



Determinantes de las dinámicas de los mercados de capitales



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

VERSIÓN PÚBLICA

**BANCO DE LA REPÚBLICA
SUBGERENCIA MONETARIA Y DE
INVERSIONES INTERNACIONALES
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y
ANÁLISIS DE MERCADOS**



Determinantes de las Dinámicas de los Mercados de Capitales

Bogotá, D.C, 29 de abril de 2022

DETERMINANTES DE LAS DINÁMICAS DE LOS MERCADOS DE CAPITALES

CONTENIDO

1.	ANÁLISIS DEL BEI Y EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN A PARTIR DE ENCUESTAS .	3
1.1.	Expectativas de inflación provenientes del mercado (BEI) y de encuestas	3
1.2.	Comportamiento del mercado de deuda pública colombiana	7
1.3.	Expectativas de política monetaria en Estados Unidos y la eurozona	12
1.4.	Comportamiento de los mercados de deuda pública en EE.UU. y en la región	13
2.	EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	14
2.1.	Expectativas de TPM.....	14
2.2.	Expectativas de crecimiento económico.....	18
3.	PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO.....	19
4.	RECUADROS/ANEXOS	23
	Anexo 1. Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros	23
	Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local	28
	Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local.....	30
	Anexo 4. Comportamiento de los bonos soberanos en moneda local de países de la región	34
	Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos	35
	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).....	37
	Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes.....	38
	Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional.....	39
	Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países.....	39

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

1.1. Expectativas de inflación provenientes del mercado (BEI) y de encuestas

Desde la última reunión de la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR, 31 de marzo), y con información hasta el 22 de abril, las inflaciones implícitas (*Breakeven Inflation*, BEI) que se extraen de los TES denominados en pesos y UVR aumentaron 9 pb, 13 pb, 14 pb y 9 pb para los plazos a 1, 2, 3 y 5 años, respectivamente, se mantuvo estable a 8 años, y disminuyó 6 pb para el plazo de 10 años. De esta manera, el 22 de abril los BEI se ubicaron en 6,61%, 6,44%, 6,31%, 6,14%, 5,95% y 5,84% para estos plazos (Gráficos 1 y 2). Lo anterior fue resultado de desvalorizaciones de los TES en pesos, superiores a las de los TES denominados en UVR hasta el mediano plazo (Cuadro 1 y Gráficos 3, 4, 5 y 6). Por otra parte, si se comparan las tasas promedio de lo corrido de abril contra las tasas promedio de marzo, se observan reducciones de los BEI de 24 pb, 28 pb, 30 pb, 34 pb, 36 pb y 37 pb para los mismos plazos¹.

Gráfico 1. Expectativas de inflación diarias

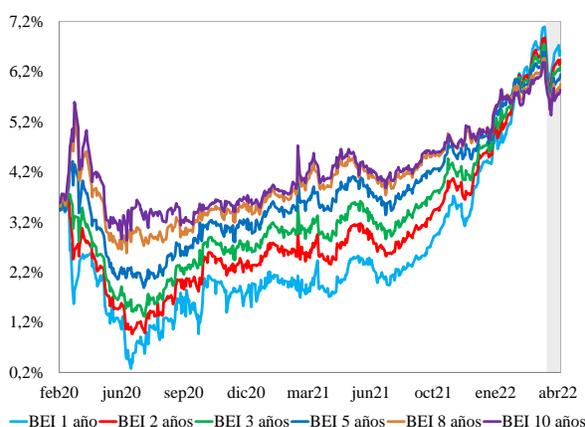
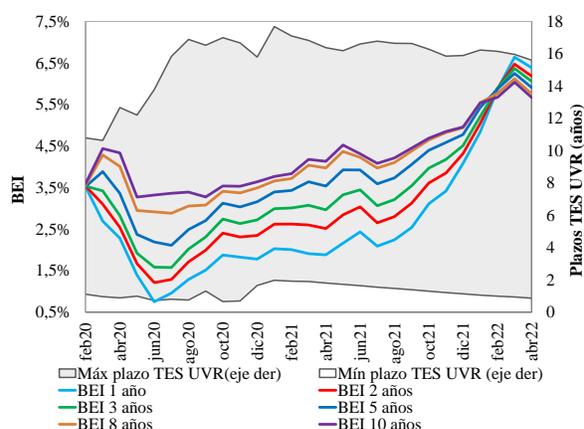


Gráfico 2. Promedio mensual de expectativas de inflación



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

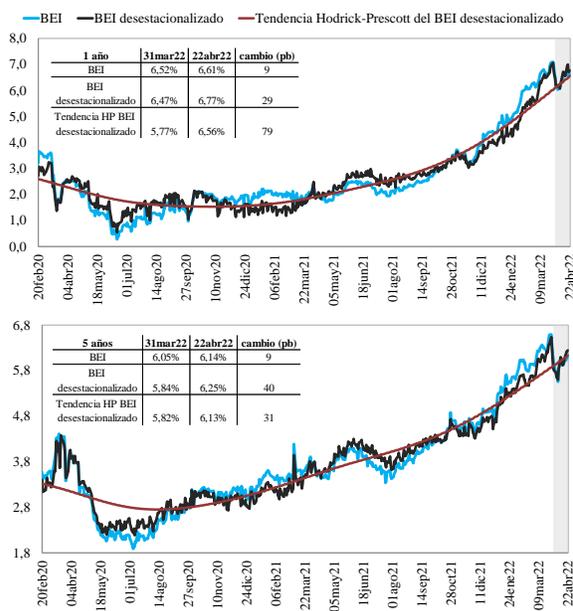
Cuadro 1. Variaciones TES pesos y UVR

Punto a punto (plazo en años)												
	TES pesos						TES UVR					
	1	2	3	5	8	10	1	2	3	5	8	10
31mar22	7,72%	8,34%	8,81%	9,42%	9,85%	9,97%	1,20%	2,04%	2,63%	3,37%	3,90%	4,08%
22abr22	8,07%	8,65%	9,08%	9,62%	9,98%	10,07%	1,46%	2,21%	2,76%	3,47%	4,03%	4,23%
	Variaciones pb											
	35	31	27	20	13	10	26	17	13	11	13	15
Var. BEI	9	13	14	9	0	-6						
Promedios mensuales												
mar22	7,77%	8,39%	8,85%	9,44%	9,84%	9,94%	1,13%	1,92%	2,49%	3,19%	3,72%	3,90%
abr22*	7,66%	8,28%	8,74%	9,32%	9,73%	9,84%	1,26%	2,08%	2,67%	3,41%	3,98%	4,18%
	Variaciones pb											
	-11	-12	-12	-12	-11	-10	13	16	18	22	26	28
Var. BEI	-24	-28	-30	-34	-36	-37						

*Información disponible al 22 de abril de 2022.

¹ Los BEI promedio de abril de 2022 se ubicaron en 6,40%, 6,20%, 6,07%, 5,91%, 5,76% y 5,67% para los plazos de 1, 2, 3, 5, 8 y 10 años, respectivamente. En el Anexo 2 se presentan las expectativas de inflación implícitas en los contratos OIS y los Swaps UVR (swap BEI).

Gráfico 3. Filtro HP BEI desestacionalizado



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Con el fin de controlar por la estacionalidad que tienen los TES denominados en UVR a inicios y fin de cada año, en el Gráfico 3 se presentan los BEI desestacionalizados a 1 y 5 años. Adicionalmente, se muestra la tendencia de largo plazo² del BEI desestacionalizado, la cual ha evidenciado una buena capacidad de pronóstico a un año. Los BEI desestacionalizados aumentaron a 6,77% para el plazo de 1 año (ant: 6,47%) y a 6,25% para el plazo de 5 años (ant: 5,84%). Por su parte, las tendencias aumentaron a 6,56% para el plazo de 1 año (ant: 5,77%) y a 6,13% para el plazo de 5 años (ant: 5,82%).

Por otro lado, teniendo en cuenta que los diferenciales de las tasas nominales y reales pueden estar reflejando no solo expectativas de inflación sino incertidumbre sobre estas expectativas y fricciones de liquidez, en el Gráfico 4 se presenta la descomposición del BEI³ a 1, 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. De acuerdo con esta metodología, se espera que la inflación promedio para el próximo año sea 5,12% (ant: 5,30%), para los próximos 5 años de 4,01% (ant: 4,09%) y para los próximos 8 años de 3,74% (ant: 3,79%). Por su parte, las primas por riesgo inflacionario promedio cayeron 31 pb, 14 pb y 3 pb, y se ubicaron en 1,10%, 1,59% y 1,60% para los plazos a 1, 5 y 8 años, respectivamente⁴.

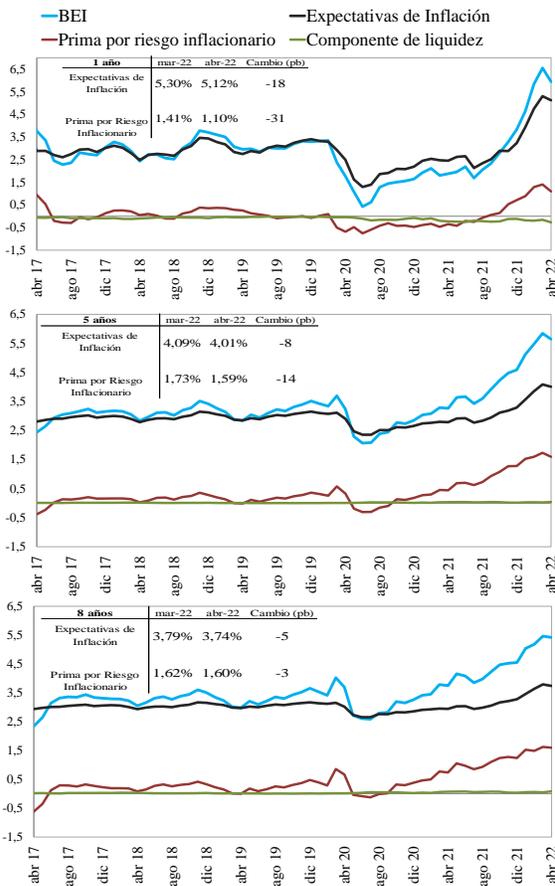
Con el objetivo de extraer las expectativas de inflación a fin de cada uno de los próximos tres años, considerando que el BEI es un promedio de estas expectativas, el Gráfico 5A muestra la estimación de la inflación anual para los años 2023, 2024 y 2025, mediante la curva *Forward Breakeven Inflation* (FBEI), la cual corresponde a 6,35%, 6,12% y 5,98%, respectivamente. El Gráfico 5B muestra la misma medida neta de la prima por riesgo inflacionario y de un componente de liquidez relativo de los TES en pesos frente a los denominados en UVR, la cual se ubicó en 4,18%, 3,88% y 3,70% para los mismos años.

² Estimada de acuerdo con el filtro de Hodrick-Prescott.

³ Según Abrahams et al. (2015) "Decomposing real and nominal yield curves" y Espinosa et al (2015) "Expectativas de inflación, prima de riesgo inflacionario y prima de liquidez: una descomposición del break-even inflation para los bonos del gobierno colombiano", las expectativas de inflación netas de primas se calculan como el diferencial de las tasas nominales y reales libres de riesgo extraídas de los mercados de deuda pública local a diferentes plazos. En este sentido, la denominada "prima por riesgo inflacionario" surge de restar la prima por término de la curva de TES en UVR a la prima a término de la curva de TES en pesos. Los diferenciales en estas primas a término pueden estar reflejando incertidumbre sobre la inflación a futuro, sin embargo, también pueden estar influenciados por fricciones particulares de cada mercado, como las preferencias de algunos agentes en invertir en cierto tipo de títulos. Finalmente, el componente de liquidez se calcula como el diferencial entre la prima por liquidez extraída de los TES en pesos y de los TES en UVR. Así, el BEI total calculado con esta metodología se puede descomponer entre las expectativas de inflación, prima por riesgo inflacionario y un componente de liquidez; el BEI total puede diferir del BEI presentado en el Gráfico 1 para cada plazo dado que se estiman con modelos diferentes.

⁴ Por su parte las primas por liquidez relativa se ubicaron en -0,27%, 0,04% y 0,08% para los plazos a 1, 5 y 8 años, respectivamente. Para el plazo de 2 años la expectativa se ubicó en 4,57% (ant. 4,69%), la prima por riesgo inflacionario en 1,55% (ant. 1,86%) y la prima por liquidez en -0,17% (ant. -0,10%).

Gráfico 4. Descomposición BEI a 1, 5 y 8 años



Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. La descomposición se estima con la información promedio de cada mes.

Gráfico 5A. Inflación esperada a fin de año (FBEI)

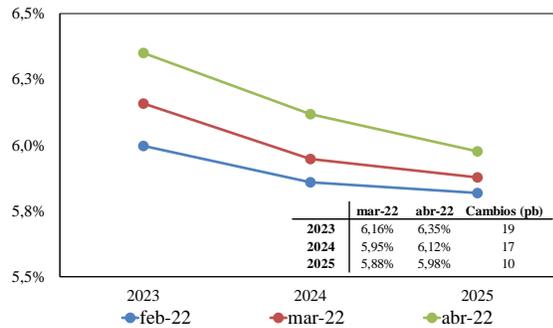
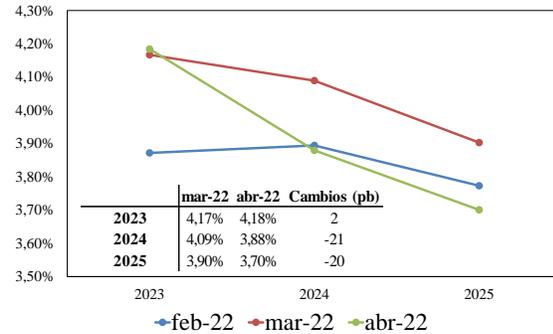


Gráfico 5B. Inflación esperada a fin de año a partir del FBEI neto de prima por riesgo inflacionario y liquidez relativa



Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. La estimación se basa en las expectativas de inflación provenientes de la descomposición del BEI, la cual se estima con información promedio de cada mes.

Por su parte, el Indicador Común de Expectativas de Inflación⁵ (ICEI) evidencia un aumento de las expectativas de inflación para todos los plazos. Para el corto plazo, este indicador se ubica en niveles similares a los observados en 2016, mientras que para los demás plazos se encuentra en niveles máximos históricos desde que se puede estimar el indicador (enero de 2010, Gráficos 6 al 9).

Gráfico 6. ICEI de corto plazo

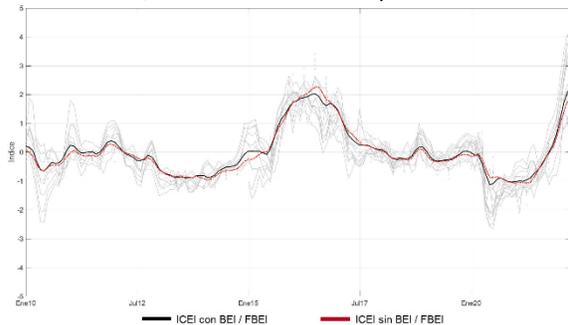
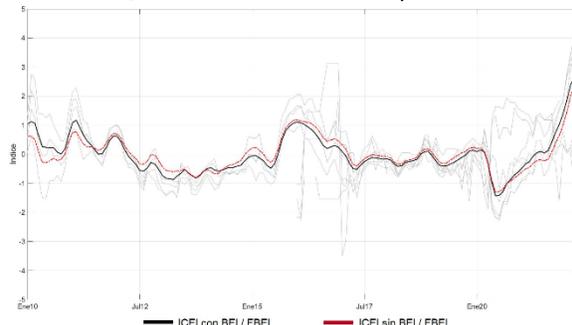


Gráfico 7. ICEI de mediano plazo



⁵ Para la descripción del cálculo de este indicador véase el *Recuadro 1. Indicador común de expectativas de inflación para Colombia*, publicado en el [Informe de Política Monetaria](#) de enero de 2022.

Gráfico 8. ICEI de largo plazo

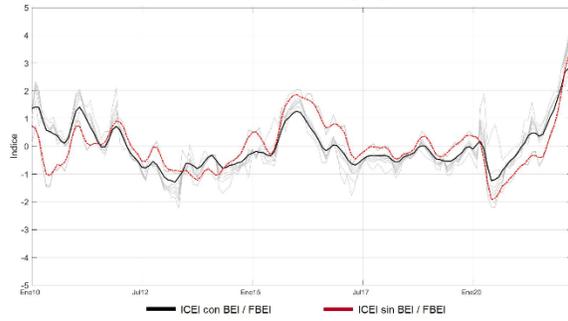
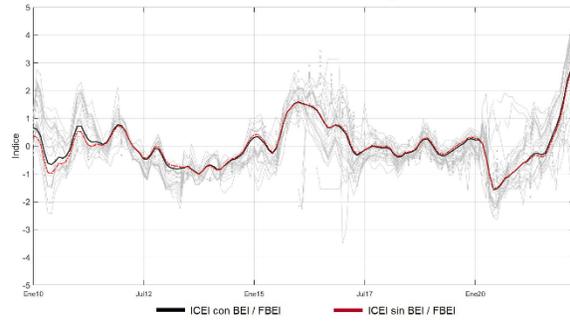


Gráfico 9. ICEI a todos los plazos



Fuentes: Banrep, Fedesarrollo, Focus Economics, SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. La serie negra se estima con base en una muestra de expectativas de inflación que provienen de encuestas, del mercado de TES (BEI/FBEI) y de la descomposición del BEI/FBEI en expectativas de inflación y primas de riesgo inflacionario y de liquidez relativa. La serie roja excluye de su estimación los BEI y FBEI que no están limpios de dichas primas.

