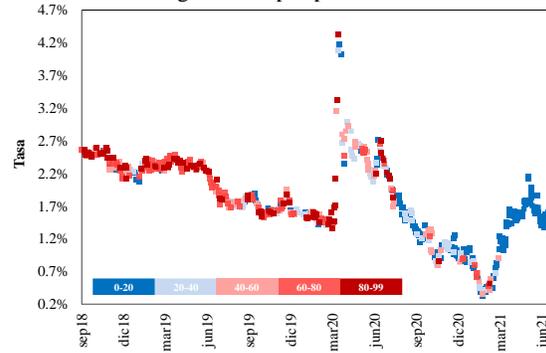
<sup>32</sup> Teniendo en cuenta operaciones de SEN y de Master Trader (incluye registros).

**Gráfico A2.4.** Tasa cero cupón pesos TFIT 2024 y volumen negociación por percentiles



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

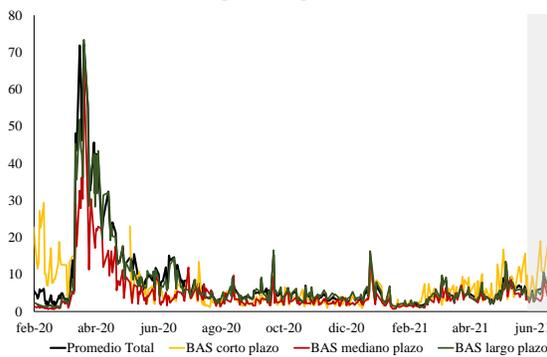
**Gráfico A2.5.** Tasa cero cupón TUVT 2023 y volumen negociación por percentiles



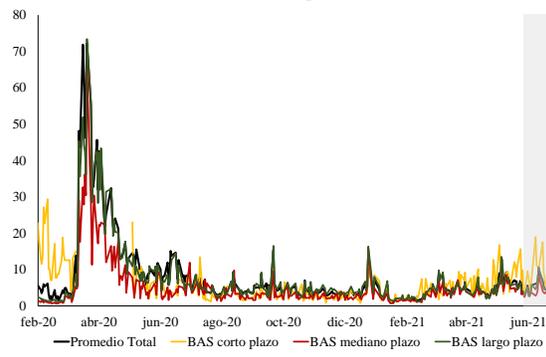
Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

En los Gráficos A2.4 y A2.5 se presentan las tasas cero cupón de los TES en pesos y UVR más negociados (pesos: 3 años, UVR: 2 años). En junio los montos de negociación del título en pesos del 2024 se ubicaron en su mayoría entre los percentiles 20 y 40, mientras que los montos de negociación del título en UVR del 2023 se ubicaron en su mayoría entre los percentiles 0 y 20.

**Gráfico A2.6.** Bid-Ask spread por plazo de los TES en pesos\* (p.b.)



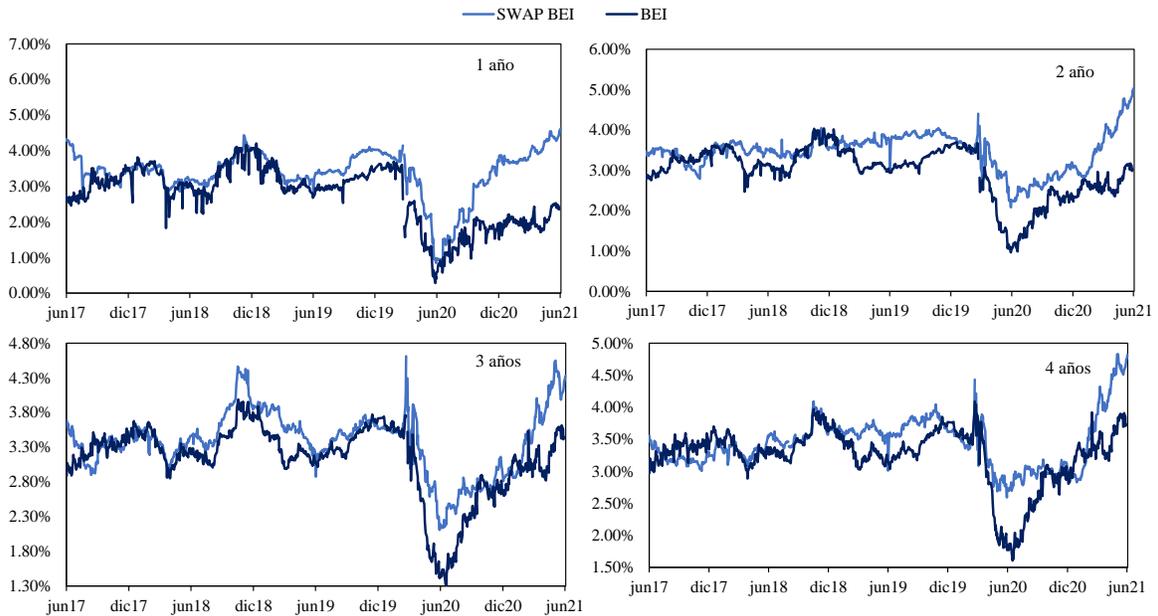
**Gráfico A2.7.** Bid-Ask spread por plazo de los TES en UVR\* (p.b.)



**Fuente y Cálculos:** Banrep. \*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 todos los títulos del gobierno en pesos que se encuentran en el mercado. A los títulos sin posturas se le asigna el máximo *bid-ask* del día para los títulos que presentaron posturas.

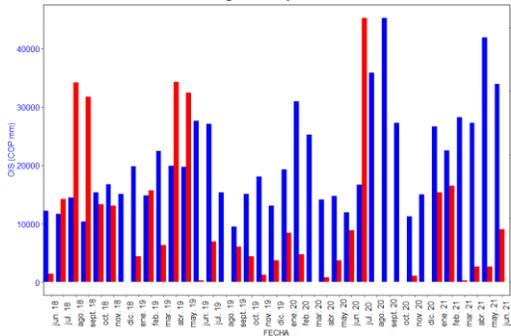
Frente a lo observado en mayo, el *Bid-Ask Spread* (BAS) por plazos en lo corrido de junio cayó para los TES en pesos y UVR. Al 22 de junio el BAS para los TES en pesos se ubicó en 8,3 pb (ant. 8,7 pb), 3,9 pb (ant. 5,3 pb) y 5,2 pb (ant. 6,5 pb) para los plazos de corto, mediano y largo plazo, respectivamente. Por otro lado, el BAS para los TES UVR se ubicó en 10,4 pb (ant. 15,3 pb), 14,9 pb (ant. 15,6 pb) y 11,02 pb (ant. 16,1 pb) para estos mismos plazos (Gráficos A2.6 y A2.7).

**Gráfico A2.8. BEI y Swap BEI a 1, 2, 3 y 4 años**



Fuentes: Bloomberg. Cálculos: Banrep.

**Gráfico A2.9. Operaciones pactadas de los contratos OIS y Swaps UVR**



Fuente: SFC. Cálculos: Banrep. Las operaciones pactadas de junio de 2021 se obtienen como el monto promedio de operaciones pactadas al 11 de junio multiplicado por los días hábiles de junio de 2021.

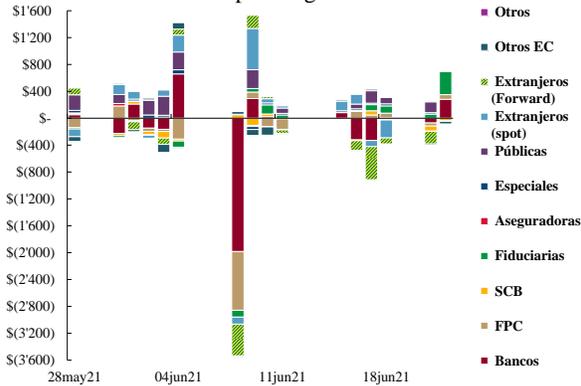
los montos de los swap UVR aumentaron.