Los promedios de las encuestas de expectativas de inflación aumentaron para diciembre 2022 (obs: 6,87%; ant: 6,22%) y diciembre de 2023 (obs: 4,10%; ant: 3,85%; Gráficos 10 y 11). Por otro lado, de acuerdo con la última encuesta del Banco de la República (Banrep) la inflación sin alimentos esperada para 2022 aumentó de 5,32% a 5,55%, y para 2023 de 3,50% a 3,94%. Asimismo, la inflación total esperada a dos años (abril de 2024) aumentó de 3,50% a 3,70%.

Gráfico 10. Inflación esperada para cierre 2022

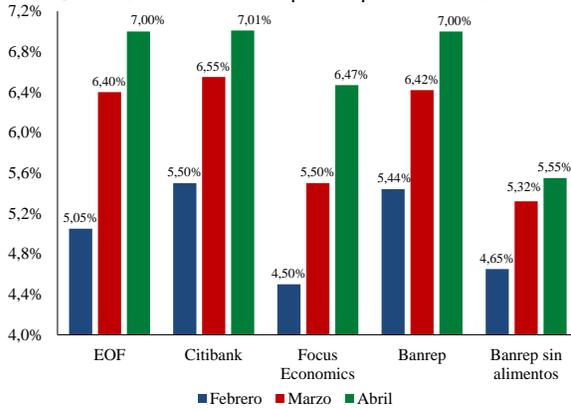
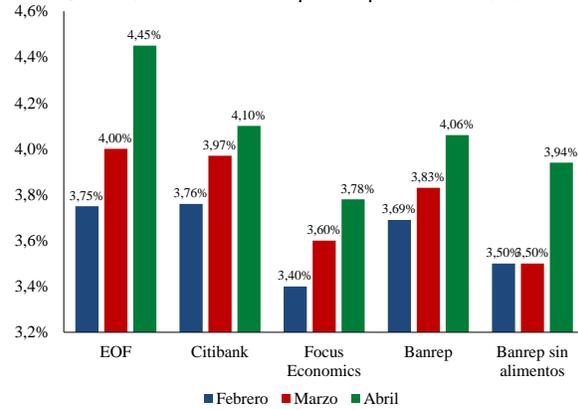
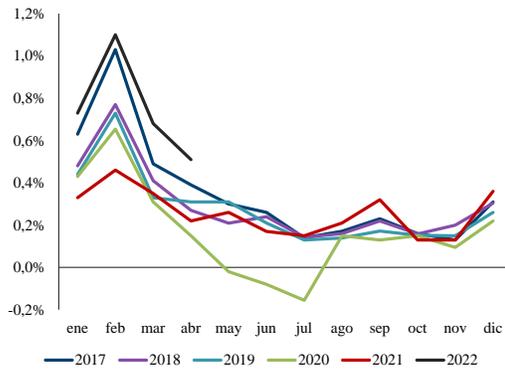


Gráfico 11. Inflación esperada para cierre 2023



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF), Citibank, Focus Economics y Banrep. Se toma la mediana de las encuestas. Los datos de la EOF se publicaron el 21 de abril con encuestas recolectadas entre el 6 y el 13 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 26 de abril. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 12 de abril, con encuestas realizadas entre el 5 y el 10 del mismo mes. La encuesta del Banrep se realizó entre el 6 y el 8 de abril.

Gráfico 12. Inflación sin alimentos esperada para fin de mes



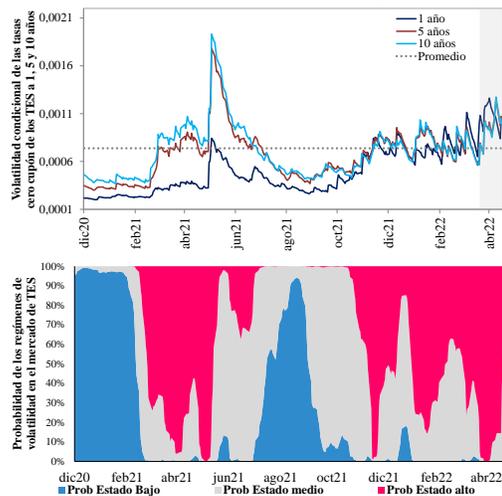
Fuente: Citibank.

En cuanto a la expectativa de inflación sin alimentos para fin de mes, los agentes encuestados por Citibank esperan un aumento de 0,51% m/m (Gráfico 12). Desde que la encuesta de Citi se encuentra disponible (agosto de 2007), no se observa una expectativa superior para este mes. En conclusión, frente al dato de finales de marzo, las expectativas implícitas del mercado de deuda aumentaron para el corto (+11 pb) y mediano plazo (+12 pb), excepto las que usan información promedio del mes, las cuales disminuyeron para todos los horizontes. Por su parte, el ICEI mostró aumentos para todos los plazos. En el corto plazo, el aumento del BEI fue inferior al incremento de las encuestas a fin de este año (+65 pb), a fin del próximo año (+25 pb) y a 24 meses (+20 pb). Este menor incremento de los BEI pudo estar influenciado por el ajuste de las expectativas de política monetaria, las cuales se vieron reflejadas principalmente en el mercado de TES en pesos. Este ajuste de expectativas también afectó el promedio del BEI durante abril, el cual disminuyó alrededor de 26 pb frente al promedio de marzo. Por su parte, las expectativas provenientes del mercado de deuda presentaron variaciones inferiores a los 10 pb en el largo plazo.

La divergencia entre el nivel del BEI de corto plazo y el resultado de las encuestas a 2023 (BEI a un año: 6,61%, encuestas: 4,10%) y a 24 meses (BEI a dos años: 6,44%, encuestas: 3,70%) puede estar explicada en parte por el diferencial entre las primas a término de los TES en pesos y UVR, lo cual puede estar reflejando una prima de riesgo inflacionario.

1.2. Comportamiento del mercado de deuda pública colombiana

Gráfico 13. Volatilidad condicional por plazo y regímenes de volatilidad en el mercado de TES (IDXTES)



Fuente: Banrep, Precia. Cálculos: Banrep. Nota: La volatilidad condicional se estima mediante un modelo GARCH (1,1) sobre la tasa cero cupón de los TES en pesos para los plazos a 1, 5 y 10 años. Las probabilidades de los regímenes de volatilidad en el mercado de TES se calcularon con un modelo MS-GARCH sobre el índice IDXTES.

En lo corrido de abril la volatilidad promedio en el mercado de TES aumentó respecto a la volatilidad del mes de marzo para los plazos de 1, 5 y 10 años, y se ubicó en un estado de volatilidad alta (Gráfico 13). Respecto a los indicadores de liquidez del mercado de TES, estos reflejan durante abril un deterioro para los TES en pesos y un comportamiento divergente para los TES en UVR⁶ (Gráficos 14 al 17).

En el corrido de abril la volatilidad promedio en el mercado de TES aumentó respecto a la volatilidad del mes de marzo para los plazos de 1, 5 y 10 años, y se ubicó en un estado de volatilidad alta (Gráfico 13). Respecto a los indicadores de liquidez del mercado de TES, estos reflejan durante abril un deterioro para los TES en pesos y un comportamiento divergente para los TES en UVR⁶ (Gráficos 14 al 17).

⁶ Al 22 de abril los BAS promedio se ubicaron en 8,4 pb y 7,1 pb para los TES en pesos y UVR, respectivamente, frente a los niveles promedio de 6,8 pb y 5,3 pb observados durante marzo. Durante este mismo periodo, la profundidad promedio del mercado de TES en pesos disminuyó de \$125,1 mm a \$116,5 mm, al tiempo que la profundidad promedio de los TES denominados en UVR aumentó de \$102,7 mm a \$112,3 mm.

Gráfico 14. Bid-Ask spread de los TES en pesos (pb)

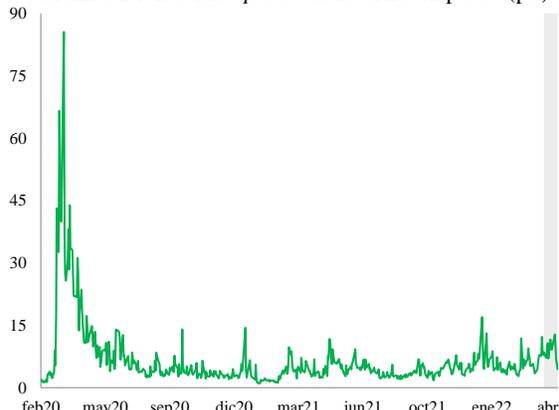
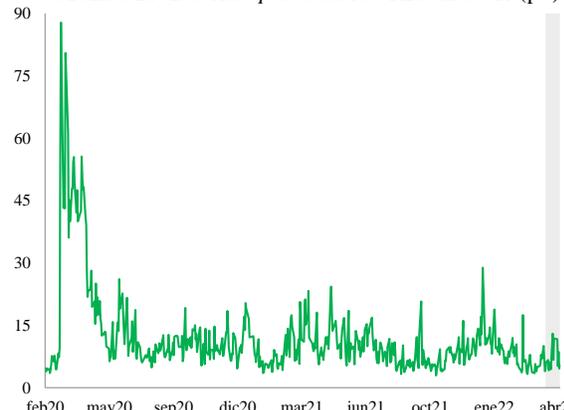


Gráfico 15. Bid-Ask spread de los TES en UVR (pb)



Fuente y Cálculos: Banrep. El *bid-ask spread* se calcula como el promedio (díaño) 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 16. Profundidad promedio TES en pesos

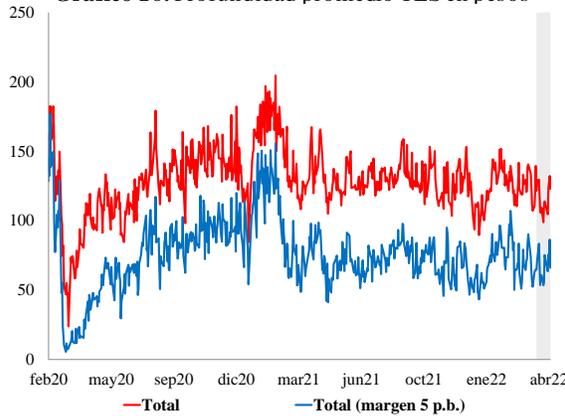
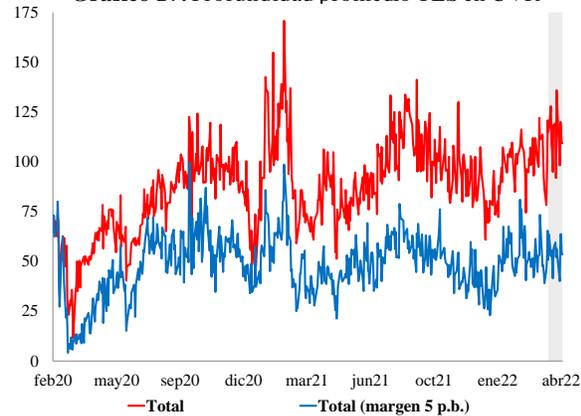


Gráfico 17. Profundidad promedio TES en UVR



Fuente y Cálculos: Banrep. Las cifras están en miles de millones de pesos. La medida de profundidad por título corresponde al promedio de la sumatoria del monto de las cotizaciones de compra y la sumatoria del monto de las cotizaciones de venta de TES, por segundo entre las 9:00 a.m. y la 12:30 a.m. para el total del mercado y las mejores posturas (en tasa) dentro de un rango de +/- 5 pb. 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.

Desde la última reunión de la JDBR, la curva de TES denominada en pesos presentó un aplanamiento, ante desvalorizaciones de los títulos de los tramos corto y medio, superiores a los del tramo largo (Gráficos 18 y 19). En general, estas desvalorizaciones estuvieron en línea con el comportamiento de los Tesoros en EE.UU. y los títulos de los demás países de la región, ante las persistentes preocupaciones en torno a una política monetaria más contractiva en estos países para hacer frente a las mayores presiones inflacionarias, explicadas recientemente por el aumento de los precios de los *commodities*. A nivel local, los títulos de todos los plazos presentaron valorizaciones importantes durante la primera semana de abril debido al ajuste de las expectativas de política monetaria de los agentes, quienes habían descontado un aumento de la TPM de 150 pb la reunión de marzo, frente a los 100 pb que efectivamente se observaron. Por su parte, en el largo plazo los títulos se vieron favorecidos adicionalmente por la demanda de inversionistas extranjeros, quienes compraron durante los primeros 5 días del mes \$1.114 mm⁷. A partir del 8 de abril, las tasas presentaron nuevamente una tendencia al alza como consecuencia del entorno global desfavorable para los títulos de renta fija, lo

⁷ En los primeros 5 días de abril las compras de TES en pesos en el mercado de contado, por parte de inversionistas extranjeros, fueron de \$1.281 mm correspondientes a ventas de \$67 mm del tramo corto y compras de \$671 mm y \$677 mm de medio y largo, respectivamente. En el mercado a futuro, su posición compradora disminuyó en \$167 mm (ventas de \$120 mm y \$47 mm de los tramos medio y largo, respectivamente).

que pudo haber incidido en el comportamiento de los inversionistas extranjeros, quienes vendieron \$2.257 mm⁸.

De esta manera, durante lo corrido del mes, los inversionistas extranjeros realizaron ventas netas de TES en pesos por \$90 mm, \$293 mm y \$760 mm en los tramos corto, medio y largo, respectivamente⁹.

Gráfico 18. Tasas cero cupón en pesos

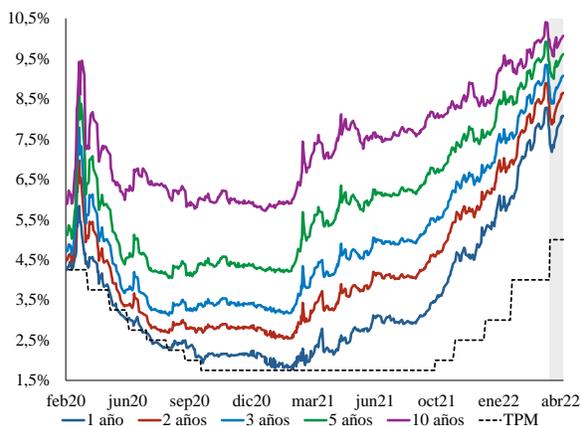
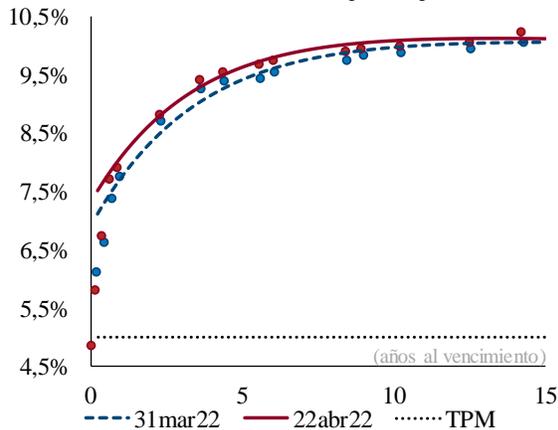


Gráfico 19. Curva cero cupón en pesos



Plazo (años)	2	3	5	10
Cambio (pb)	31	27	20	10

Fuente: SEN y MasterTrader. Cálculos: Banrep.

Por otro lado, los títulos denominados en UVR se desvalorizaron en el tramo corto, en línea con el comportamiento de los TES en pesos (Gráficos 20 y 21). Por su parte, los títulos del tramo largo se desvalorizaron en mayor medida que los TES en pesos del mismo tramo, lo cual pudo estar explicado por la mayor oferta de estos títulos por parte del Ministerio de Hacienda (MHCP), resultante del primer canje de deuda pública del año, en el cual la Tesorería recibió \$884 mm de títulos UVR con vencimiento en 2035 y 2037, los cuales se esperaba que fueran vendidos en el mercado secundario (ver Anexo 2).

Los inversionistas extranjeros realizaron compras netas de TES en UVR por \$762 mm, \$167 mm y \$307 mm en los tramos corto, medio y largo, respectivamente¹⁰.

⁸ A partir del 8 de abril las ventas de TES en pesos en el mercado de contado, por parte de inversionistas extranjeros, fueron de \$1.928 mm correspondientes a ventas de \$23 mm, \$931 mm y \$974 mm de los tramos corto, medio y largo, respectivamente. En el mercado a futuro, su posición compradora disminuyó en \$329 mm (compras de \$87 mm y ventas de \$416 mm de los tramos medio y largo, respectivamente).

⁹ Desde la última reunión de la JDBR, las ventas de TES en pesos en el mercado de contado, por parte de inversionistas extranjeros, fueron de \$647 mm correspondientes a ventas de \$90 mm, \$260 mm y \$297 mm de los tramos corto, medio y largo, respectivamente. En el mercado a futuro, su posición compradora disminuyó en \$496 mm (ventas de \$33 mm y \$463 mm en los tramos medio y largo, respectivamente).

¹⁰ Desde la última reunión de la JDBR las compras en el mercado de contado de TES en UVR, por parte de inversionistas extranjeros, fueron de \$474 mm correspondientes a compras de \$148 mm, \$19 mm y \$307 mm en los tramos corto, medio y largo, respectivamente. En el mercado a futuro la posición compradora aumentó en \$762 mm (compras de \$614 mm y \$148 mm en los tramos corto y medio, respectivamente).

Gráfico 20. Tasas cero cupón en UVR

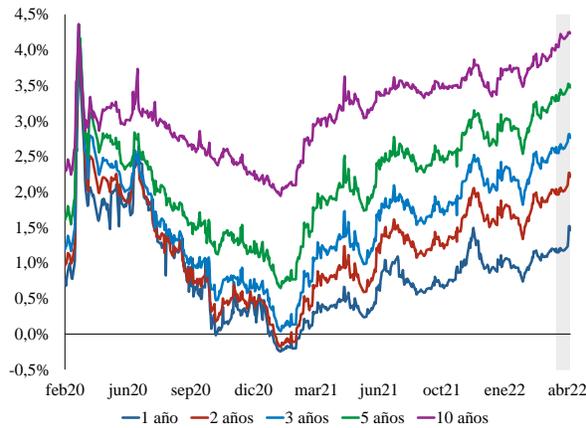
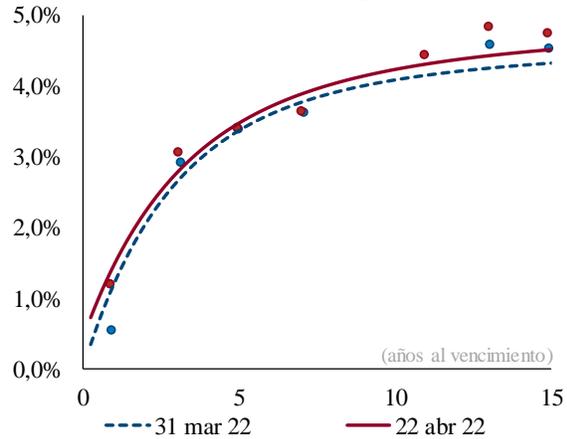


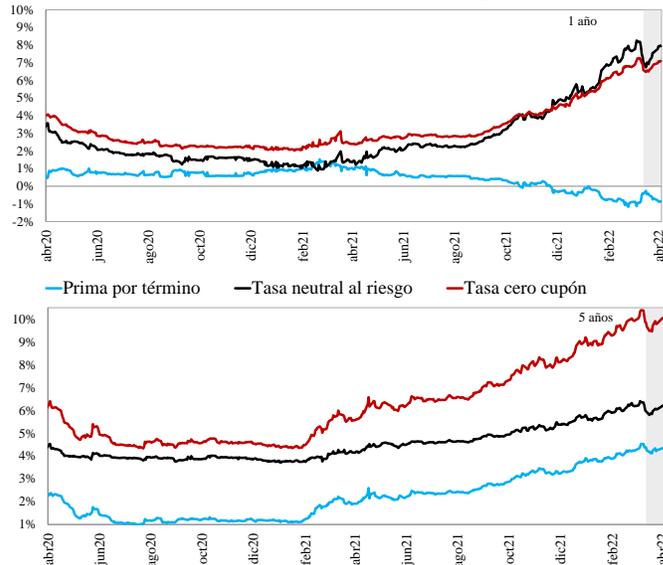
Gráfico 21. Curva cero cupón en UVR



Plazo (años)	2	3	5	10
Cambio (pb)	17	13	11	15

Fuente: SEN y MasterTrader. Cálculos: Banrep.

Gráfico 22. Prima por vencimiento TES a 1 y 5 años



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Por otro lado, con el fin de evaluar qué proporción de los movimientos de las tasas nominales pueden ser explicados por factores distintos a la tasa neutral al riesgo, en el Gráfico 18 se presenta la evolución de la prima a término. Respecto a la última reunión de la JDBR, la prima cayó 45 pb para el plazo de un año y se mantuvo estable en el plazo de 5 años. Por su parte, las tasas neutras al riesgo subieron 60 pb y 25 pb, y se ubicaron en 7,94% y 5,71% para los plazos a 1 y 5 años, respectivamente (Gráfico 22).

Durante este periodo, la pendiente 10 años - 2 años disminuyó 21 pb, hasta 142 pb, para la curva de rendimientos de TES denominados en pesos, y 2 pb, hasta 202 pb, para la curva de TES denominados en UVR (Gráficos 23 y 24).

Gráfico 23. Pendiente curva TES pesos (10-2 años, pb)



Fuentes: SEN y Master Trader, Cálculos: Banrep. Los datos corresponden al promedio móvil de cinco días.

Gráfico 24. Pendiente curva TES UVR (10-2 años, pb)

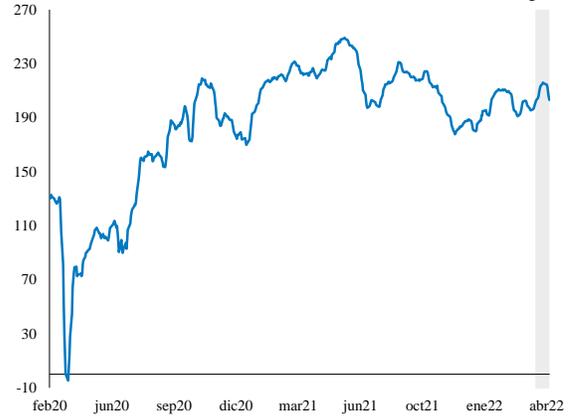
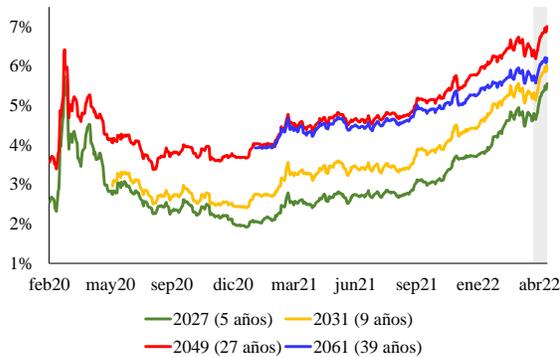
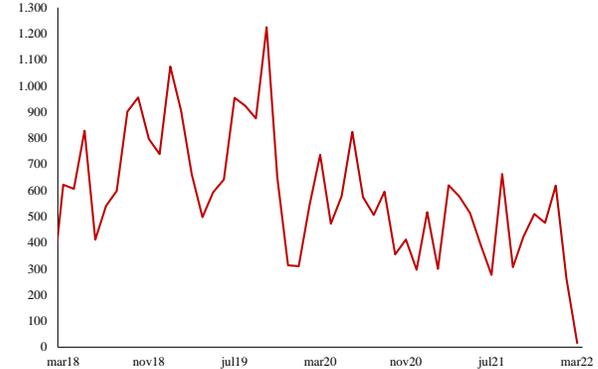


Gráfico 25. Tasas de la deuda pública externa en USD por referencia



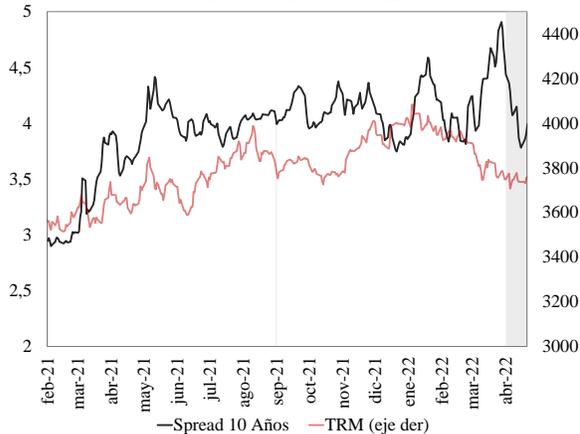
Fuente: Bloomberg.

Gráfico 26. Monto negociado de deuda pública externa en USD m



Fuente: Bloomberg. USD millones (m). Información disponible a marzo de 2022.

Gráfico 27. Margen entre la deuda local y la deuda externa a 10 años vs. Tasa de cambio

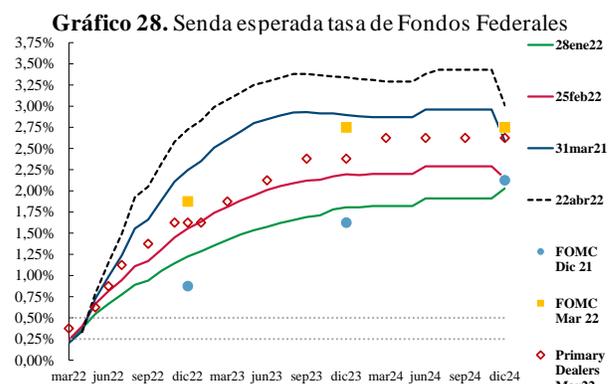


Fuente: Bloomberg y Banrep.

En los Gráficos 25 y 26 se muestra la evolución de los rendimientos y el volumen de los títulos de deuda soberana colombiana denominada en dólares que se transan en los mercados internacionales. Desde el 31 de marzo, las tasas de los títulos con vencimientos a 5, 9, 27 y 39 años¹¹ presentaron variaciones de 86 pb, 77 pb, 69 pb y 51 pb, respectivamente. De acuerdo 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 mayores desvalorizaciones de la deuda externa frente a la local (Gráfico 27).

¹¹ Títulos más transados.

1.3. Expectativas de política monetaria en Estados Unidos y la eurozona



Fuente: Bloomberg y Fed. Las líneas punteadas representan el rango actual de los fondos federales: 0,25%-0,5%.

De acuerdo con los contratos de futuros sobre las tasas de los fondos federales, se evidencia mayores aumentos esperados durante 2022 (línea negra punteada), ante la publicación de las minutas de la reunión del Comité Federal de Mercado Abierto¹² del mes de marzo y los recientes comentarios de algunos miembros de la Fed a favor de un mayor aumento de tasas durante las próximas reuniones (Gráfico 28, línea azul). Adicionalmente, según el CME¹³, el escenario más probable de tasas de los fondos federales para diciembre del 2022 es el rango de 3,0% y 3,25% (probabilidad de 46%), lo que implicaría 2 aumentos de 50 pb durante las reuniones de mayo y julio, tres aumentos de 25 pb en septiembre, noviembre y diciembre, y un aumento de 75 pb durante la reunión de junio de 2022 (Cuadro 2 y Anexo 5¹⁴).

Cuadro 2. Probabilidad de los posibles escenarios para la reunión de la Fed de diciembre del 2022

	1,75%-2,0%	2,0%-2,25%	2,25%-2,5%	2,5%-2,75%	2,75%-3,0%	3,0%-3,25%	3,25%-3,50%
31mar22	1%	11%	36%	38%	13%	1%	0%
22abr22	0%	0%	0%	4%	43%	46%	7%

Fuente: Chicago Mercantile Exchange

Según la encuesta de la Fed de Nueva York realizada a *Primary Dealers* en marzo¹⁵, la mediana refleja que los analistas encuestados anticipan cambios en el rango actual de la tasa de los Fondos Federales durante todas las reuniones del presente año (ant: marzo, junio y septiembre). Frente a la encuesta anterior (enero), la tasa esperada para diciembre de 2022 aumentó de 1,13% a 1,63%. En cuanto a la reducción de la hoja de balance de la Fed, varios agentes encuestados indicaron que esperaban que la reducción comenzara en junio.

Cuadro 3. Pronósticos del punto medio del Rango de Fondos Federales de Primary Dealers de marzo

	mar22	may22	jun22	jul22	sep22	nov22	dic22	ene23
Mediana	0,38%	0,63%	0,88%	1,13%	1,38%	1,63%	1,63%	1,63%
No. Respuestas	24	24	24	24	24	24	24	24

	1T23	2T23	3T23	4T23	1T24	2T24	3T24	4T24
Mediana	1,88%	2,13%	2,38%	2,38%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%
No. Respuestas	24	24	23	23	21	21	21	21

	2025	2026	2027	2028
Mediana	2,38%	2,38%	2,63%	2,63%
No. Respuestas	21	21	20	20

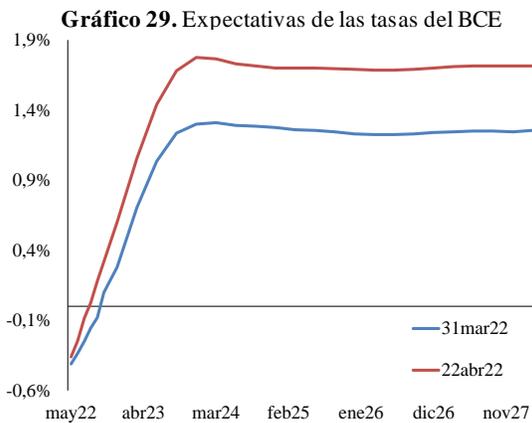
Fuente: Fed de NY.

¹² FOMC, por sus siglas en inglés.

¹³ Por sus siglas en inglés, *Chicago Mercantile Exchange*.

¹⁴ Específicamente, el Gráfico A5.3 presenta la evolución diaria de estas probabilidades.

¹⁵ El 7 de marzo culminó la recepción de información de los agentes del mercado por parte de la Fed.



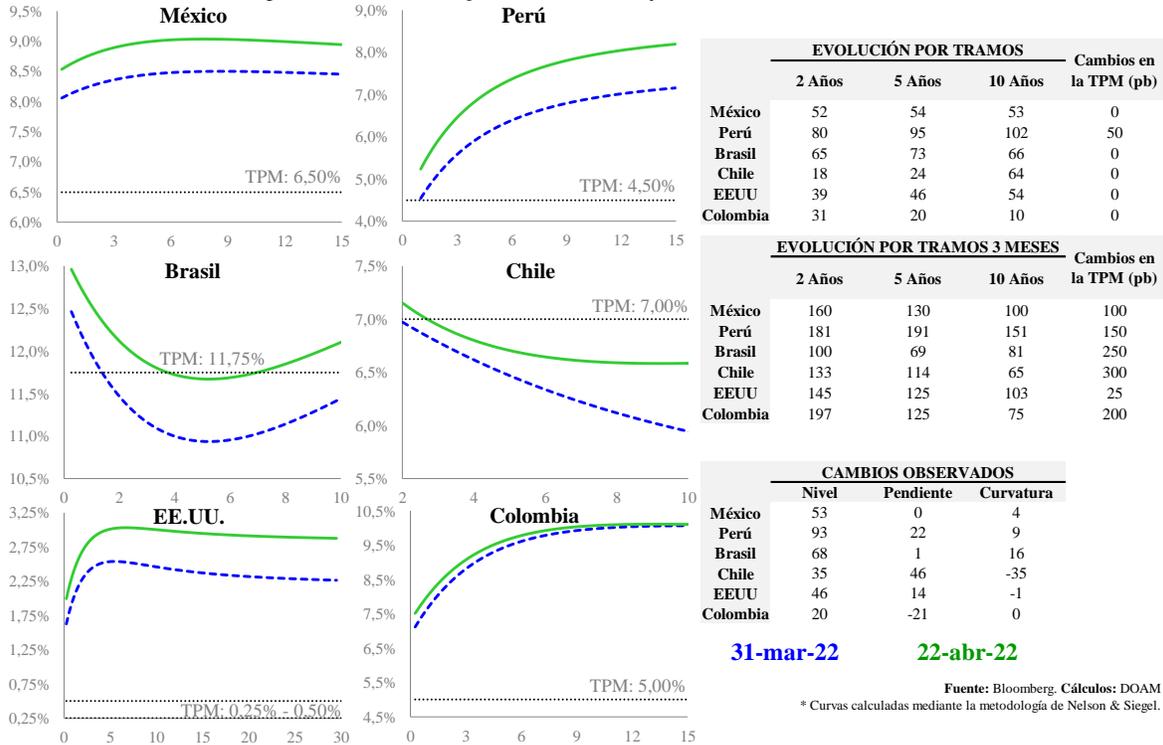
En cuanto a las expectativas de la tasa interbancaria europea, con base en los futuros de la tasa Euribor, el mercado adelantó la fecha en que espera que la tasa retorne a terreno positivo del 4T22 al 3T22 (Gráfico 29, Anexo 5)

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

Desde la última reunión de la JDBR, la curva de Tesoros de EE.UU. revirtió la tendencia de aplanamiento que venía presentando durante los meses previos, ante mayores desvalorizaciones de los títulos de los tramos medio y largo frente a los del tramo corto. Las desvalorizaciones del tramo corto continuaron estando explicadas por las expectativas de una senda de tasas de interés menos expansiva por parte de la Fed como consecuencia de: *i*) las mayores expectativas de inflación ante el aumento de los precios de los *commodities* (consecuencia de la guerra entre Rusia y Ucrania) y las disrupciones a las cadenas globales de suministro tras los confinamientos adoptados en China para contener una nueva ola de COVID-19; *ii*) las cifras de actividad económica y empleo que confirman la recuperación de la economía estadounidense; *iii*) la publicación de las minutas de la Fed de marzo, en las que se evidenció que de no haber sido por la invasión rusa a Ucrania, la entidad habría aumentado el rango de los fondos federales en 50 pb; y *iv*) los comentarios de varios miembros del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por sus siglas en inglés) durante el mes a favor de un ritmo más acelerado de aumentos de tasas. Por su parte, las desvalorizaciones del tramo largo se explicaron por: *i*) un aumento de la tasa real (la cual retornó el 19 de abril brevemente a terreno positivo para el plazo de 10 años) ante las expectativas de una reducción más acelerada de la hoja de balance; y *ii*) un aumento de la inflación implícita (BEI), la cual se ubicó cerca de 3% para el plazo de 10 años, un nivel históricamente no observado.