En el Gráfico A2.8 se presentan las expectativas de inflación implícitas en los contratos OIS y los Swaps UVR (Swap BEI) y el BEI a 1, 2, 3 y 4 años. Desde la última reunión de la JDBR, y con información hasta el 21 de junio de 2021, los Swap BEI a 1, 2, 3 y 4 años presentaron variaciones de 21 pb, 43 pb, -7 pb y 14 pb, y se ubicaron en 4,62%, 5,04%, 4,33% y 4,82%, respectivamente. De esta manera, la diferencia entre los Swap BEI y los BEI aumentó. En el Gráfico A2.9 se presentan los montos de las operaciones pactadas de los contratos OIS y Swaps UVR realizados por entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). Se observa que los montos de los contratos OIS cayeron, mientras que

### Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local

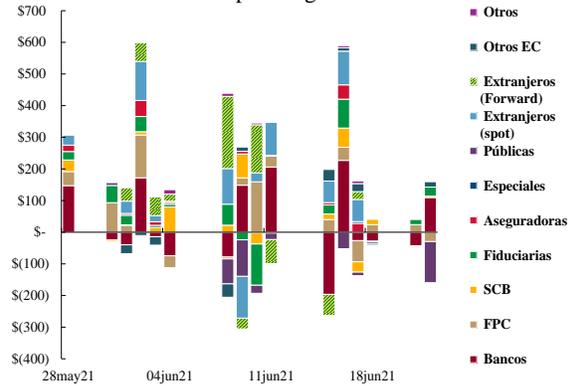
Entre el 28 de mayo y el 22 de junio, los principales agentes compradores netos de TES en pesos en el mercado de contado fueron las entidades públicas (\$1.777 mm) y los inversionistas del exterior (\$1.093 mm), al tiempo que los principales vendedores netos fueron los bancos comerciales (\$1.693 mm) y los terceros a través de fondos de pensiones y cesantías (\$1.072 mm). Por su parte, los principales agentes compradores netos de TES denominados en UVR fueron los inversionistas del exterior (\$539 mm), al tiempo que los principales vendedores fueron las entidades públicas (\$425 mm) (Cuadro A3.1 y Gráficos A3.1 y A3.2). Cabe destacar que las ventas netas de TES pesos en el tramo corto incorporan el vencimiento de un TES de corto plazo el 8 de junio por \$3.250 mm.

**Gráfico A3.1.** Compras diarias netas de TES en pesos por tipo de agente



Fuente: Banrep. COP mm. Datos diarios.

**Gráfico A3.2.** Compras diarias netas de TES en UVR por tipo de agente



Fuente: Banrep. COP mm. Datos diarios.

En lo corrido del 2021 los inversionistas extranjeros han realizado compras netas de TES pesos y TES UVR en el mercado de contado por \$6.063 mm y \$2.008 mm, respectivamente (al tiempo que han registrado vencimientos por \$76 mm y \$35 mm, respectivamente). Desde el 28 de mayo, estos inversionistas compraron en neto TES en pesos por \$37 mm y \$1.365 mm en los tramos medio y largo, respectivamente, y vendieron en neto \$309 mm en el tramo corto. Por su parte, en este mismo periodo compraron en neto TES UVR por \$22 mm y \$560 mm en los tramos medio y largo, respectivamente, al tiempo que vendieron \$43 mm en el tramo corto.

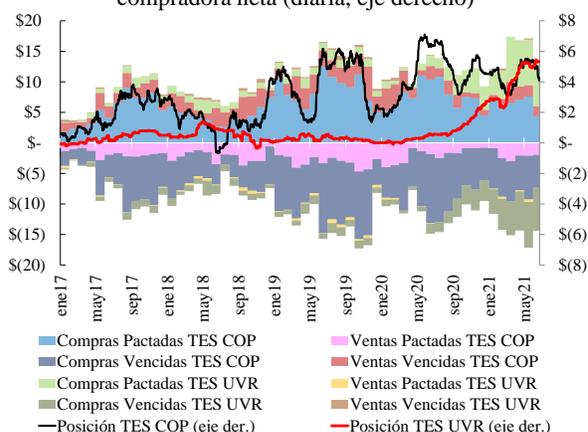
**Cuadro A3.1.** Compras netas de TES en pesos (azul) y TES UVR (gris)\*  
(valor nominal en miles de millones de pesos)

	Corrido del 2021	Corrido del 2021	Tramo Corto (0-2 años)	Tramo Medio (2-5 años)	Tramo Largo (>5 años)	Desde la Última Reunión de la JDBR	Tramo Corto (0-2 años)	Tramo Medio (2-5 años)	Tramo Largo (>5 años)	Desde la Última Reunión de la JDBR
Bancos Comerciales	4'022	(1'540)	(995)	(1'255)	557	(1'693)	218	(38)	154	334
Compañía de Financiamiento Comercial	9	-	2	-	-	2	-	-	-	-
Cooperativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corporaciones Financieras	389	481	(42)	(333)	122	(253)	(3)	-	(3)	(5)
<b>TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO</b>	<b>4'420</b>	<b>(1'060)</b>	<b>(1'035)</b>	<b>(1'588)</b>	<b>679</b>	<b>(1'944)</b>	<b>216</b>	<b>(38)</b>	<b>151</b>	<b>329</b>
Fondos de Pensiones y Cesantías										
Propia	(35)	97	-	-	-	-	-	(1)	(11)	(13)
Terceros	2'135	(1'908)	(973)	(7)	(92)	(1'072)	(265)	19	716	470
Fondos de Pensiones - Prima Media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Fondos de Pensiones y Cesantías</b>	<b>2'100</b>	<b>(1'811)</b>	<b>(973)</b>	<b>(7)</b>	<b>(92)</b>	<b>(1'072)</b>	<b>(265)</b>	<b>18</b>	<b>704</b>	<b>458</b>
Sociedades Comisionistas de Bolsa										
Propia	357	86	(263)	184	(247)	(326)	165	10	(2)	172
Terceros	631	35	32	44	(4)	72	26	1	25	52
Extranjeros	0	-	-	-	(0)	(0)	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Sociedades Comisionistas de Bolsa</b>	<b>988</b>	<b>121</b>	<b>(231)</b>	<b>228</b>	<b>(251)</b>	<b>(254)</b>	<b>190</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>225</b>
Sociedades Fiduciarias										
Propia	42	79	(20)	4	4	(12)	4	-	1	5
Terceros	7'107	3'308	(496)	217	1'986	1'706	(32)	9	784	761
Extranjeros***	5'987	1'973	(309)	37	1'365	1'093	(43)	22	560	539
FIC	(1'065)	225	(110)	133	11	34	89	(13)	(49)	27
Pasivos Pensionales	1'270	264	(9)	(56)	494	429	21	-	32	53
<b>Total Sociedades Fiduciarias</b>	<b>7'149</b>	<b>3'388</b>	<b>(516)</b>	<b>221</b>	<b>1'989</b>	<b>1'694</b>	<b>(28)</b>	<b>9</b>	<b>785</b>	<b>766</b>
Compañías de Seguros y Capitalización										
Propia	612	972	4	27	(6)	25	(17)	-	178	161
Terceros	12	10	-	-	-	-	-	-	3	3
Pasivos Pensionales	12	10	-	-	-	-	-	-	3	3
<b>Total Compañías de Seguros y Capitalización</b>	<b>623</b>	<b>982</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>(6)</b>	<b>25</b>	<b>(17)</b>	<b>-</b>	<b>181</b>	<b>164</b>
Sociedades Administradoras de Inversión										
Propia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Sociedades Administradoras de Inversión</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS</b>	<b>10'861</b>	<b>2'679</b>	<b>(1'715)</b>	<b>469</b>	<b>1'640</b>	<b>393</b>	<b>(119)</b>	<b>38</b>	<b>1'693</b>	<b>1'612</b>
Total Entidades Financieras Especiales**	1'687	83	(47)	8	369	329	4	-	-	4
Total Entidades Públicas****	(12)	1'007	635	1'130	12	1'777	(130)	-	(295)	(425)
Otros*****	367	(295)	1	(18)	(5)	(22)	30	-	19	49
Extranjeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL MOVIMIENTO NETO</b>	<b>17'324</b>	<b>2'414</b>	<b>(2'162)</b>	<b>-</b>	<b>2'695</b>	<b>534</b>	<b>(0)</b>	<b>-</b>	<b>1'570</b>	<b>1'570</b>