En la región, los títulos del tramo corto también se desvalorizaron ante las expectativas de una senda de política monetaria más contractiva para hacer frente a las mayores presiones inflacionarias. Por su parte, los tramos largos presentaron desvalorizaciones importantes, en línea con el desempeño de los Tesoros en EE.UU. Por otro lado, las desvalorizaciones de los títulos peruanos también estuvieron asociadas con: *i*) el anuncio del Gobierno de aumentar el salario mínimo, lo cual aumentó las preocupaciones en torno a las presiones inflacionarias; *ii*) los temores de que la reducción del impuesto al consumo de combustible pueda deteriorar las cuentas fiscales; *iii*) los efectos adversos que pueda tener la ola de protestas sobre la economía, las cuales se han dado en un contexto de fuertes presiones inflacionarias; y *iv*) las preocupaciones sobre la gobernabilidad del presidente Castillo. Por último, el desempeño de los bonos chilenos también pudo explicarse por la incertidumbre en torno a la discusión en el Congreso de un nuevo retiro de ahorros de los fondos de pensiones, el cual finalmente no fue aprobado (Gráfico 30; Anexo 4).

Gráfico 30. Comportamiento curvas *spot* Latinoamérica y EE.UU. desde la última reunión de la JDBR



El Gráfico 31 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 21 pb hasta ubicarse en 142 pb. Por su parte, las pendientes de Chile (-39 pb), Perú (210 pb) y EE.UU. (18 pb) aumentaron 46 pb, 22 pb y 14 pb, respectivamente, mientras que las pendientes de Brasil (2 pb) y México (-5 pb) se mantuvieron estables.

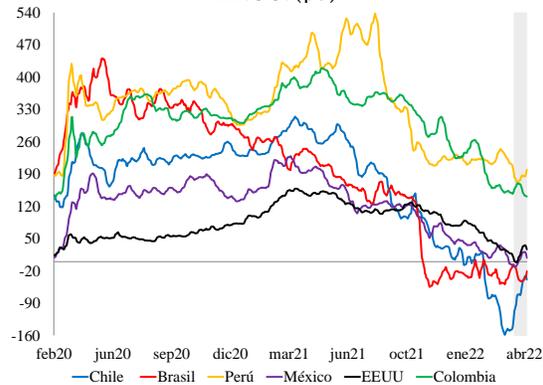
2. EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

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 la mayoría de los agentes espera que la JDBR aumente la TPM en 100 pb en la reunión de abril. Primero, según la Encuesta Mensual de Expectativas (EME) del Banrep, la mediana señala una expectativa de un aumento de 100 pb en abril con una desviación estándar de 25 pb¹⁶. Por su parte, según la Encuesta de Opinión Financiera¹⁷ (EOF), el 84% de los encuestados estima que la tasa aumente 100 pb en abril, el 6% prevé que se incremente en 75 pb, otro 6% espera que se

Gráfico 31. 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.

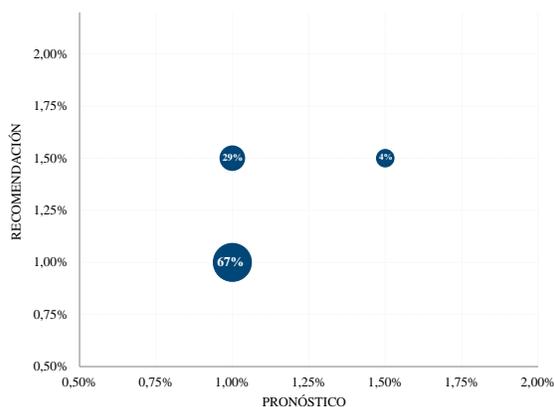
¹⁶ Publicada el 13 de abril con datos recolectados entre el 6 y el 8 de abril.

¹⁷ Publicada el 21 de abril con información recolectada entre el 6 y el 13 del mismo mes.

mantenga inalterada, mientras que el 3% restante proyecta un aumento de 150 pb. Adicionalmente, según la encuesta de Bloomberg, de las 16 entidades participantes 15 esperan un aumento de 100 pb, y la entidad restante proyecta un aumento de 150 pb. Por último, según la encuesta de analistas de mercados financieros de Citibank¹⁸ para la reunión de abril, de las 24 entidades encuestadas el 67% espera y recomienda un aumento de 100 pb, 29% espera un aumento de 100 pb pero recomienda un aumento de 150 pb, y el 4% restante corresponde a un analista que espera y recomienda un aumento de 150 pb (Gráfico 32 y Anexo 1).

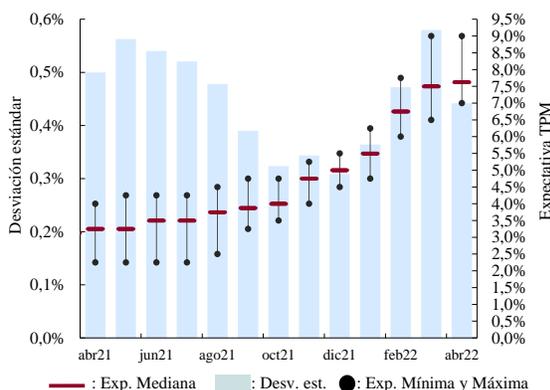
Por su parte, en el Gráfico 33 se muestra la evolución de las expectativas de la TPM para diciembre de 2022 de acuerdo con la encuesta de Citibank, donde se observa que entre marzo y abril de 2022 la tasa mediana esperada aumentó de 7,5% a 7,6%.

Gráfico 32. Encuestas sobre TPM de Citibank



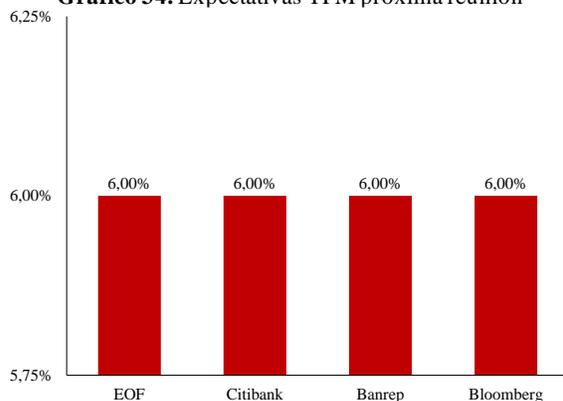
Fuente: Citibank

Gráfico 33. Expectativas TPM para diciembre de 2022



Fuente: Citibank.

Gráfico 34. Expectativas TPM próxima reunión



Fuente: EOF, Citibank, Banrep y Bloomberg. Se toma la mediana. Los datos de la EOF se publicaron el 21 de abril con encuestas recolectadas entre el 6 y el 13 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 26 de abril. La encuesta del Banrep se realizó entre el 6 y el 8 de abril. Los datos de Bloomberg se tomaron el 25 de abril.

En los Gráficos 34, 35 y 36 se muestran las expectativas sobre la TPM para la próxima reunión y para las de diciembre de 2022 y 2023. En estas se observa que: *i*) la mayoría de los agentes esperan que la TPM aumente en 100 pb en abril; *ii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2022 aumentó de 7,13% a 7,53%; y *iii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2023 aumentó de 5,50% a 5,71%.

¹⁸ Publicada el 26 de abril.

Gráfico 35. Expectativas TPM para diciembre de 2022

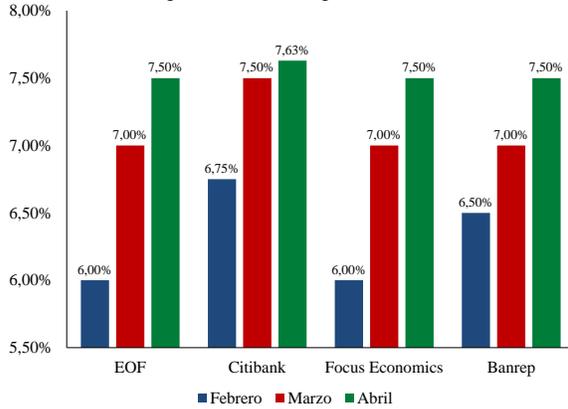
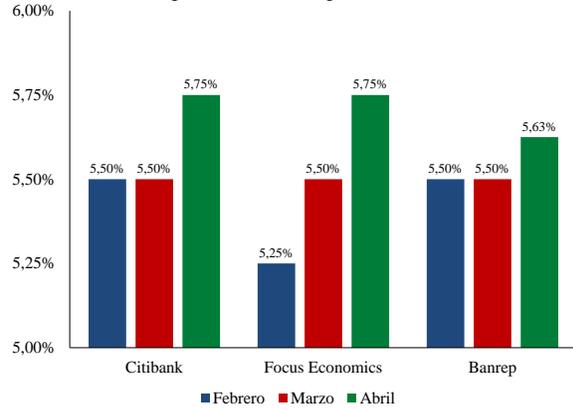


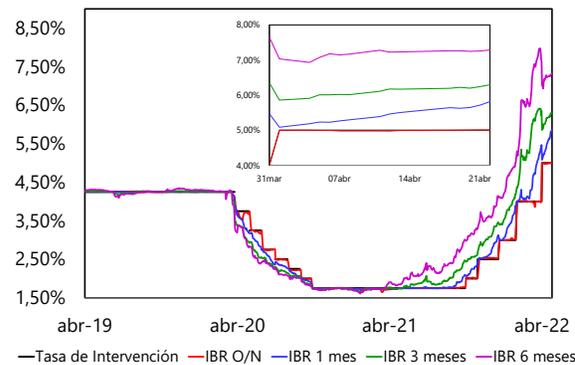
Gráfico 36. Expectativas TPM para diciembre de 2023



Fuente: EOF, Citibank, Focus Economics y Banrep. Los datos corresponden a la mediana. Los datos de la EOF se publicaron el 21 de abril con encuestas recolectadas entre el 6 y el 13 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 26 de abril. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 12 de abril, con encuestas realizadas entre el 5 y el 10 del mismo mes. La encuesta del Banrep se realizó entre el 6 y el 8 de abril.

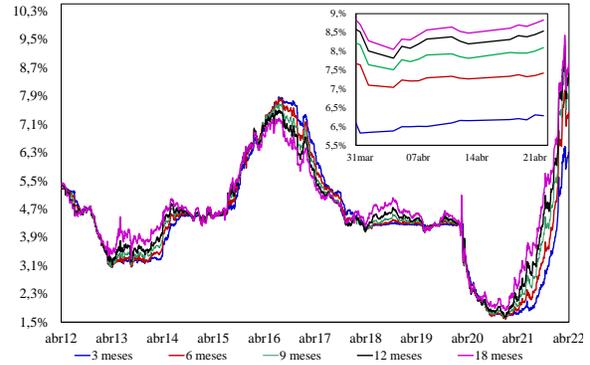
Tras la decisión de la JDBR de subir la TPM en 100 pb, por debajo de las expectativas del mercado, las tasas IBR a 1, 3 y 6 meses, y las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses cayeron 38 pb, 49 pb, 62 pb, 53 pb, 51 pb y 43 pb, respectivamente. Desde entonces, las tasas IBR a 1, 3 y 6 meses, y las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses han subido 73 pb, 44 pb, 26 pb, 45 pb, 53 pb y 55 pb, y el 22 de abril se ubicaron en 5,81%, 6,29%, 7,29%, 8,10%, 9,54% y 8,83%, en su orden (Gráficos 37 y 38).

Gráfico 37. Tasa de intervención y tasas IBR



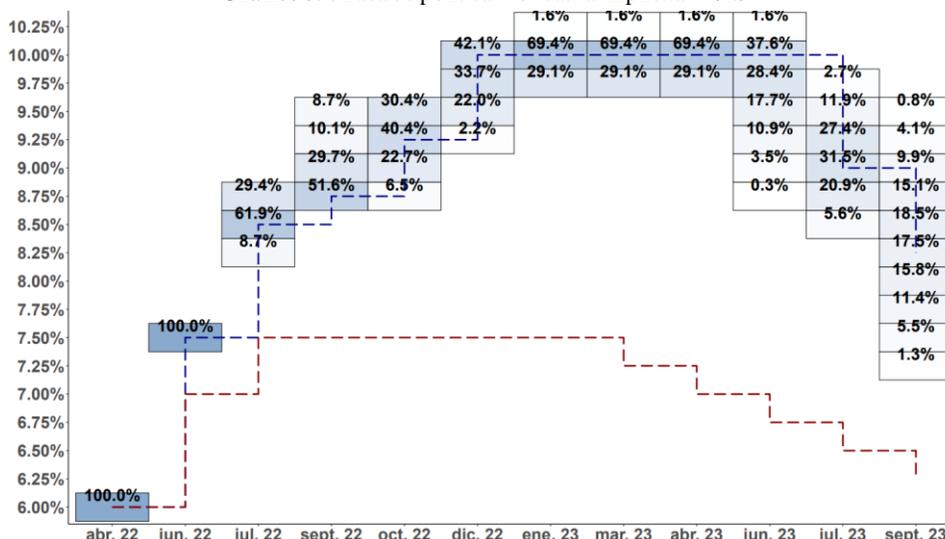
Fuente: Banrep. **Cálculos:** Banrep.

Gráfico 38. Tasas OIS



Fuente: Banrep. **Cálculos:** Banrep.

Gráfico 39. Tasa de política monetaria implícita – OIS



Fuente: Bloomberg. **Cálculos:** Banrep. **Nota:** La línea punteada roja es la mediana de las expectativas de TPM a diferentes plazos tomada de la encuesta mensual de expectativas del Banrep de abril de 2022.

Gráfico 40. Evolución de expectativas TPM – OIS

jun23	5,75%	5,75%		7,25%	8,25%	9,25%		jun23	7,25%
may23								may23	7,00%
abr23	6,25%	6,25%	8,25%		8,75%			abr23	6,75%
mar23			8,00%					mar23	6,50%
feb23								feb23	6,25%
ene23	7,00%					9,25%		ene23	6,00%
dic22		7,50%				9,00%	10,00%	dic22	5,75%
nov22								nov22	5,50%
oct22	6,75%		7,25%	7,75%		10,75%	9,25%	oct22	5,25%
sep22	6,50%	6,75%	7,00%	6,75%	9,50%	10,25%	8,75%	sep22	5,00%
ago22								ago22	4,75%
jul22	6,25%	6,25%	6,75%		9,00%	10,00%	8,50%	jul22	4,50%
jun22	6,00%	6,00%	6,50%	6,50%	8,50%	9,00%	7,75%	jun22	4,25%
may22								may22	4,00%
abr22	5,50%	5,25%	5,75%	6,00%	7,00%	7,25%	6,25%	abr22	3,75%
mar22	4,75%	4,50%	4,75%		5,50%	5,75%		mar22	
17dic21* 20dic21* 28ene22* 31ene22* 25feb22** 31mar22** 1abr22** 22abr22**									

Fuente: Bloomberg. **Cálculos:** Banrep. **Nota:** Cada cifra de color blanco indica un cambio de tasa de política. Los resultados del modelo OIS para las fechas marcadas con ** permiten aumentos o reducciones de hasta 200 pb de la TPM, con * permiten aumentos o reducciones de hasta 100 pb de la TPM, mientras que las demás estimaciones solo se tienen en cuenta aumentos o reducciones de 50 pb.

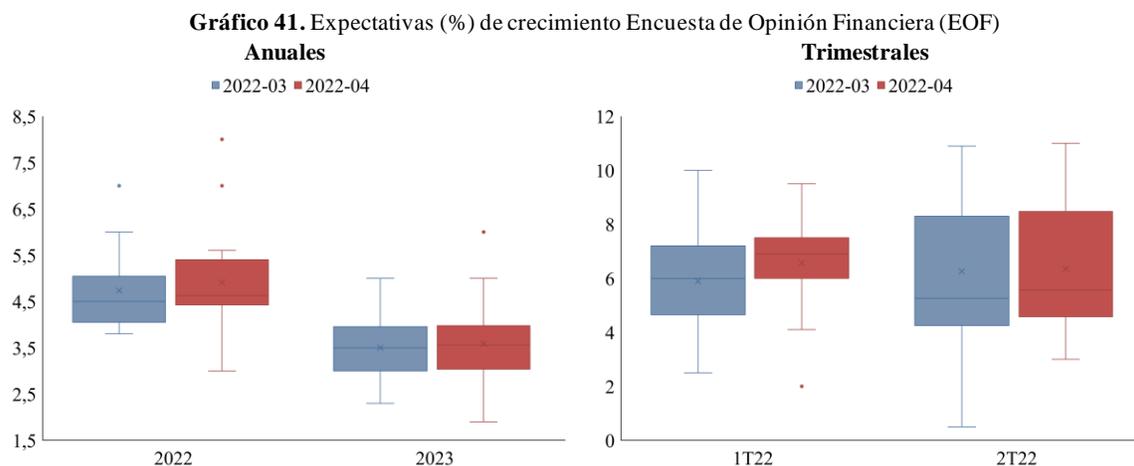
En el Gráfico 40 se observa que el día de la reunión de la JDBR de marzo de 2022 el mercado OIS anticipaba aumentos de 175 pb de la TPM en la reunión de ese mes, luego de 150 pb en abril, 175 pb en junio, 100 pb en julio, 25 pb septiembre y 50 pb en octubre, cerrando 2022 con una TPM de 10,75%. Tras la decisión de la JDBR, la cual fue interpretada como *dovish*, el 1 de abril la senda de TPM fue más expansiva pasando de una TPM esperada al cierre de 2022 de 10,75% a 9%. Después las tasas OIS subieron ante expectativas de aumentos más graduales de la TPM y el 22 de abril el mercado OIS descuenta un aumento de 100 pb de la TPM en la reunión de abril, luego de 150 pb en junio, 100 pb en julio, 25 pb septiembre, 50 pb en octubre y 75 pb en diciembre, cerrando 2022 con una TPM de 10,00% (Gráficos 39, 40 y Anexo 6).

Además, las expectativas de la encuesta de abril de 2022 del Banrep reflejan una senda de política monetaria menos expansiva frente a las expectativas observadas en marzo de 2022, al pasar de una

TPM esperada para diciembre de 2022 de 7,00% a 7,50%. De esta manera cayó el *spread* entre las expectativas del mercado y los analistas (de 375 pb a 250 pb), en línea con la reducción de la incertidumbre de la TPM esperada¹⁹ (Gráfico A.6.2).

2.2. Expectativas de crecimiento económico

En el Gráfico 41 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 2022 de 4,50% a 4,62%, para el 2023 de 3,50% a 3,56%, para el 1T22 de 6,0% a 6,9%, y para el 2T22 de 5,26% a 5,56%. Por otro lado, de acuerdo con la encuesta de Citi, la expectativa de crecimiento para 2022 aumentó de 4,80% a 4,93%, mientras que para 2023 se redujo de 3,19% a 3,00%.



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.

El 7 de abril el Banco Mundial mejoró su perspectiva de crecimiento para 2022 de 4,1% a 4,4%, mientras que para 2023 se mantuvo en 3,5%. Asimismo, el 12 de abril Moody's aumentó su proyección de crecimiento para 2022 de 4,5% a 5,4%. Finalmente, el 19 de abril el FMI reafirmó su expectativa de crecimiento para 2022 y 2023 en 5,8% y 3,6%, respectivamente.

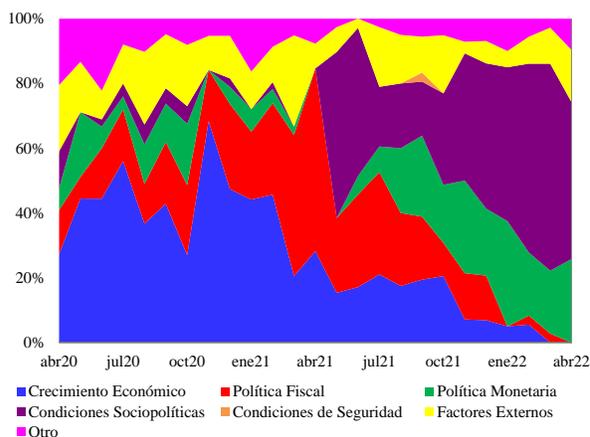
Información adicional extraída de la EOF

Los analistas esperan que durante los próximos 3 meses los TES que vencen en el 2024 y 2028 se desvaloricen 6 pb y 12 pb, respectivamente, mientras que a fin de año esperan valorizaciones de 40 pb y 20 pb, en su orden²⁰ (ant: variaciones inferiores a los 5 pb a 3 meses, y valorizaciones de 80 pb y 50 pb a 12 meses). Con respecto al COLCAP, la EOF muestra que los analistas financieros anticipan que durante los próximos 3 meses este se valorizará 1%, mientras que a 12 meses lo hará 3% (anterior: estabilidad durante los próximos 3 meses y valorización de 5% a 12 meses).

¹⁹ Medida como la desviación estándar en las cotizaciones del IBR a 3 y 6 meses y la desviación estándar en las repuestas de las expectativas de TPM de los analistas.

²⁰ Este dato corresponde a la diferencia entre la tasa promedio observada durante la aplicación de la encuesta y la tasa mediana esperada por los analistas.

Gráfico 42. 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 48% resaltó las condiciones sociopolíticas (ant: 64%), un 26% la política monetaria (ant: 19%), un 16% los factores externos (ant: 11%), mientras que el 10% restante señaló otros factores (ant: 3%). Los agentes que mencionaron otros factores señalaron el resultado electoral y todas las anteriores (Gráfico 42). Por otra parte, en el Anexo 9 se presentan las expectativas macroeconómicas del mercado para otros países.

3. PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO

Entre febrero y marzo de 2022, con datos definitivos, el IDOAM cayó debido a la reducción de los márgenes entre las tasas de la cartera preferencial a las de los TES y la menor volatilidad en el mercado accionario. Con datos preliminares para abril de 2022 (EOF²¹, volatilidades²² y márgenes crediticios²³), este indicador aumento debido a la mayor volatilidad del mercado de TES, las mayores expectativas de inflación, y el aumento en los márgenes entre las tasas de la cartera preferencial y de consumo frente a las de los TES (Gráfico 43 y Anexo 7).

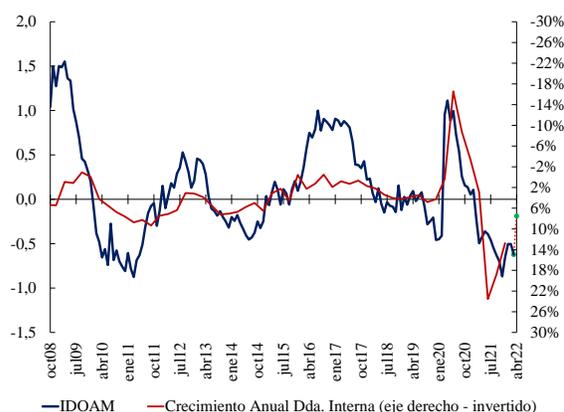
En marzo, la confianza de los consumidores (obs: -17,8%; esp: -19,4%; ant: -17,5%) continuó en terreno negativo, ligeramente por debajo de lo observado el mes anterior, pero por encima de lo esperado por el mercado. Este resultado se explica por unas expectativas más pesimistas del consumidor (obs: -8,2%; esp: -4,7%), las cuales fueron parcialmente compensadas por una percepción menos desfavorable de las condiciones económicas (obs: -32,3%; ant: -36,8%, Gráfico 44). Por su parte, la serie desestacionalizada disminuyó al pasar de -18,9% a -19,1% (Gráfico 45). Asimismo, la confianza de los comerciantes (obs: 35,5%; ant: 37,4%) e industriales (obs: 13,6%; ant: 15,5%) se ubicó por debajo de lo observado el mes anterior. El resultado de la confianza comercial se explica por un mayor nivel de existencias y una percepción menos optimista de la situación económica actual, lo cual fue parcialmente contrarrestado por unas expectativas más optimistas de la situación económica para el próximo semestre. Por su parte, el resultado de la confianza industrial obedece a unas expectativas de menor producción para el próximo trimestre y a un mayor nivel de existencias, lo cual fue parcialmente contrarrestado por un volumen actual de pedidos más alto. Por último, los índices de confianza del consumidor y empresarial que publica el DANE evidencian una tendencia similar a la de los indicadores publicados por Fedesarrollo.

²¹ Recibida el 21 de abril de 2022.

²² Datos al 22 de abril de 2022.

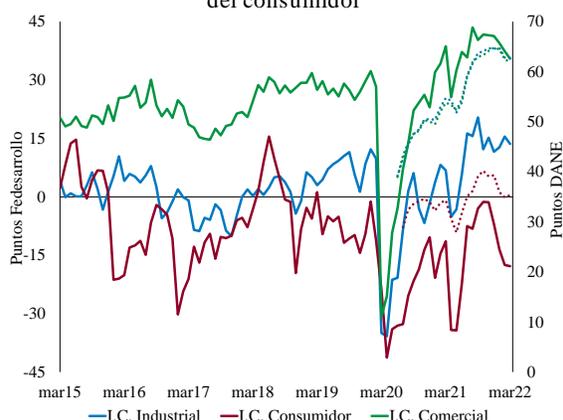
²³ Datos al 8 de abril de 2022.

Gráfico 43. 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. **Nota:** Se usa la volatilidad implícita promedio de los TES a 1, 5 y 10 años extraída de un modelo GARCH(1,1) y la base del indicador es mayo de 2004.

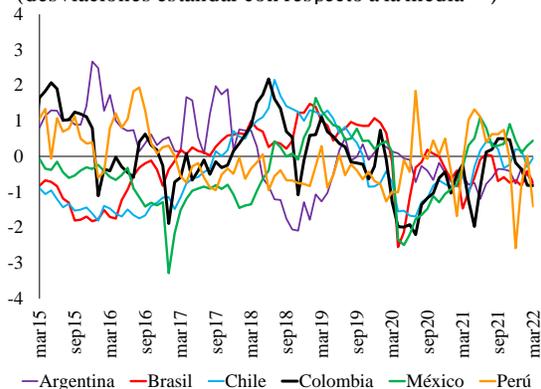
Gráfico 44. Índices de confianza industrial, comercial y del consumidor



Fuente: Fedesarrollo, DANE. En el eje derecho se grafican los indicadores de confianza publicados por el DANE (líneas punteadas).

Durante este periodo se conocieron los datos de crecimiento anual de las ventas al por menor (obs: 4,9%; esp: 8,0%; ant: 20,9%) y producción manufacturera (obs: 10,7%; esp: 12,5%; ant: 15,1%) de febrero. En ambos casos estos indicadores crecieron por debajo de lo observado el mes anterior y de lo esperado por el mercado.

Gráfico 45. Índices de confianza de Latinoamérica* (desviaciones estándar con respecto a la media**)



Fuentes: INEGI²⁴, FGV²⁵, UDD, BanRep, Fedesarrollo, APOYO. **Cálculos:** Banrep. *Series desestacionalizadas. Información mensual. ** La media corresponde a la última media histórica después de ajustar por cambio estructural.

El Gráfico 45 ilustra los indicadores de confianza del consumidor medidos como desviaciones estándar frente a su media en Colombia y en otros países latinoamericanos (datos desestacionalizados). Entre febrero y marzo de 2022 el indicador disminuyó para Argentina, Brasil, Perú y Colombia, y aumentó para Chile y México. Además, salvo el caso de México, todos estos indicadores se ubican por debajo de su respectiva media histórica.

La percepción de riesgo a nivel internacional, medida a través del *Vix*²⁶, presentó un aumento durante este periodo como consecuencia de: *i*) las persistentes tensiones geopolíticas entre varios países occidentales y Rusia en torno a la invasión de este último país a Ucrania; *ii*) las medidas adoptadas por las autoridades chinas para contener la pandemia; y *iii*) las expectativas de un retiro más acelerado del estímulo monetario en EE.UU. ante las mayores presiones inflacionarias. Este último punto explica las desvalorizaciones de los Tesoros y el aumento del *Move*²⁷ durante este periodo, el cual continuó ubicándose en niveles no observados desde marzo de 2020. Por su parte, aunque el *Vstox*²⁸

²⁴ Instituto Nacional de Estadísticas y Geográficas

²⁵ Instituto Brasileiro de economia

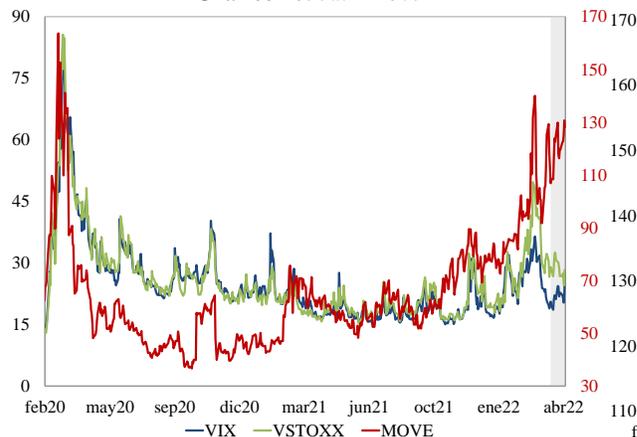
²⁶ El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

²⁷ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

²⁸ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStoxx 50*.

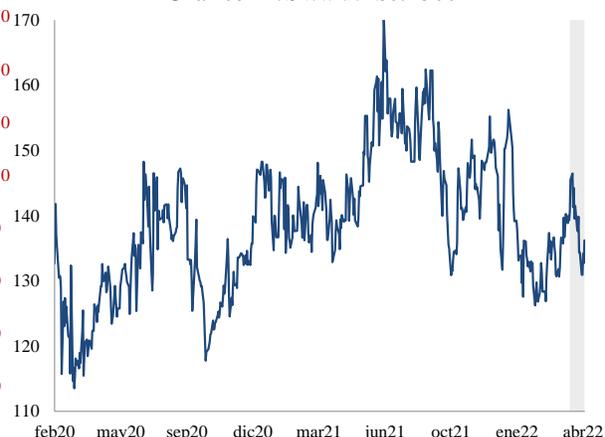
se mantuvo en niveles elevados, presentó una corrección a la baja luego de la separación que había presentado frente al *Vix* desde el comienzo de la guerra entre Rusia y Ucrania. Por último, el *Skew*²⁹ también presentó una corrección a la baja tras el deterioro evidenciado por el S&P 500, el cual se contrajo casi 6% durante el mes (Gráficos 46 y 47).

Gráfico 46. Vix - Move



Fuente: Bloomberg.

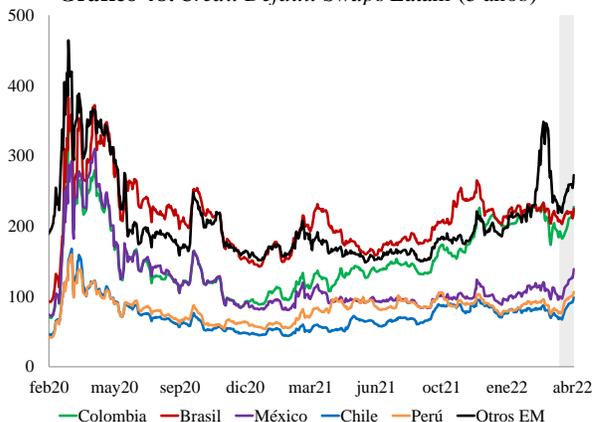
Gráfico 47. Skew del S&P500



Fuente: Bloomberg.

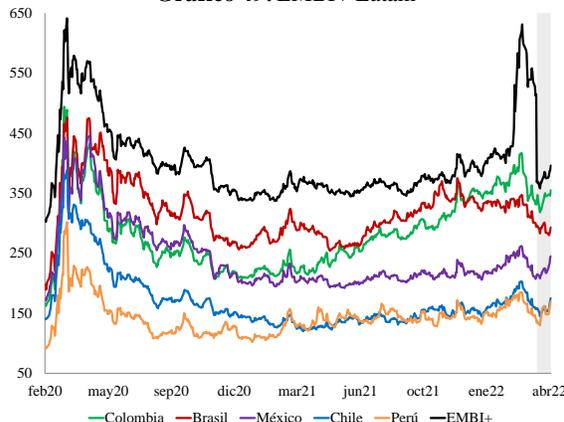
Finalmente, los *Credit Default Swaps* (CDS) a 5 años presentaron y los índices EMBI³⁰ presentaron aumentos en la mayoría de los países de la región. El CDS a 5 años aumentó 39 pb en México, 37 pb en Colombia, 29 pb en Chile y Perú, y 16 pb en Brasil (Gráfico 48). Por su parte, el EMBI+ (EMBIG) aumentó 36 pb (32 pb) en Perú, 31 pb (33 pb) en México, 17 pb (corresponde al EMBIG) en Chile y 16 pb (16 pb) en Colombia, mientras que disminuyó 3 pb (-3 pb) en Brasil (Gráficos 49 y 50).