Fuente: Banrep. Información actualizada al 22 de junio del 2021. \*Corresponde a los flujos nominales por operaciones compraventa contra pago (420 y 422), transferencias (423), vencimientos y emisiones. \*\* Fogafin, Bancoldex, ICETEX, Fogacoop, las Cajas Promotoras de Vivienda de la Nación, la FDN, 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, con información al 21 de junio, en el periodo analizado los inversionistas extranjeros realizaron compras y ventas de TES pesos en el mercado a futuro por \$4.369 mm y \$1.947 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$5.370 mm y \$1.615 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES pesos a través de contratos *Non Delivery Forward* (NDF) disminuyó \$1.334 mm; adicionalmente, estos inversionistas compraron y vendieron TES UVR en este mercado por \$7.206 mm y \$0 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$7.092 mm y \$299 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES UVR a través de contratos NDF aumentó \$413 mm (Gráfico A3.3). Así, el saldo de compras netas NDF de TES pesos por parte de los inversionistas del exterior a los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) pasó de \$5.437 mm el 28 de mayo a \$4.103 mm el 21 de junio del 2021; al tiempo que para TES UVR pasó de \$4.919 mm a \$5.330 mm entre ambas fechas.

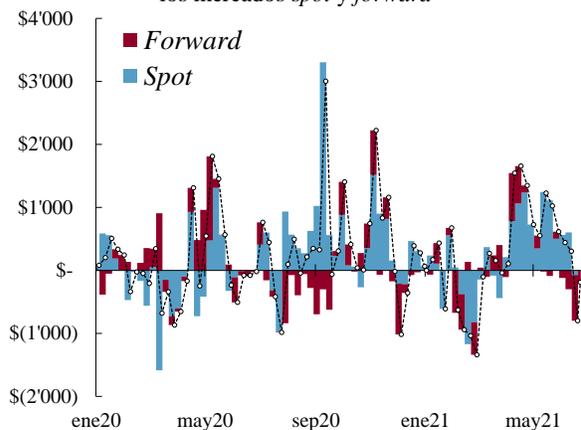
**Gráfico A3.3.** Compraventas pactadas y vencidas\* de TES del *offshore* a través de NDF (mensuales) & posición compradora neta (diaria, eje derecho)



\*Se presentan las operaciones según su efecto en la posición compradora neta, de manera que las compras pactadas y las ventas vencidas son positivas, al tiempo que las ventas pactadas y las compras vencidas se presentan con signo negativo.

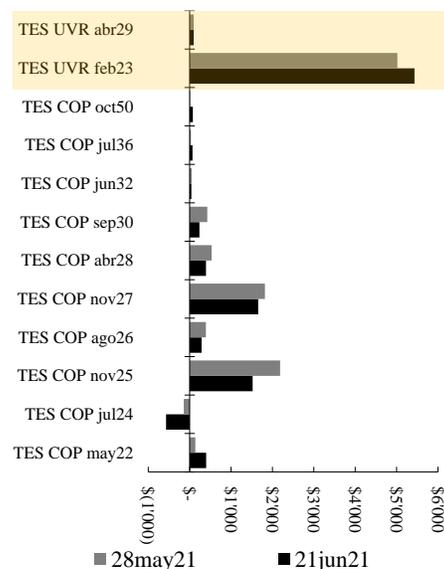
Fuente: Banrep. Cifras en billones de pesos.

**Gráfico A3.5.** Compras netas de TES en pesos *offshore* en los mercados *spot* y *forward*



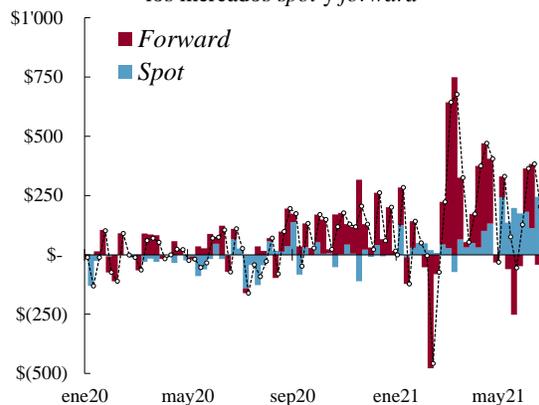
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

**Gráfico A3.4.** Saldo de compras netas *offshore* de TES en NDF por referencia



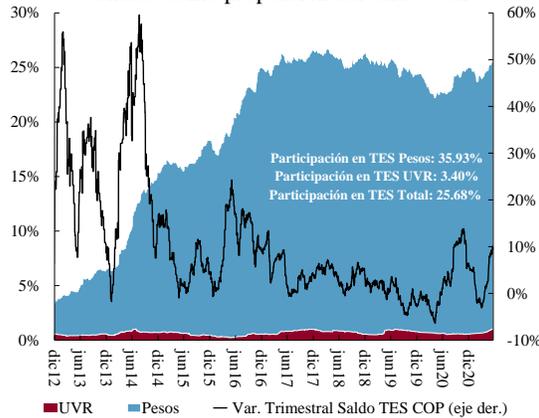
Fuente: Banrep. COP mm.

**Gráfico A3.6.** Compras netas de TES UVR *offshore* en los mercados *spot* y *forward*



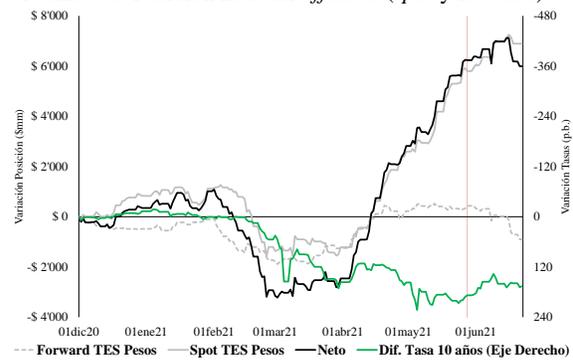
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

**Gráfico A3.7.** Saldo de TES del *offshore* en el mercado de contado como proporción del saldo total



Fuente: Banrep.

**Gráfico A3.8.** Evolución tasa cero cupón de TES pesos a 10 años vs. Posición neta del *offshore* (spot y forward)



Fuente: Banrep. Datos diarios con base 100 el 1 de diciembre del 2020.

Durante el periodo analizado, la posición compradora neta de TES en contratos NDF del *offshore* aumentó para los títulos que vencen en 2022, 2036, 2050 y 2023, disminuyó para aquellos con vencimiento en 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2030 y 2032, y se mantuvo estable para los títulos que vencen en 2029 (Gráfico A3.4). Por último, en el Cuadro A3.2 se presenta en agregado la evolución de la posición compradora neta de los inversionistas del exterior en TES, tanto en el mercado de contado como a futuro. Se observa que, desde la última reunión de la JDBR, la posición neta en TES pesos disminuyó \$242 mm, y la posición neta en TES UVR aumentó \$953 mm.

**Cuadro A3.2.** Cambio en posición compradora neta de los inversionistas del exterior en los mercados de contado y a futuro

	TES pesos	TES UVR	Total
Compras netas en el mercado de contado (A)	\$ 1'093	\$ 539	\$ 1'632
Posición compradora neta a futuro (B)	-\$ 1'334	\$ 413	-\$ 921
Compras pactadas en el mercado a futuro (+)	\$ 4'369	\$ 7'206	
Ventas pactadas en el mercado a futuro (-)	\$ 1'947	\$ 0	
Compras vencidas en el mercado a futuro (-)	\$ 5'370	\$ 7'092	
Ventas vencidas en el mercado a futuro (+)	\$ 1'615	\$ 299	
<b>Posición compradora neta agregada (A+B)</b>	<b>-\$ 242</b>	<b>\$ 953</b>	<b>\$ 711</b>

Cifras en COP mm. Información actualizada al 21 y 22 de junio del 2021 para los mercados *forward* y *spot*, respectivamente.

Todo lo anterior puede observarse en los Gráficos A3.5, A3.6, A3.7, A3.8 y en el Cuadro A3.2. Los Gráficos A3.5 y A3.6 presentan las compras netas semanales de TES por parte de inversionistas extranjeros en los mercados *spot* y *forward* (en el caso de las ventas en el mercado *spot*, estas incorporan vencimientos). El Gráfico A3.7 muestra la evolución del saldo de TES de estos agentes en el mercado de contado como porcentaje del *stock* total de TES en circulación. El cuadro A3.8 presenta, a partir del 1 de diciembre del 2020, la evolución de las compras netas en TES pesos de los inversionistas del exterior, tanto en el mercado de contado como a futuro, y las variaciones de la tasa de interés de los TES a 10 años. Finalmente, el Cuadro A3.3 muestra las compras netas de TES en los mercados *spot* y *forward*.

**Cuadro A3.3.** Cambio en Posición Compradora Neta de TES en Pesos en los Mercados de Contado y a Futuro

	2020			Corrido de 2021			abr-21			may-21			Corrido de jun-21		
	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total
Sistema Financiero*	\$ 4'239	\$ (2'293)	\$ 1'946	\$ 4'420	\$ 418	\$ 4'838	\$ 1'961	\$ (1'470)	\$ 491	\$ 1'149	\$ (209)	\$ 939	\$ (1'734)	\$ 1'334	\$ (399)
Offshore	\$ 11'280	\$ 2'293	\$ 13'573	\$ 5'987	\$ (418)	\$ 5'569	\$ 3'806	\$ 1'470	\$ 5'276	\$ 3'353	\$ 209	\$ 3'562	\$ 946	\$ (1'334)	\$ (388)
Sistema Financiero*	\$ 3'356	\$ (2'731)	\$ 625	\$ (1'060)	\$ (2'590)	\$ (3'649)	\$ 806	\$ (954)	\$ (148)	\$ (33)	\$ 272	\$ 240	\$ 354	\$ (411)	\$ (57)
Offshore	\$ (525)	\$ 2'731	\$ 2'206	\$ 1'973	\$ 2'590	\$ 4'563	\$ 265	\$ 954	\$ 1'219	\$ 751	\$ (272)	\$ 479	\$ 539	\$ 411	\$ 951

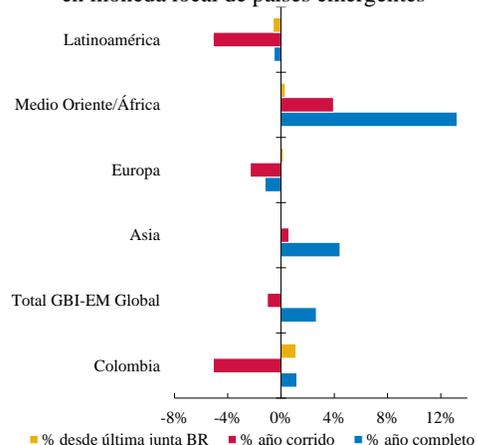
Cifras en COP mm. Información actualizada al 21 y 22 de junio del 2021 para los mercados *forward* y *spot*, respectivamente. \*Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras. Las ventas netas de TES a futuro corresponden únicamente a las operaciones realizadas con el *offshore*.

#### Anexo 4. Comportamiento de los bonos soberanos en moneda local de países de la región

En el Gráfico A4.1 se puede observar la variación del índice de precios de bonos en moneda local de los países emergentes<sup>33</sup> (incluyendo Colombia) desde el 28 de mayo, en lo corrido de 2021 y en los últimos 12 meses. Desde la última reunión de la JDBR el indicador para Latinoamérica disminuyó (-0,6%) al tiempo que el de las demás regiones aumentó. Los índices *Total GBI-EM Global* y el de Colombia presentaron variaciones de -0,03% y 1,13%, respectivamente.

Adicionalmente, el IIF<sup>34</sup> estimó flujos de inversión de portafolio hacia economías emergentes en mayo por US\$13,8 mm, conformado por entradas de US\$9,8 mm en renta fija y US\$4 mm en renta variable. En particular, para los mercados de renta fija de Latinoamérica estimó entradas netas por US\$1,7 mm (Gráfico A4.2).

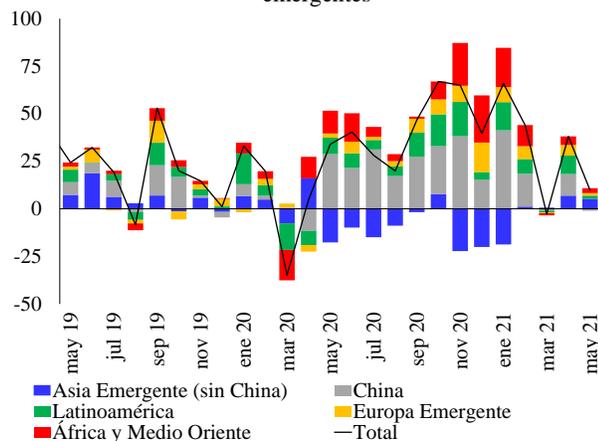
**Gráfico A4.1.** Variaciones de los índices de deuda en moneda local de países emergentes\*



Fuente: Bloomberg, Cálculos: DODM.

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

**Gráfico A4.2:** Flujos de portafolio hacia renta fija economías emergentes



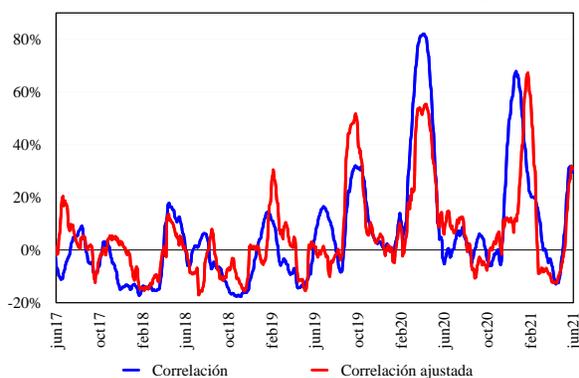
Fuente: IIF. Cifras en USD mm.

En el Gráfico A4.3 puede observarse que la correlación entre las pendientes de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) subió y se ubicó en niveles cercanos a 29,52%. Así mismo, la correlación que se calcula aislando factores internacionales (VIX y pendiente de Estados Unidos) (línea roja) aumentó y se ubicó en 30,77%. Lo anterior indica que las curvas de la región se han movido por factores regionales. Por su parte, con información al 22 de junio, entre mayo y junio las primas por vencimiento de los *Treasuries* cayeron para los plazos de 5 y 10 años, y se situaron en -0,02% y 0,22%, respectivamente. Por otro lado, las tasas neutras al riesgo aumentaron y se ubicaron en 0,92% y 1,36% para los plazos a 5 y 10 años, respectivamente (Gráfico A4.4).

<sup>33</sup> 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.