Gráfico 48. Credit Default Swaps Latam (5 años)



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 49. EMBI+ Latam

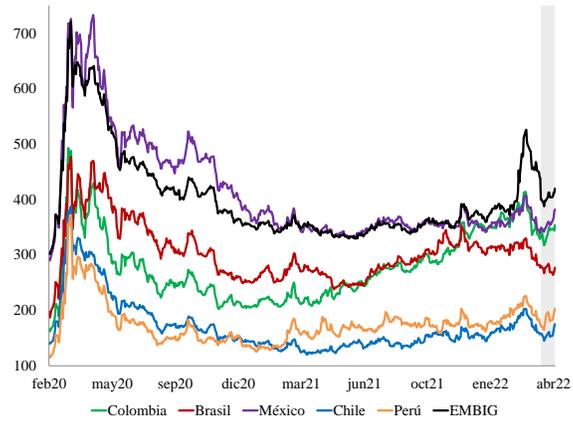


Fuente: Bloomberg.

²⁹ 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.

³⁰ 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.

Gráfico 50. EMBIG Latam



Fuente: Bloomberg.

4. RECUADROS/ANEXOS

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 25 de abril

Empresa	Estimación	Fecha
1 Banco Agrario de Colombia	6,00%	22/04/2022
2 Banco Mizuho do Brasil	6,00%	24/04/2022
3 Banco de Bogotá	6,00%	22/04/2022
4 Barclays Capital	6,00%	22/04/2022
5 BNP Paribas	6,00%	22/04/2022
6 Capital Economics	6,50%	22/04/2022
7 Casa de Bolsa	6,00%	24/04/2022
8 Coopcentral	6,00%	24/04/2022
9 Fiduprevisora	6,00%	22/04/2022
10 Itaú Corpbanca	6,00%	22/04/2022
11 JP Morgan Securities	6,00%	24/04/2022
12 Merrill Lynch/México	6,00%	22/04/2022
13 Pacífico Research	6,00%	22/04/2022
14 Positiva Compañía de Seguros	6,00%	22/04/2022
15 Société Générale	6,00%	22/04/2022
16 UBS Securities	6,00%	22/04/2022

Tasa	Obs.	Prob.
6,00%	15	94%
6,25%	0	0%
6,50%	1	6%
Tasa esperada ponderada		6,03%

Cuadro A1.2. Encuestas de expectativas de Citibank sobre la tasa de política monetaria para la reunión de abril del 2022

Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
Alianza	6,00%	6,00%
Asobancaria	6,00%	6,00%
Axa Colpatría	6,00%	6,00%
Banco Agrario	6,00%	6,50%
Banco de Bogotá	6,00%	6,50%
Banco de Occidente	6,00%	6,00%
Banco Santander	6,00%	6,00%
BBVA	6,50%	6,50%
BNP Paribas	6,00%	6,50%
Casa de Bolsa	6,00%	6,50%
Citi	6,00%	6,00%
Corficolombiana	6,00%	6,50%
Credicorp Capital	6,00%	6,00%
Fiduoccidente	6,00%	6,00%
Fiduprevisora	6,00%	6,00%
Grupo Bancolombia	6,00%	6,00%
Grupo Bolívar	6,00%	6,00%
Itaú	6,00%	6,00%
JP Morgan	6,00%	6,50%
Moody's Analytics	6,00%	6,00%
Positiva	6,00%	6,00%
Scotiabank Colpatría	6,00%	6,00%
Skandia	6,00%	6,00%
XP Investments	6,00%	6,50%
Promedio	6,02%	6,17%
Mediana	6,00%	6,00%
STDV	0,10%	0,24%
Máximo	6,50%	6,50%
Mínimo	6,00%	6,00%

RECOMENDACIÓN		
Ajuste	Porcentaje	Número
6,00%	67%	16
6,50%	33%	8
Total	100%	24

PRONÓSTICO		
Ajuste	Porcentaje	Número
6,00%	96%	23
6,50%	4%	1
Total	100%	24

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

Participantes	abr-22	dic-22	dic-23
Alianza	8,65%	6,29%	3,90%
Asobancaria	8,73%	6,60%	4,00%
Axa Colpatría	8,46%	6,50%	3,80%
Banco Agrario	8,90%	7,83%	4,61%
Banco de Bogotá	8,95%	8,12%	4,05%
Banco de Occidente	8,62%	6,71%	4,13%
Banco Santander	8,76%	6,70%	3,90%
BBVA	8,90%	7,00%	4,50%
BNP Paribas	8,79%	7,00%	4,50%
Casa de Bolsa	8,78%	8,40%	4,50%
Citi	8,77%	7,20%	4,20%
Corficolombiana	8,78%	8,40%	4,50%
Credicorp Capital	8,84%	6,70%	3,80%
Fiduoccidente	8,62%	6,71%	4,13%
Fiduprevisora	8,71%	7,01%	3,87%
Grupo Bancolombia	8,75%	6,80%	4,10%
Grupo Bolívar	8,93%	7,86%	4,39%
Itaú	8,91%	6,50%	3,70%
JP Morgan	8,82%	7,52%	4,61%
Moody's Analytics	8,70%	7,10%	3,80%
Positiva	8,70%	6,40%	4,04%
Scotiabank Colpatría	9,04%	7,25%	3,69%
Skandia	8,63%	8,19%	4,20%
XP Investments	8,78%	7,30%	4,10%
Average	8,77%	7,17%	4,13%
Median	8,78%	7,01%	4,10%
Standard Deviation	0,13%	0,65%	0,29%
Maximum	9,04%	8,40%	4,61%
Minimum	8,46%	6,29%	3,69%
Count	24	24	24

Cuadro A1.4. Encuesta de expectativas de Focus Economics sobre tasa de política monetaria
Encuestas realizadas entre el 5 y el 10 de abril

Empresa		Estimación 2022	Estimación 2023
1	Actinver	6,75%	5,50%
2	Banco Agrario de Colombia	8,00%	6,25%
3	Banco Davivienda	7,25%	-
4	Banco de Bogotá	7,50%	6,00%
5	Bancolombia	7,25%	5,75%
6	Barclays Capital	7,50%	-
7	BBVA Research	7,50%	7,50%
8	Capital Economics	8,50%	6,00%
9	Citigroup Global Mkts	7,00%	5,25%
10	Corficolombiana	8,00%	5,00%
11	Credicorp Capital	7,75%	5,50%
12	Credit Suisse	8,50%	5,50%
13	Ecosignal	7,00%	7,50%
14	EIU	8,00%	5,00%
15	Fedesarrollo	7,75%	-
16	Fitch Solutions	7,50%	6,50%
17	Goldman Sachs	7,50%	7,00%
18	HSBC	7,00%	6,25%
19	Itaú Unibanco	8,00%	5,50%
20	JPMorgan	8,00%	-
21	Moody's Analytics	7,00%	5,50%
22	Oxford Economics	9,00%	6,75%
23	Pantheon Macroeconomics	7,50%	5,50%
24	Positiva Compañía de Seguros	7,00%	4,50%
25	S&P Global	7,00%	6,00%
26	Scotiabank Colpatria	6,50%	5,00%
27	Société Générale	9,75%	-
28	Torino Capital	6,00%	-
29	UBS	7,50%	7,50%

Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
4,50%	0	0,0%	1	4,3%
4,75%	0	0,0%	0	0,0%
5,00%	0	0,0%	3	13,0%
5,25%	0	0,0%	1	4,3%
5,50%	0	0,0%	6	26,1%
5,75%	0	0,0%	1	4,3%
6,00%	1	3,4%	3	13,0%
6,25%	0	0,0%	2	8,7%
6,50%	1	3,4%	1	4,3%
6,75%	1	3,4%	1	4,3%
7,00%	6	20,7%	1	4,3%
7,25%	2	6,9%	0	0,0%
7,50%	7	24,1%	3	13,0%
7,75%	2	6,9%	0	0,0%
8,00%	5	17,2%	0	0,0%
8,25%	0	0,0%	0	0,0%
8,50%	2	6,9%	0	0,0%
8,75%	0	0,0%	0	0,0%
9,00%	1	3,4%	0	0,0%
9,25%	0	0,0%	0	0,0%
9,50%	0	0,0%	0	0,0%
9,75%	1	3,4%	0	0,0%
Media	7,57%		5,95%	
Mediana	7,50%		5,75%	

Cuadro A1.5. Encuesta de expectativas de Focus Economics sobre inflación
Encuestas realizadas entre el 5 y el 10 de abril

Empresa		Estimación 2022	Estimación 2023
1	Actinver	6,70%	4,36%
2	Banco Agrario de Colombia	7,80%	4,60%
3	Banco Davivienda	7,03%	3,91%
4	Banco de Bogotá	6,38%	3,50%
5	Bancolombia	6,80%	4,10%
6	Barclays Capital	6,41%	3,75%
7	BBVA Research	5,70%	4,43%
8	Capital Economics	6,69%	3,58%
9	Citigroup Global Mkts	5,70%	3,80%
10	Corficolombiana	8,40%	5,20%
11	Credicorp Capital	6,00%	3,70%
12	Credit Agricole	6,00%	3,60%
13	Credit Suisse	8,00%	4,00%
14	Ecosignal	6,00%	3,49%
15	EIU	7,30%	3,60%
16	Fedesarrollo	6,80%	-
17	Fitch Solutions	6,30%	3,90%
18	Goldman Sachs	6,70%	4,30%
19	HSBC	6,50%	3,50%
20	Itaú Unibanco	6,50%	3,70%
21	JPMorgan	7,10%	4,50%
22	Moody's Analytics	6,44%	3,96%
23	Oxford Economics	8,47%	3,60%
24	Pantheon Macroeconomics	7,00%	4,00%
25	Pezco Economics	5,15%	3,69%
26	Positiva Compañía de Seguros	5,40%	4,04%
27	S&P Global	6,00%	3,40%
28	Scotiabank Colpatria	6,27%	3,52%
29	Torino Capital	5,27%	-
30	UBS	6,00%	3,53%

Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
3,25% - 3,50%	0	0,0%	2	7,1%
3,50% - 3,75%	0	0,0%	11	39,3%
3,75% - 4,00%	0	0,0%	5	17,9%
4,00% - 4,25%	0	0,0%	4	14,3%
4,25% - 4,50%	0	0,0%	3	10,7%
4,50% - 4,75%	0	0,0%	2	7,1%
4,75% - 5,00%	0	0,0%	0	0,0%
5,00% - 5,25%	1	3,3%	1	3,6%
5,25% - 5,50%	2	6,7%	0	0,0%
5,50% - 5,75%	2	6,7%	0	0,0%
5,75% - 6,00%	0	0,0%	0	0,0%
6,00% - 6,25%	5	16,7%	0	0,0%
6,25% - 6,50%	5	16,7%	0	0,0%
6,50% - 6,75%	5	16,7%	0	0,0%
6,75% - 7,00%	2	6,7%	0	0,0%
7,00% - 7,25%	3	10,0%	0	0,0%
7,25% - 7,50%	1	3,3%	0	0,0%
7,50% - 7,75%	0	0,0%	0	0,0%
7,75% - 8,00%	1	3,3%	0	0,0%
8,00% - 8,25%	1	3,3%	0	0,0%
8,25% - 8,50%	2	6,7%	0	0,0%
Media	6,56%		3,90%	
Mediana	6,47%		3,78%	

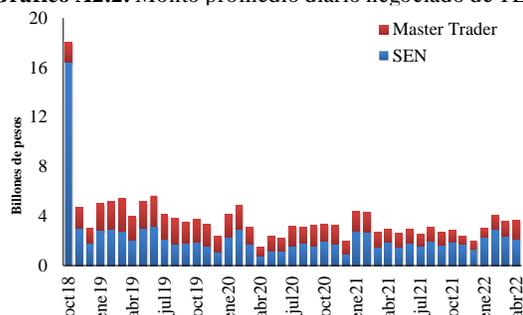
Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local

En la sesión de negociación posterior a la decisión de la JDRB de marzo, en la cual la tasa de referencia aumentó en 100 pb (la mediana de las encuestas señalaba un aumento de 150 pb), las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de -34 pb, -24 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 -5 pb, -8 pb y -2 pb para estos mismos plazos. Las valorizaciones de los TES en pesos, de acuerdo con analistas del mercado, estuvieron explicadas por la decisión de la JDRB, la cual interpretaron como una postura *dovish*.

El 5 de abril el DANE publicó el dato de inflación de marzo, el cual varió 1% m/m. Este resultado fue ligeramente superior a lo esperado por el mercado (0,96%, de acuerdo con la encuesta de Bloomberg). La variación anual fue de 8,53% (esp: 8,48%). Ese mismo día, el MHCP anunció el primer canje de deuda pública local de 2022. El canje fue interno e intercambió \$2,38 billones (b) de títulos TES pesos y UVR de su portafolio con vencimientos en 2022 y 2023 por TES UVR con vencimiento en 2035 (\$ 515 mm) y 2037 (\$369 mm), y TES pesos con vencimiento en 2042 (\$1.498 mm), extendiendo así la vida media del portafolio de 8,86 a 8,97 años. Entre el 5 y 6 de abril las tasas de los TES en pesos para los plazos a 2, 5 y 10 años presentaron variaciones -2 pb, 1 pb y 4 pb respectivamente, al tiempo que, para estos mismos plazos, las tasas de los TES en UVR tuvieron variaciones de -3 pb, -3 pb y 5 pb.

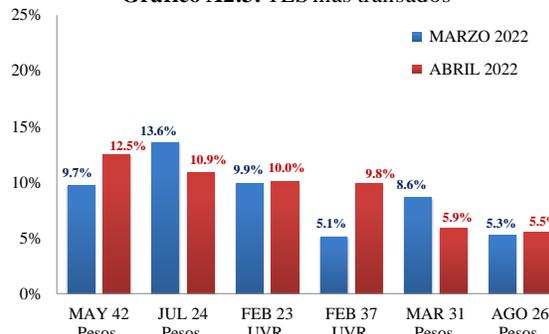
En lo corrido de abril, el monto promedio diario negociado ha sido \$3,63 b, superior al observado el mes anterior (\$3,55 b) y al registrado en abril de 2021 (\$2,96 b, Gráfico A2.1). Los bonos denominados en pesos más transados han sido aquellos que vencen en mayo de 2042, cuya participación pasó de 9,7% al 12,5%, seguidos por los que vencen en julio de 2024, cuya participación pasó de 13,6% al 10,9% (Gráfico A2.2).

Gráfico A2.2. Monto promedio diario negociado de TES



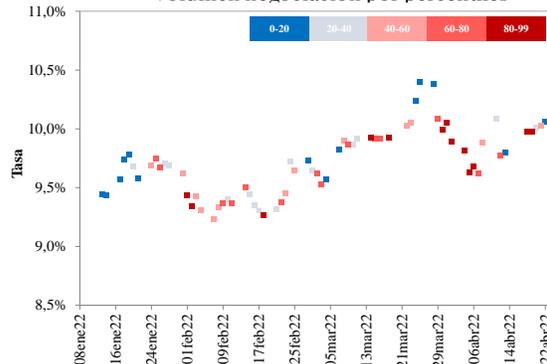
Fuente y Cálculos: DCV - Banrep.
Datos al 20 de abril de 2022.

Gráfico A2.3. TES más transados



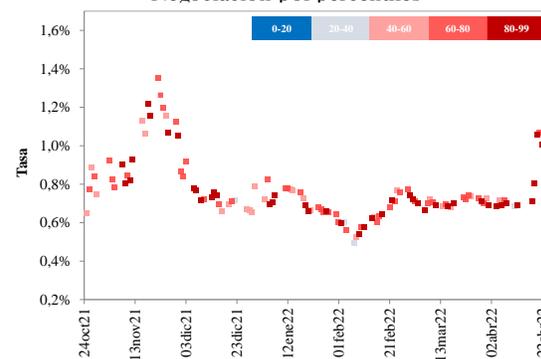
Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. * Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria. Datos al 20 de abril de 2022.

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: 2 años, UVR: 1 año). En marzo de 2022 los montos de negociación del título en pesos del 2042 se ubicaron entre el percentil 60 y 80, mientras que los del UVR del 2023 se ubicaron entre el percentil 80 y 100.