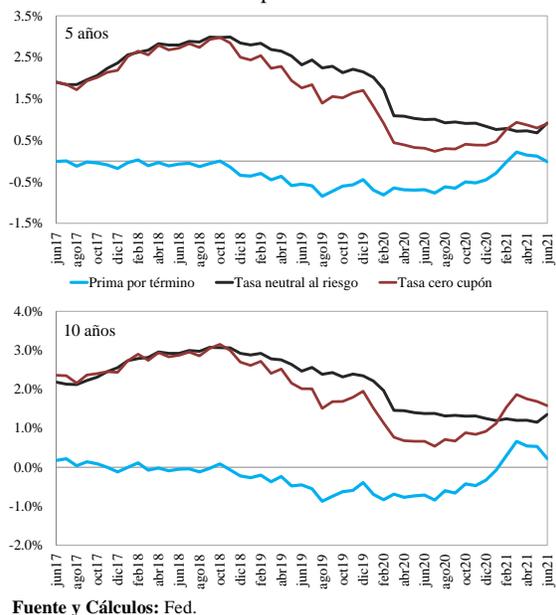
<sup>34</sup> Por sus siglas en inglés, *Institute of International Finance*.

**Gráfico A4.3. Correlación pendientes región**



Fuente: Bloomberg, SEN y Master Trader, Cálculos: Banrep.

**Gráfico A4.4. Prima por vencimiento Treasuries**



Fuente y Cálculos: Fed.

## Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos

### *Países Desarrollados*

Desde la última reunión de la JDBR, los bancos centrales de Australia, Canadá, Israel, Japón, Noruega, Suiza e Inglaterra decidieron mantener su tasa de política monetaria en 0,1%, 0,25%, 0,1%, -0,1%, 0%, -0,75% y -0,1%, respectivamente. El Banco de Reserva de Australia señaló que mantendrá su programa de compras de bonos gubernamentales, y la tasa de 0% sobre los saldos de liquidación de intercambio (*Exchange Settlement*, en inglés). El Banco de Canadá anunció que continuará con el programa de compras de bonos soberanos a un ritmo semanal de CAD 3 mm. El Gerente del Banco de Noruega, Øystein Olsen, afirmó que, dada la evaluación actual del panorama y el balance de riesgos, es muy probable que la tasa de política aumente en septiembre. El Banco de Inglaterra decidió mantener la compra de bonos corporativos no financieros con grado de inversión y bonos soberanos en GBP 20 mm y GBP 875 mm, respectivamente.

El Banco de Japón (BoJ, por sus siglas en inglés) mantuvo además la tasa objetivo de los bonos soberanos a diez años en 0%, y anunció que: i) extenderá por seis meses, hasta marzo de 2022, la duración del Programa Especial de Apoyo al Financiamiento en Respuesta al Nuevo Coronavirus con el fin de continuar apoyando el financiamiento, principalmente de empresas; ii) continuará comprando ETFs (Exchange-Traded Funds) y J-REITs (Japan Real Estate Investment Trusts), según lo considere necesario y sin superar un crecimiento anual máximo de sus tenencias de JPY 12 b y JPY 180 mm, respectivamente; y iii) continuará comprando, hasta marzo de 2022, papeles comerciales y bonos corporativos con un límite superior de sus tenencias de JPY 20 b. Finalmente, el BoJ anunció un nuevo programa de financiamiento para el cambio climático, el cual se espera comience a operar durante el año. El nuevo programa proveerá fondos con el fin que las instituciones financieras inviertan o hagan préstamos orientados a solucionar problemáticas relacionadas con el cambio climático. En la reunión de julio, el BoJ espera publicar los parámetros preliminares del nuevo programa.

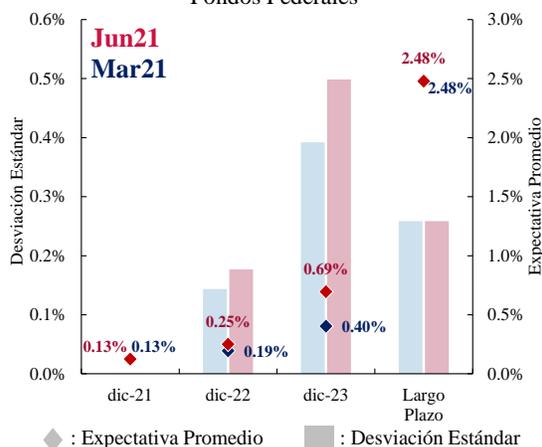
Por su parte, el Banco Central Europeo (BCE) decidió mantener el tipo de interés de las operaciones principales de financiación, facilidad marginal de crédito y facilidad de depósito en 0%, 0,25% y -0,50%, respectivamente. Además, el BCE anunció que continuará con el Programa de Compras de

Emergencia frente a la Pandemia (PEPP, por sus siglas en inglés) por un monto total de EUR 1.850 mm al menos hasta finales de marzo de 2022 o hasta que se considere que la crisis del coronavirus haya terminado. El BCE espera que, durante el próximo trimestre, estas compras continúen a un ritmo superior al observado en los primeros meses de este año y continuará reinvertiendo, al menos hasta finales de 2023, el principal de los activos adquiridos bajo este programa y que vayan venciendo durante este periodo. Frente al Programa de Compras de Activos (APP, por sus siglas en inglés), estas compras continuarán a un ritmo mensual de EUR 20 mm por el tiempo que sea necesario con el fin de reforzar la postura monetaria acomodaticia, y terminarán poco antes de que el BCE comience a aumentar sus tasas de interés, reiterando que continuará reinvertiendo el principal de los activos adquiridos bajo este programa y que vayan venciendo, durante un periodo extenso luego que las tasas comiencen a aumentar. Finalmente, señaló que continuará proporcionando liquidez a través de sus operaciones de financiación, en particular, a través de la tercera serie de sus Operaciones de Financiación a Plazo Más Largo con Objetivo Específico (TLTRO III, por sus siglas en inglés).

La Reserva Federal mantuvo sin cambios la tasa de interés de referencia en el rango de 0% a 0,25% y su programa de compra de activos por USD 80 mm mensuales en bonos soberanos y USD 40 mm mensuales en títulos respaldados por hipotecas de agencias. Adicionalmente, anunció la extensión, hasta el 31 de diciembre de 2021, de las líneas *swap* temporales de liquidez en dólares americanos, ofrecidas a nueve bancos centrales desde marzo de 2020. En otro escenario, la Reserva Federal anunció el 2 de junio su intención de comenzar a liquidar los activos adquiridos bajo la Facilidad de Crédito Corporativo del Mercado Secundario (SMCCF), señalando que estas serían graduales y ordenadas, y tendrían como objetivo minimizar cualquier impacto adverso en el funcionamiento del mercado.

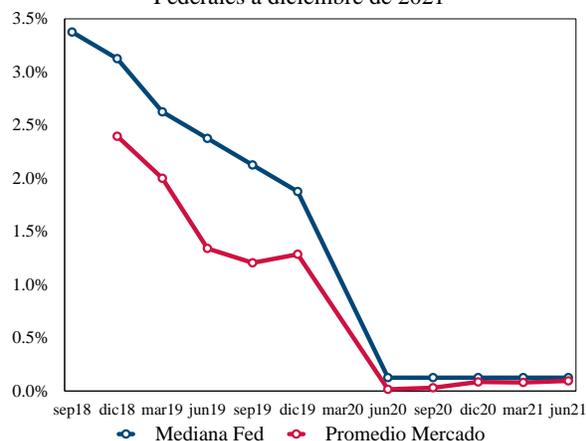
En cuanto a los pronósticos sobre la tasa de los Fondos Federales, en los Gráficos A5.1<sup>35</sup> y A5.2<sup>36</sup> se observa que: *i*) las expectativas promedio de los miembros del FOMC se mantuvieron para 2021 y el largo plazo, y aumentaron para 2022 y 2032, frente a lo proyectado previamente; y *ii*) las estimaciones de la Fed y del mercado para el cierre del 2021 continúan alineadas cercanas a 0%, siendo un poco menor la proyección del mercado.

**Gráfico A5.1.** Pronósticos de la Fed de la Tasa de los Fondos Federales



Fuente: Reserva Federal. Cálculos: Banco de la República

**Gráfico A5.2:** Proyecciones de la tasa de los Fondos Federales a diciembre de 2021



Fuentes: Reserva Federal y Bloomberg.

<sup>35</sup> Presenta algunas estadísticas descriptivas sobre los pronósticos publicados por la Fed en marzo y junio del 2021 para la tasa de los Fondos Federales a cierre de los años 2021, 2022, 2023 y para el largo plazo.

<sup>36</sup> Presenta la evolución de la mediana de las proyecciones de los miembros del FOMC y la proyección promedio del mercado para las tasas de los Fondos Federales a cierre del 2021.

### ***Países Emergentes***

Los bancos centrales de Brasil, Rusia y México decidieron aumentar sus tasas de política en 75 pb, 50 pb y 25 pb a 4,25%, 5,5% y 4,25%, respectivamente. En el caso de Brasil, el Banco Central estima que el proceso de normalización monetaria continuará con otro aumento de la tasa de política de la misma magnitud. En México la mediana de los analistas esperaba que no se presentaran cambios.

Adicionalmente, los bancos centrales de Egipto (8,25%), Serbia (1%), Perú (0,25%), Turquía (19%), Ucrania (7,5%), Indonesia (3,5%), Paraguay (0,75%), Polonia (0,1%) y Chile (0,5%) decidieron mantener su tasa de política monetaria inalterada. Adicionalmente, el Banco Nacional de Ucrania señaló que eliminará gradualmente el uso de sus herramientas monetarias anticrisis como el refinanciamiento a largo plazo y los *swaps* de tasas de interés. El Banco Central de Chile informó que el uso de la tercera etapa de la Facilidad de Financiamiento Condicional al Incremento de las Colocaciones (FCIC) se completó y el periodo de reinversión de cupones de bonos bancarios concluyó, señalando que empezarán a reducir gradualmente su stock según el vencimiento de los activos en cartera. El Banco Central de Polonia indicó que continuará con sus compras de deuda gubernamental y deuda garantizada por el Gobierno, donde el monto y la temporalidad de estas compras dependerán de las condiciones del mercado.

Por otra parte, el Banco de Reserva de India mantuvo su tasa de política monetaria en 4%, anunció que comprará INR 1,2 b adicionales en bonos soberanos bajo el Programa de Adquisición de Títulos Gubernamentales 2.0, y dio a conocer una serie de medidas adicionales con el fin de soportar la economía bajo la actual crisis. Dentro de estas medidas se destaca que: i) los bancos podrán pedir prestado hasta INR 150 mm de la ventana de liquidez del Banco, a la tasa repo, con el fin de prestar a sectores afectados por la pandemia como hoteles y el sector turístico; ii) el Banco de India para el Desarrollo de Pequeñas Industrias tendrá acceso a una ventana especial por INR 160 mm, disponibles hasta por un año a la tasa repo; y iii) la ampliación del Marco de Resolución 2.0 (anunciado en mayo con el fin de proveer alivios a deudores afectados por la pandemia, principalmente PYMEs) con el fin de cubrir un mayor número de deudores. Finalmente, el Banco Popular de China mantuvo la 1-Year Loan Prime Rate y la 5-Year Loan Prime Rate en 3,85% y 4,65%, respectivamente. Además, señaló que continuará ofreciendo crédito con el fin de refinanciar préstamos otorgados por los bancos a las empresas.

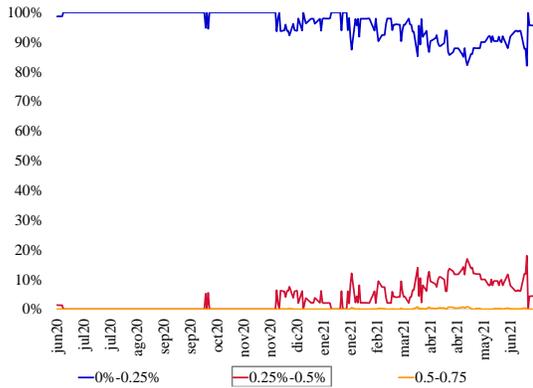
En el Gráfico A5.4 se muestra el número de desviaciones estándar con respecto a la media de las tasas de política monetaria de algunos países de la región expresadas en términos reales<sup>37</sup> desde el año 2005. Se puede observar que en mayo disminuyeron todos estos indicadores, al tiempo que, con los últimos datos disponibles, en lo corrido de junio<sup>38</sup> este indicador aumentó para Brasil y no ha presentado variaciones para los demás países analizados. En todos los casos se ubica por debajo de su media histórica.

---

<sup>37</sup> Deflactadas con medidas de inflación básica.

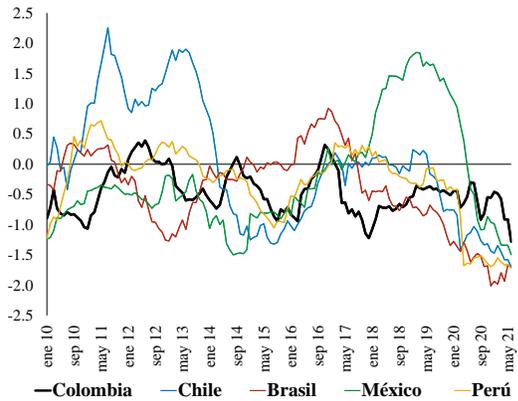
<sup>38</sup> Información al 21 de junio con datos de inflación núcleo de mayo.

**Gráfico A5.3.** Probabilidad de niveles esperados de tasas para la reunión del FOMC de diciembre de 2021



Fuente: Chicago Mercantile Exchange.

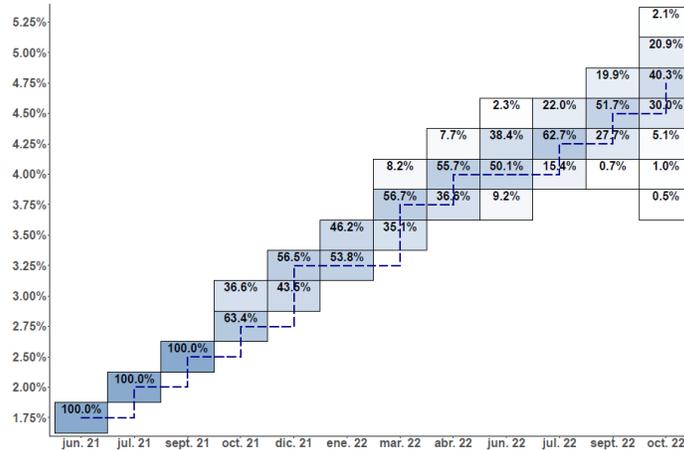
**Gráfico A5.4.** Tasas reales de los países de la región (desviaciones estándar respecto a la media desde 2005)



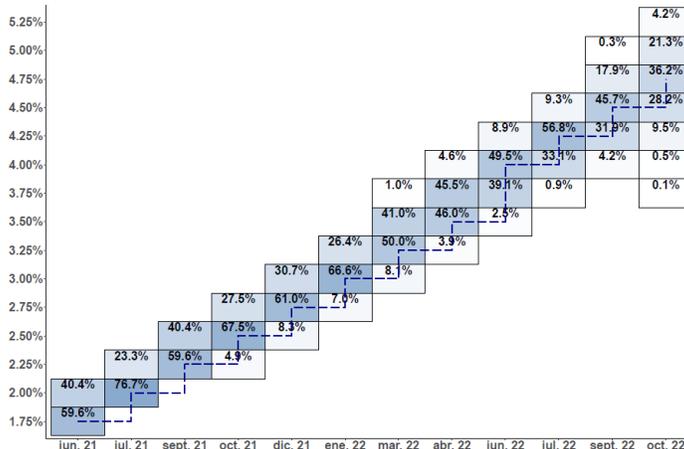
Fuentes: Bloomberg, Instituto Nacional de Estadísticas -Chile- y Banco Central de Reserva del Perú.