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

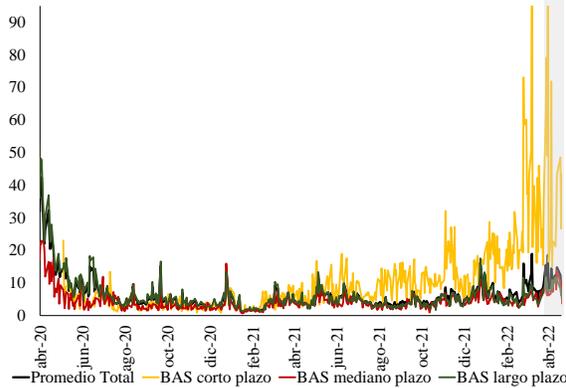
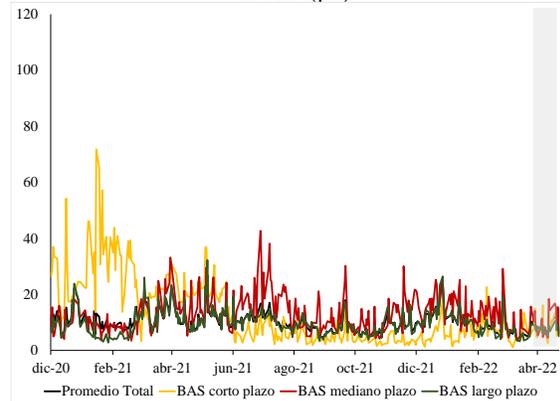


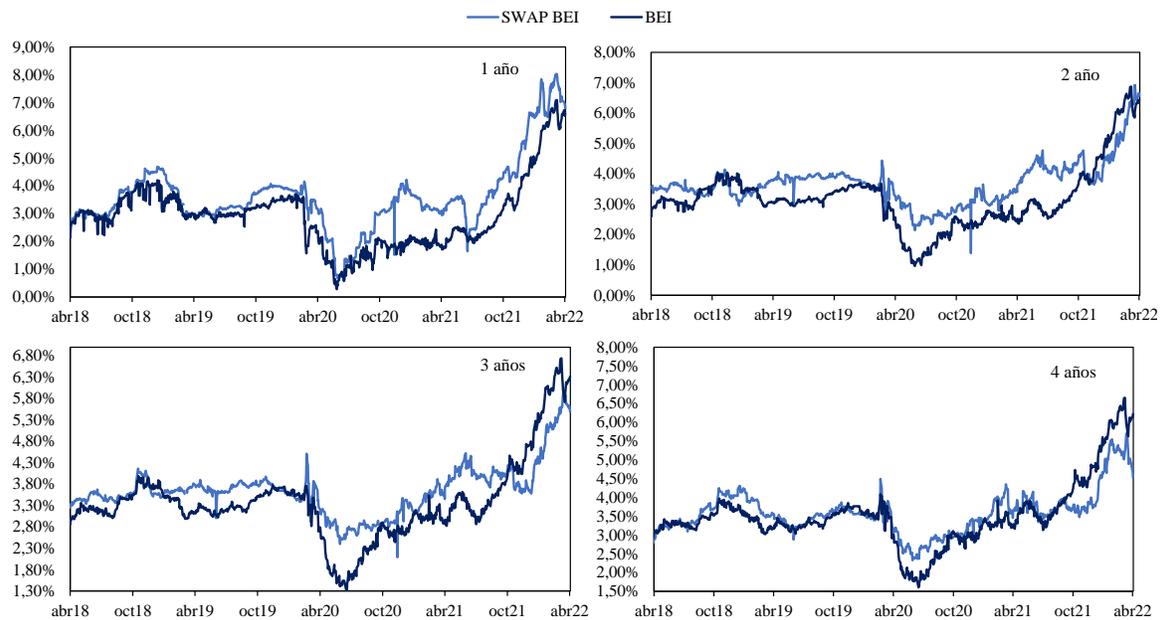
Gráfico A2.7. Bid-Ask spread por plazo de los TES en UVR* (pb)



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.

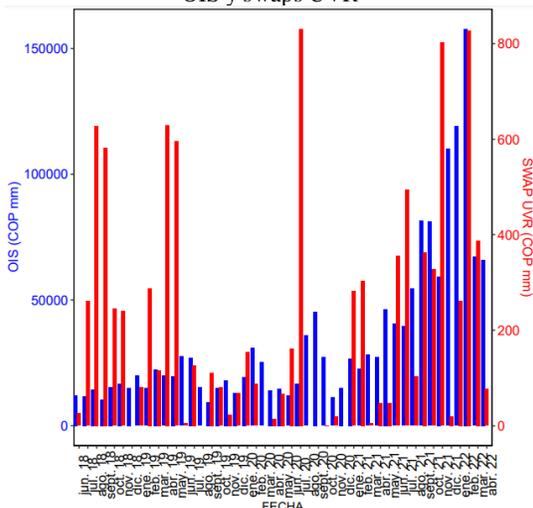
Con información al 22 de abril de 2022, los BAS promedio de TES en pesos se ubicaron en 33,5 pb (ant. 44,8 pb), 8,2 pb (ant. 6,3 pb) y 8,4 pb (ant. 6,6 pb) para el corto, mediano y largo plazo, respectivamente. Por otra parte, los BAS de UVR a diferentes plazos se ubicaron en 8,7 pb (ant. 5,7 pb), 10,9 pb (ant. 8,2 pb) y 7,7 pb (ant. 6,3 pb), para los plazos de corto, mediano y largo plazo, en su orden.

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



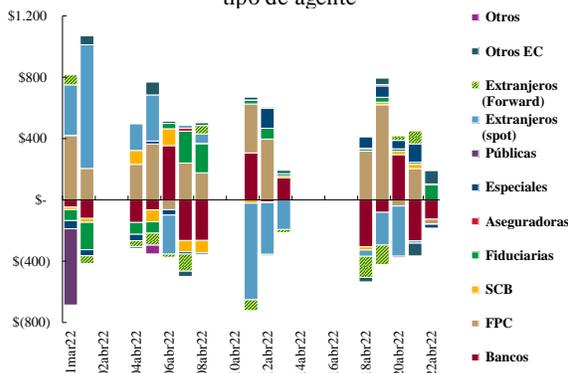
Fuente: Banrep. Cálculos: Banrep.

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 22 de abril de 2022, los *swaps* BEI a 1, 2, 3 y 4 años presentaron variaciones de -90 pb, 30 pb, -27 pb y -100 pb, y se ubicaron en 6,79%, 6,58%, 5,49% y 4,53%, respectivamente. En el Gráfico A2.9 se presentan los montos de las operaciones pactadas de los contratos OIS y *swaps* UVR realizados por IMC. Se observa que los montos de los contratos OIS y los montos negociados de los *swap* UVR cayeron frente a lo observado en marzo de 2022.

Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local

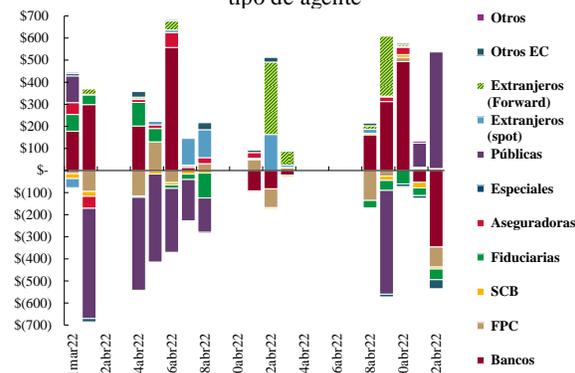
Entre el 31 de marzo y el 22 de abril de 2022, los principales agentes compradores netos de TES en pesos en el mercado de contado fueron los Fondos de Pensiones y Cesantías (\$2.945 mm), al tiempo que los principales vendedores netos fueron los inversionistas extranjeros (\$647 mm). Por su parte, los principales agentes compradores netos de TES denominados en UVR en el mercado de contado fueron los bancos comerciales (\$1.440 mm), al tiempo que los principales vendedores fueron las entidades públicas (\$1.784 mm, Cuadro A3.1 y Gráficos A3.1 y A3.2).

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 2022, los inversionistas extranjeros han realizado compras netas de TES en pesos por \$3.234 mm³¹ y ventas de TES en UVR por \$1.848 mm³². Desde el 31 de marzo, estos inversionistas vendieron en neto TES en pesos (sin incluir los TES verdes) en el mercado de contado \$90 mm, \$260 mm y \$297 mm del tramo corto, medio y largo, respectivamente. Por su parte, en este

³¹ Las compras en el mercado de contado de TES en pesos fueron de \$4.452 mm, mientras que en el mercado a futuro se registraron ventas netas de vencimientos por \$1.218 mm. Los inversionistas extranjeros han realizado ventas del TES verdes por valor de \$14 mm.

³² Las compras netas en el mercado de contado de TES en UVR fueron de \$863 mm y ventas netas de vencimientos por \$2.711 mm en el mercado a futuro.

mismo periodo compraron en neto TES en UVR en el mercado de contado por \$148 mm, \$19 mm y \$307 mm en los tramos corto, medio y largo, respectivamente (Cuadro A3.1).

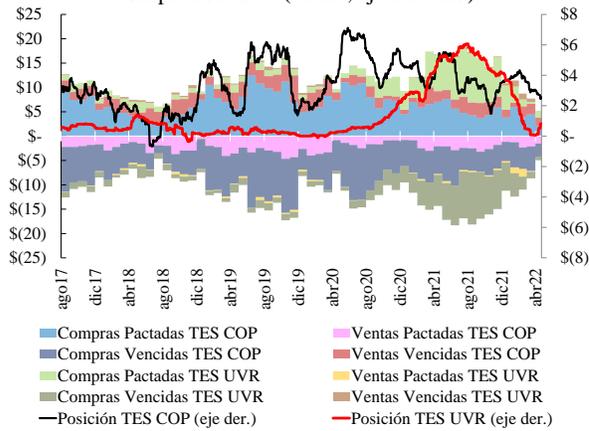
Cuadro A3.1. Compras netas de TES en pesos (azul) y TES UVR (gris)*
(valor nominal en miles de millones de pesos)

	Corrido del 2022	Corrido del 2022	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	(662)	1.046	(401)	234	(391)	(558)	761	418	261	1.440
Compañía de Financiamiento Comercial	0	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cooperativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corporaciones Financieras	(11)	(670)	6	242	(85)	163	22	10	8	41
TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO	(673)	376	(396)	476	(475)	(395)	783	428	269	1.481
Fondos de Pensiones y Cesantías	(72)	(3)	1	(3)	-	(2)	-	-	-	-
Propia	(72)	(3)	1	(3)	-	(2)	-	-	-	-
Terceros	5.325	181	1.093	(296)	2.149	2.946	(897)	(418)	976	(339)
Fondos de Pensiones - Prima Media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Fondos de Pensiones y Cesantías	5.253	178	1.094	(298)	2.149	2.945	(897)	(418)	976	(339)
Sociedades Comisionistas de Bolsa	311	(332)	21	17	(8)	30	(35)	7	(38)	(65)
Propia	311	(332)	21	17	(8)	30	(35)	7	(38)	(65)
Terceros	335	(21)	(15)	(23)	(14)	(52)	(60)	-	1	(59)
Extranjeros	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Comisionistas de Bolsa	646	(353)	6	(6)	(22)	(22)	(95)	7	(36)	(124)
Sociedades Fiduciarias	29	(8)	7	15	(2)	20	(31)	1	1	(28)
Propia	29	(8)	7	15	(2)	20	(31)	1	1	(28)
Terceros	5.038	(565)	(24)	(377)	116	(285)	(342)	0	678	337
Extranjeros***	4.466	863	(90)	(260)	(297)	(647)	149	19	307	474
Extranjeros (TES verdes)****	(14)	-	-	-	(4)	(4)	-	-	-	-
FIC	96	(752)	45	26	30	101	(155)	(21)	(11)	(186)
Pasivos Pensionales	(579)	191	-	(127)	97	(30)	5	2	9	15
Total Sociedades Fiduciarias	5.067	(574)	(17)	(362)	114	(266)	(373)	2	680	309
Compañías de Seguros y Capitalización	237	1.009	20	8	(3)	26	(25)	(27)	213	161
Propia	237	1.009	20	8	(3)	26	(25)	(27)	213	161
Terceros	19	21	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasivos Pensionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Compañías de Seguros y Capitalización	256	1.029	20	8	(3)	26	(25)	(27)	213	161
Sociedades Administradoras de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Propia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Administradoras de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS	11.221	281	1.103	(658)	2.239	2.683	(1.390)	(436)	1.833	6
Total Entidades Financieras Especiales**	1.383	(71)	104	216	4	324	(29)	5	22	(2)
Total Entidades Públicas****	(390)	2.315	-	-	16	16	(1.983)	-	199	(1.784)
Otros*****	113	25	(2)	(34)	(31)	(67)	-	3	(2)	1
Extranjeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL MOVIMIENTO NETO	11.655	2.926	809	-	1.752	2.561	(2.619)	-	2.321	(297)

Fuente: Banrep. Información actualizada al 22 de abril del 2022. *Corresponde a los flujos nominales por operaciones compraventa contra pago (420 y 422), transferencias (423), vencimientos, emisiones, y redenciones anticipadas. ** 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, Corpanba 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 22 de abril, en el periodo analizado los inversionistas extranjeros realizaron compras y ventas de TES pesos en el mercado a futuro por \$2.153 mm y \$1.525 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$2.761 mm y \$1.636 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES pesos a través de contratos *Non Delivery Forward* (NDF) disminuyó \$496 mm; adicionalmente, estos inversionistas solo compraron TES UVR en este mercado por \$1.399 mm (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$669 mm y \$32 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES UVR a través de contratos NDF aumentó \$762 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 \$3.050 mm el 31 de marzo a \$2.554 mm el 22 de abril del 2022; al tiempo que para TES UVR pasó de \$57 mm a \$817 mm entre ambas fechas.

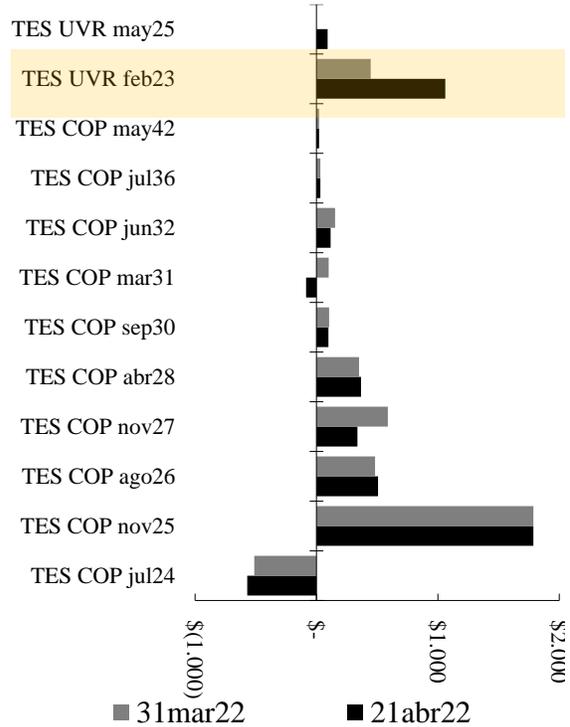
Gráfico A3.3. Compraventas pactadas y vencidas* de TES del *offshore* a través de NDF (mensuales) & posición compradora neta (diaria, eje derecho)



*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.

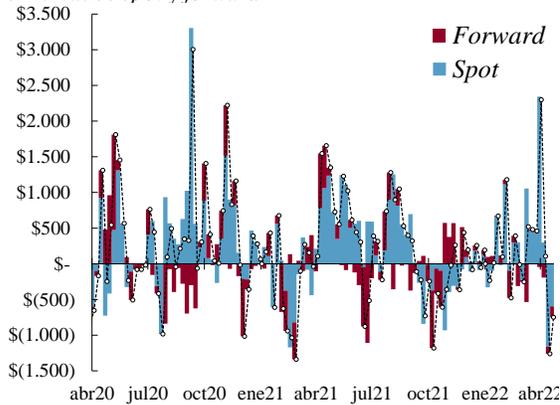
Fuente: Banrep. Cifras en billones de pesos.

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



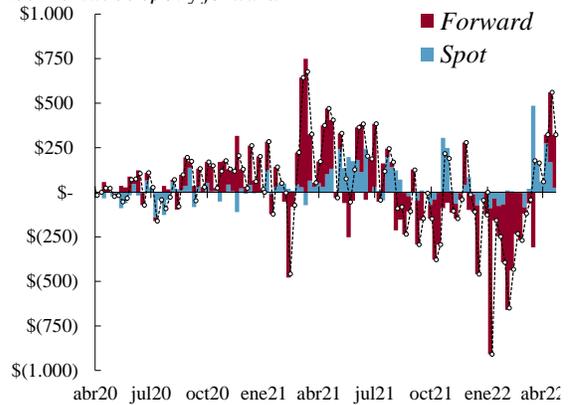
Fuente: Banrep. COP mm.