**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. 23 de junio de 2021**

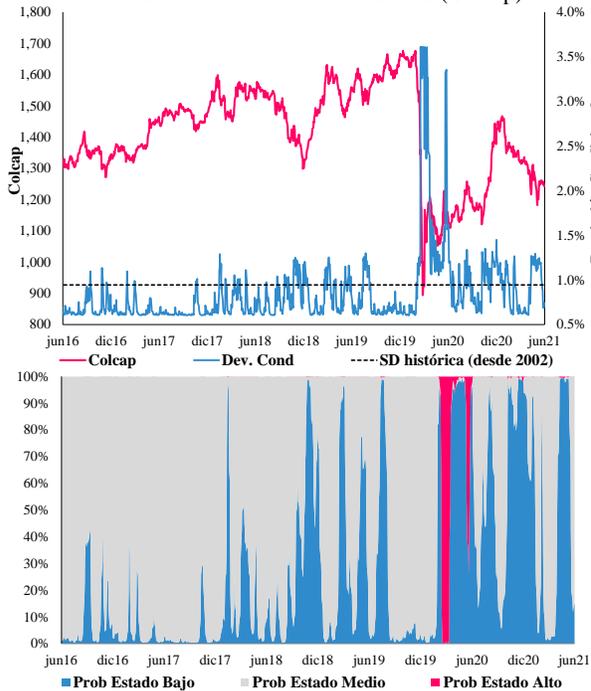


**Cuadro A6.2. 28 de mayo de 2021**



## Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes

**Gráfico A7.1.** Volatilidad condicional y regímenes de volatilidad en el mercado accionario (Colcap)



Fuente: Bloomberg, Cálculos: Banrep.

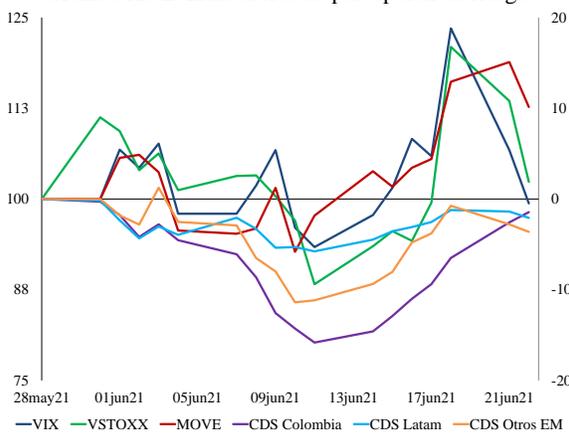
De acuerdo con la EOF, el 50% de los agentes encuestados espera que el EMBI Colombia aumente (ant: 41,5%) durante los próximos tres meses, el 36,1% espera que se mantenga estable (31,7%), mientras que el 13,9% restante espera que disminuya (ant: 26,8%). En cuanto a la duración esperada de los portafolios de estos agentes durante los próximos tres meses, un 38,9% espera que aumente (ant: 30%), un 30,6% que permanezca sin cambios (ant: 30%) y un 13,9% que disminuya (ant: 22,5%)<sup>39</sup>.

Con información al 11 de junio, los márgenes para el promedio de lo corrido del mes entre las tasas activas y las tasas de los TES presentaron variaciones frente al mes anterior de 17 pb, 68 pb y 55 pb para las carteras de tesorería, preferencial y consumo, respectivamente. El comportamiento del margen para la cartera de tesorería reflejó el mayor aumento de las tasas activas frente al

de los TES (activas 31 pb versus TES 13 pb), mientras que el de la cartera preferencial y de consumo reflejó el aumento de las tasas activas y la caída de las de los TES (Preferencial: activas 65 pb versus TES -7 pb; Consumo: activas 50 pb versus TES -7 pb).

Entre el 28 de mayo y el 23 de junio de 2021 el COLCAP se valorizó 3,3%. Las acciones que tuvieron el mejor desempeño durante el periodo fueron Ecopetrol (14,1%), GEB (10%) e ISA (7,5%). En lo corrido de junio, la volatilidad promedio del mercado accionario cayó y el 22 de junio el COLCAP se encuentra con mayor probabilidad en el estado de volatilidad medio (Gráfico A7.1).

**Gráfico A8.1.** Indicadores de percepción de riesgo



Fuente: Bloomberg. Los CDS se muestran en el eje derecho como cambios en pb.

## Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional

El Gráfico A8.1. ilustra, desde la última reunión de la JDBR, la evolución de la percepción de riesgo internacional en economías desarrolladas, medida a través del *Vix*<sup>40</sup>, el *Vstox*<sup>41</sup> y el *Move*<sup>42</sup>, así como los CDS a cinco años de Colombia, los demás países de la región y otras economías emergentes.

El índice de incertidumbre de política económica de Baker, Bloom & Davis (2016) aumentó en

<sup>39</sup> Al 16,7% de los agentes que respondieron esta encuesta no les aplica la pregunta (ant: 17,5%).

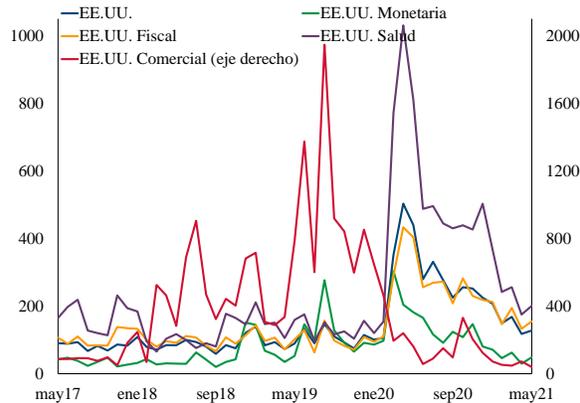
<sup>40</sup> El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

<sup>41</sup> El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStoxx 50*.

<sup>42</sup> El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

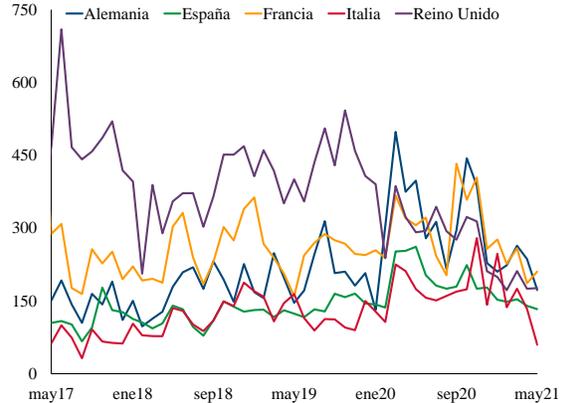
EE.UU. al pasar de 118 en abril a 128 en mayo. Así mismo, los indicadores de política sanitaria (obs: 201; ant: 175), fiscal (obs: 155; ant: 133) y monetaria (obs: 48; ant: 30) presentaron aumentos, mientras que el indicador de política comercial (obs: 40; ant: 73) se redujo. En Europa, estos indicadores presentaron reducciones en Italia (obs: 60; ant: 134), Alemania (obs: 172; ant: 236) y España (obs: 133; ant: 140), mientras que aumentaron en Francia (obs: 211; ant: 186) y Reino Unido (obs: 176; ant: 175, Gráficos A8.2 y A8.3).

**Gráfico A8.2.** Incertidumbre en política económica en EE.UU.



Fuente: Baker, Bloom & Davis (2016).

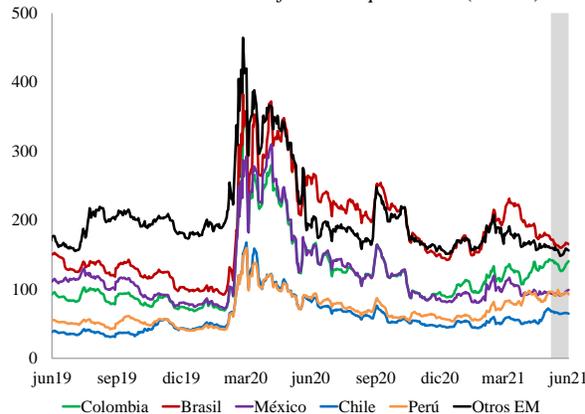
**Gráfico A8.3.** Incertidumbre en política económica en Europa



Fuente: Baker, Bloom & Davis (2016); Ghirelli, Perez & Urtasun (2019).

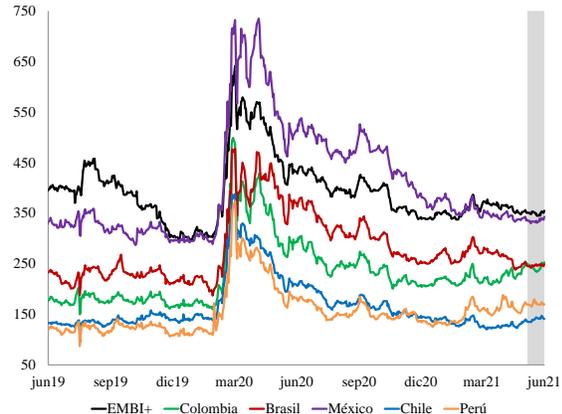
Finalmente, desde la última reunión de la JDBR, los *Credit Default Swaps* (CDS) a 5 años disminuyó en la mayoría de los países de la región, mientras que los índices EMBI<sup>43</sup> presentaron un aumento. El CDS a 5 años disminuyó 7 pb en Brasil, 4 pb en Perú, 3 pb en Chile y 1 pb en Colombia, mientras que aumentó 5 pb en Perú. Por su parte, el EMBI aumentó 8 pb en México, 6 pb en Chile, 5 pb en Colombia, 4 pb en Brasil y 1 pb en Perú (Gráficos A8.4 y A8.5).

**Gráfico A8.4.** Credit Default Swaps Latam (5 años)



Fuente: Bloomberg.

**Gráfico A8.5.** EMBI Latam



Fuente: Bloomberg.

<sup>43</sup> Information has been obtained from sources believed to be reliable but J.P. Morgan does not warrant its completeness or accuracy. The Index is used with permission. The Index may not be copied, used, or distributed without J.P. Morgan's prior written approval. Copyright 2020, J.P. Morgan Chase & Co. All rights reserved.

## Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países

Las expectativas de crecimiento económico para 2021 disminuyeron en Argentina, India y Paraguay, permanecieron constantes en Ecuador, Noruega y Honduras, y aumentaron en los demás países analizados. Los datos de inflación de mayo se ubicaron por debajo de lo esperado por el mercado en Chile, Argentina, China, Turquía y Noruega, en línea con las expectativas en Sudáfrica, y por encima en los demás países de la muestra. Las expectativas de inflación para diciembre de 2021 disminuyeron en Ecuador, Costa Rica y Paraguay, permanecieron estables en Turquía, Noruega y Guatemala, y aumentaron para el resto de los países. En cuanto a las expectativas de TPM para diciembre de 2021, estas disminuyeron en Perú, Argentina, China, Costa Rica y Guatemala, se mantuvieron estables en EE.UU, Rusia y Turquía, y aumentaron en los demás países. En Colombia, la inflación observada en mayo resultó superior a las expectativas del mercado, y de acuerdo con la última encuesta publicada, aumentaron las expectativas de inflación, crecimiento y tasa de política monetaria (Cuadro A9.1).

**Cuadro A9.1.** Expectativas macroeconómicas

	Inflación				Tasa de Política Monetaria			Tasa de crecimiento del PIB			
	Datos Mayo 2021		Esperada a Diciembre 2021		Vigente	Esperada a Diciembre 2021		Últimos datos publicados*		Esperada a Diciembre 2021	
	Esp.	Obs.	May. 21	Jun. 21		May. 21	Jun. 21	Esp.	Obs.	May. 21	Jun. 21
<b>Colombia</b>	3,08%	3,30%	3,31%	3,70%	1,75%	1,97%	2,09%	-0,40%	1,10%	5,53%	6,08%
<b>Chile</b>	3,70%	3,60%	3,30%	3,50%	0,50%	0,50%	0,75%	0,50%	0,30%	6,20%	7,00%
<b>México</b>	5,86%	5,89%	4,29%	4,73%	4,25%	3,99%	4,09%	-3,50%	-3,62%	4,97%	5,26%
<b>Perú</b>	2,35%	2,45%	2,28%	2,42%	0,25%	0,33%	0,30%	4,00%	3,80%	9,41%	9,60%
<b>Brasil</b>	7,93%	8,06%	5,24%	5,90%	4,25%	5,50%	6,50%	0,50%	0,95%	3,52%	5,00%
<b>Ecuador</b>	n.d.	-1,13%	0,88%	0,83%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-7,20%	3,23%	3,23%
<b>Argentina</b>	49,50%	48,80%	47,31%	48,45%	38,00%	36,23%	35,81%	2,40%	2,50%	6,10%	6,05%
<b>EE.UU.</b>	4,70%	5,00%	3,00%	3,45%	0% - 0,25%	0,25%	0,25%	6,40%	6,40%	6,50%	6,60%
<b>India</b>	5,38%	6,30%	4,75%	4,83%	4,00%	4,04%	4,05%	0,95%	1,64%	10,67%	10,15%
<b>Sudáfrica</b>	5,20%	5,20%	4,10%	4,18%	3,50%	3,55%	3,60%	-3,00%	-3,20%	4,00%	4,25%
<b>China</b>	1,60%	1,30%	1,58%	1,59%	2,20%	2,22%	2,21%	18,50%	18,30%	8,50%	8,61%
<b>Rusia</b>	5,80%	6,02%	5,10%	5,25%	5,50%	5,65%	5,65%	-1,00%	-0,70%	3,20%	3,30%
<b>Turquía</b>	17,25%	16,59%	15,80%	15,80%	19,00%	16,05%	16,05%	6,30%	7,01%	4,80%	5,25%
<b>Noruega</b>	2,90%	2,70%	2,80%	2,80%	0,00%	0,25%	0,40%	-0,70%	-1,00%	3,50%	3,50%
<b>Costa Rica</b>	n.d.	1,34%	2,13%	2,04%	0,75%	1,19%	0,93%	n.d.	-2,70%	3,13%	3,15%
<b>El Salvador</b>	n.d.	2,60%	1,33%	1,46%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-2,30%	4,50%	4,61%
<b>Guatemala</b>	n.d.	5,17%	3,97%	3,97%	1,75%	1,88%	1,80%	n.d.	3,00%	3,75%	3,82%
<b>Honduras</b>	n.d.	4,80%	4,24%	4,27%	3,00%	n.d.	n.d.	n.d.	-7,60%	5,24%	5,24%
<b>Panamá</b>	n.d.	1,90%	1,21%	1,50%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-10,90%	10,38%	10,61%
<b>Paraguay</b>	n.d.	3,70%	3,29%	3,26%	0,75%	1,08%	1,18%	n.d.	1,00%	3,91%	3,75%

**Colombia:** Expectativas extraídas de la encuesta publicada por Citibank el 22 de junio.

**Brasil:** Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Brasil el 18 de junio.

**Chile:** Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Chile el 9 de junio.

**China:** Expectativas extraídas de la encuesta de Focus Economics de junio. La TPM corresponde a la tasa repo de siete días.

**EE.UU. Sudáfrica, Rusia, Turquía & Noruega:** Expectativas extraídas de Bloomberg.

**México, Perú, Ecuador, Argentina, India, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá & Paraguay:** Expectativas extraídas de la encuesta de Focus Economics de junio.

\* Los datos de crecimiento del PIB corresponden a la información observada del 1T21 con respecto al 1T20, excepto Ecuador, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá y Paraguay, cuya información corresponde al 4T20. Para EE.UU., el dato del trimestre es anualizado respecto al trimestre inmediatamente anterior. Para Noruega, el dato corresponde a la variación trimestral sin anualizar.

\*\* Los datos esperados de inflación y PIB que se publican junto a la cifra observada se extraen de Bloomberg.