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



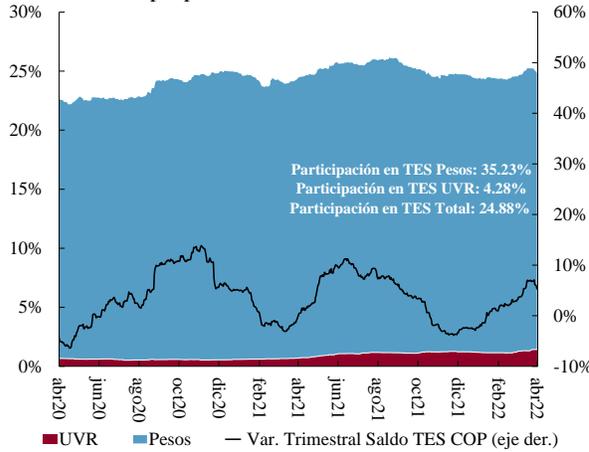
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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



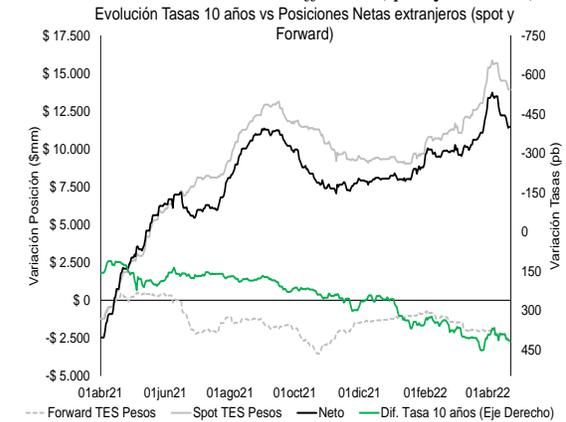
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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 2023, 2025, 2026, 2027 y 2028, disminuyó para aquellos con vencimiento en 2024, 2027, 2030, 2031 y 2032, y se mantuvo estable para los títulos que vencen en 2025, 2036 y 2042 (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 aumentó \$1.143 mm y la posición neta en TES UVR aumentó \$1.236 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)	-\$ 647	\$ 474	-\$ 173
Posición compradora neta a futuro (B)	-\$ 496	\$ 762	\$ 266
Compras pactadas en el mercado a futuro (+)	\$ 2.153	\$ 1.399	
Ventas pactadas en el mercado a futuro (-)	\$ 1.525	\$ 0	
Compras vencidas en el mercado a futuro (-)	\$ 2.761	\$ 669	
Ventas vencidas en el mercado a futuro (+)	\$ 1.636	\$ 32	
Posición compradora neta agregada (A+B)	-\$ 1.143	\$ 1.236	\$ 93

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 *forward*, 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 Gráfico A3.8 presenta, a partir del 1 de noviembre del 2020, la evolución de las compras netas en TES en 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

	2021			Corrido de 2022			feb-22			mar-22			Corrido de abr-22		
	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total
TES Sistema Financiero*	\$ 6.103	\$ 933	\$ 7.036	\$ (673)	\$ 1.218	\$ 545	\$ 730	\$ 639	\$ 1.369	\$ (2.125)	\$ 534	\$ (1.591)	\$ (395)	\$ 496	\$ 101
Pesos Offshore	\$ 8.556	\$ (933)	\$ 7.623	\$ 4.452	\$ (1.218)	\$ 3.234	\$ 1.468	\$ (639)	\$ 829	\$ 3.318	\$ (534)	\$ 2.784	\$ (651)	\$ (496)	\$ (1.147)
TES Sistema Financiero*	\$ 839	\$ (787)	\$ 52	\$ 376	\$ 2.711	\$ 3.087	\$ (859)	\$ 1.598	\$ 740	\$ 1.145	\$ 431	\$ 1.575	\$ 1.481	\$ (760)	\$ 721
UVR Offshore	\$ 2.814	\$ 787	\$ 3.601	\$ 863	\$ (2.711)	\$ (1.848)	\$ 14	\$ (1.598)	\$ (1.584)	\$ 646	\$ (431)	\$ 215	\$ 474	\$ 760	\$ 1.234

Cifras en miles de millones de pesos. *Información disponible al 22 de abril de 2022. *Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras.

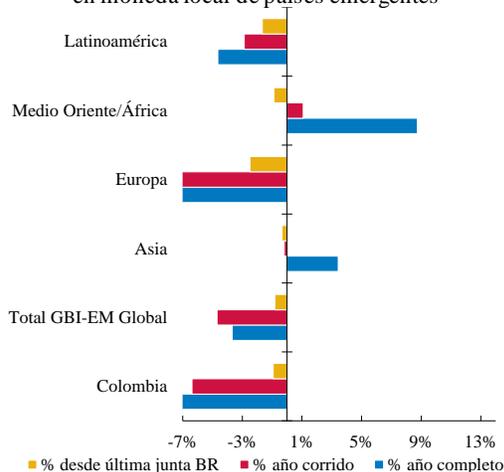
Cifras en COP mm. Información actualizada al 22 de abril del 2022 para los mercados *forward* y *spot*, respectivamente. *Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras. Las ventas netas de TES a futuro corresponden únicamente a las operaciones realizadas 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 emergentes³³ (incluyendo Colombia) desde el 31 de marzo, en lo corrido de 2022 y en los últimos 12 meses. Desde la última reunión de la JDBR el indicador disminuyó para Medio Oriente/África (0,9%), Latinoamérica (1,7%), Europa (2,5%) y Asia (0,3%). Los índices Total GBI-EM Global y el de Colombia presentaron variaciones de -0,82% y -0,93%, respectivamente.

Adicionalmente, el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF) estimó salidas netas de inversión de portafolio de economías emergentes en marzo por USD 9,8 mm, conformado por salidas de USD 3,1 mm en renta fija y USD 6,7 mm en renta variable. En particular, para los mercados de renta fija de Latinoamérica estimaron entradas netas por USD 4,9 mm (Gráfico A4.2).

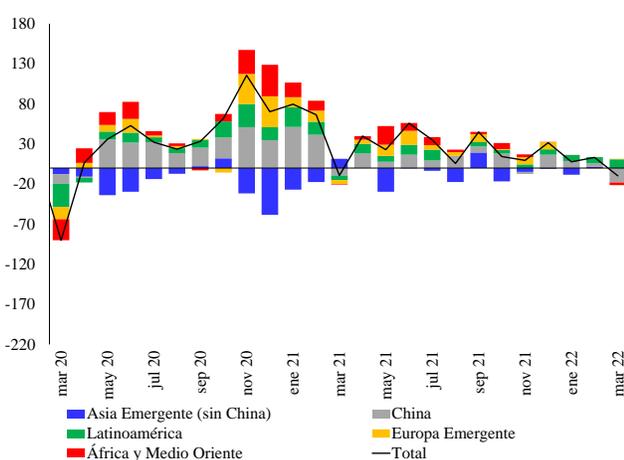
Gráfico A4.1. Variaciones de los índices de deuda en moneda local de países emergentes*



Fuente: Bloomberg. Cálculos: DODM.

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

Gráfico A4.2: Flujos de portafolio hacia economías emergentes

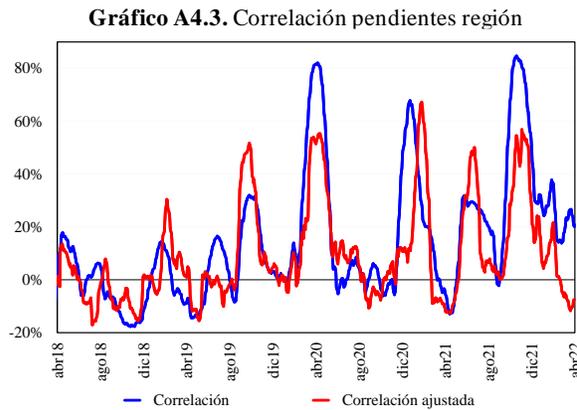


Fuente: IIF. Cifras en USD mm.

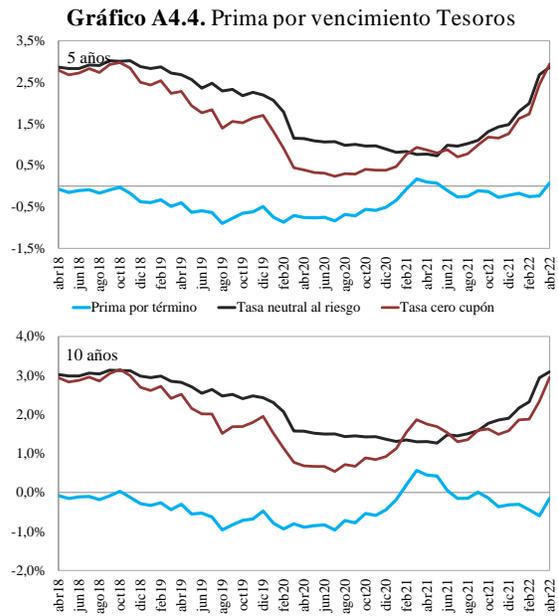
En el Gráfico A4.3 puede observarse que la correlación entre las pendientes de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) subió y se ubicó en 20,10%. De igual manera, la correlación que se calcula aislando factores internacionales (VIX y pendiente de Estados Unidos, línea roja) disminuyó y se ubicó en -7,48%. Lo anterior indica que las pendientes de la región están siendo influenciadas en parte por factores externos. Por su parte, con información al 22 de abril de 2022, entre marzo y abril de 2022 las primas por vencimiento de los Tesoros presentaron variaciones de 31 pb y 46 pb para los plazos de 5 y 10 años, y se situaron en 0,08% y -0,14%, respectivamente. Por otra parte, las tasas

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

neutrales al riesgo subieron 18 pb y 15 pb, y se ubicaron en 2,86% y 3,10% para los plazos a 5 y 10 años, en su orden (Gráfico 4.4).



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



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 Israel, Nueva Zelanda y Canadá decidieron aumentar su tasa de política monetaria en 25 pb a 0,35%, 50 pb a 1,50% y 50 pb a 1,00%, respectivamente. Adicionalmente, el Banco de Reserva de Australia decidió mantener su tasa de política monetaria en 0,1%.

El Banco Central Europeo mantuvo 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 Consejo de Gobierno anunció que prevé reinvertir el principal de los activos en el marco del programa de compras de emergencia frente a la pandemia (PEPP, por sus siglas en inglés) que vayan venciendo al menos hasta finales del 2024. Adicionalmente, la futura extinción de los activos adquiridos bajo este programa se gestionará de forma que se eviten interferencias con la orientación adecuada de la política monetaria. Frente al programa de compras de activos (APP, por sus siglas en inglés), el Banco realizará compras netas mensuales de EUR 40 mm en abril, EUR 30 mm en mayo y EUR 20 mm en junio. El Consejo ha considerado que los nuevos datos disponibles desde su última reunión refuerzan su expectativa de que las compras netas de activos deberán concluir en el tercer trimestre. Finalmente, el Banco 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, y en cualquier caso, durante el tiempo necesario para mantener las condiciones de liquidez favorables y un amplio grado de flexibilidad monetaria.

Por su parte, el Banco de Japón anunció nuevas compras ilimitadas de bonos soberanos a diez años a una tasa de 0,25%, con el fin de mantener la tasa de estos activos dentro del rango meta de -0,25% a 0,25%.

Finalmente, la Autoridad Monetaria de Singapur incrementó levemente la pendiente de la banda cambiaria y volvió a aumentar el punto medio de dicha banda. El ancho de la banda se mantuvo sin cambios.

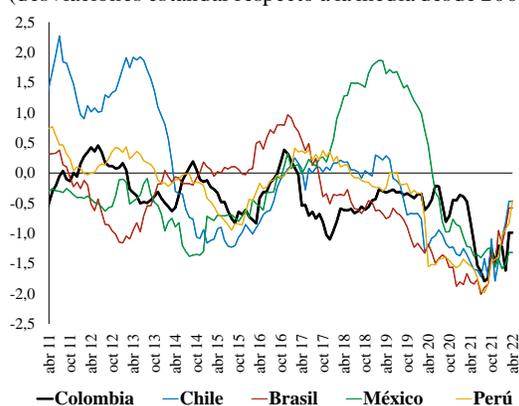
Países emergentes

Los Bancos Centrales de República Checa, República Dominicana, Polonia, Uruguay, Pakistán, Perú y Corea del Sur aumentaron su tasa de política monetaria en 50 pb a 5,00%, 50 pb a 5,5%, 100 pb a 4,5%, 125 pb a 8,5%, 250 pb a 12,25%, 50 pb a 4,5% y 25 pb a 1,5%, respectivamente. Por su parte, los Bancos Centrales de Tailandia (0,5%), India (4%), Turquía (14%) e Indonesia (3,5%) mantuvieron su tasa de política monetaria inalterada.

El Banco Popular de China disminuyó el índice de reserva requerido (RRR, por sus siglas en inglés) para las instituciones financieras en 25 pb a 11,25% y decidió mantener la tasa preferencial (LPR, por sus siglas en inglés) a 1 y 5 años en 3,7% y 4,6%, respectivamente.

Finalmente, Banco de Rusia redujo su tasa de política monetaria en 300 pb a 17%. El Banco mencionó que esta decisión refleja los menores riesgos de mayor inflación, menor crecimiento económico y estabilidad financiera.

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.

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 desde el año 2005. Se puede observar que en marzo estos indicadores aumentaron para todos los países de la región. Con los últimos datos disponibles, en lo corrido de abril este indicador aumentó para Perú, y no ha presentado cambios para el resto de los países. En todos los casos se ubica por debajo de su media histórica.

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. 31 de marzo de 2022

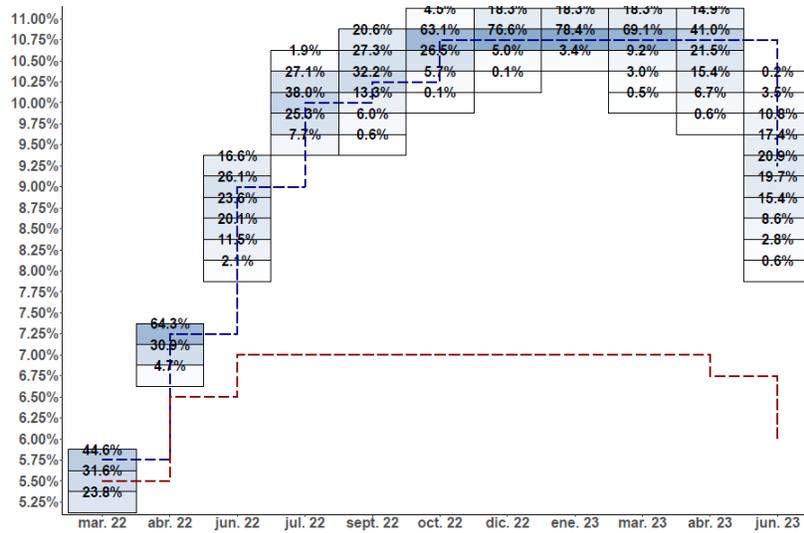
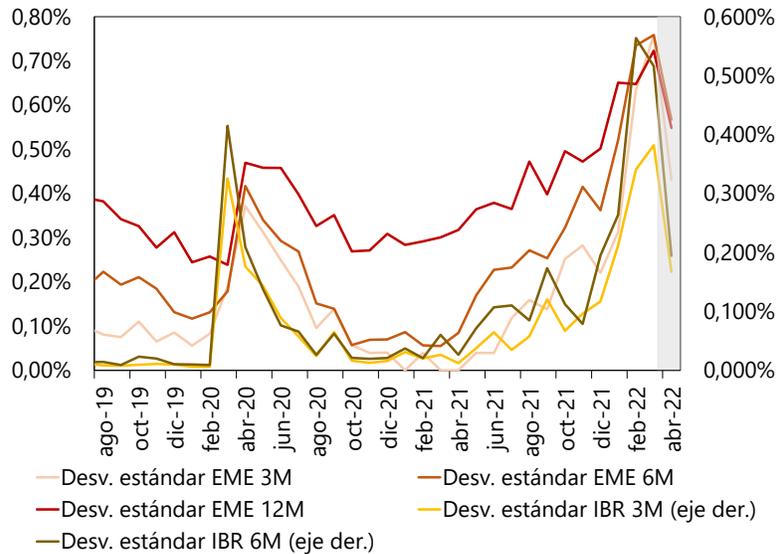
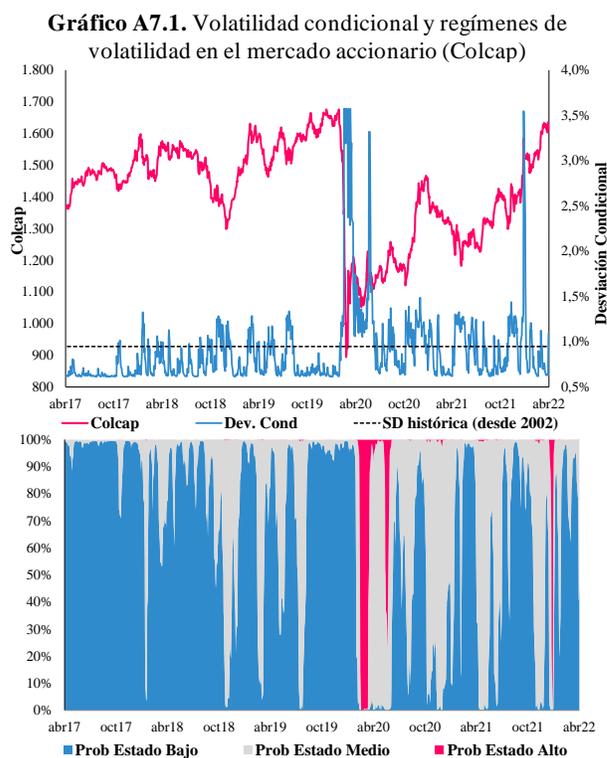


Gráfico A6.2. Medidas de incertidumbre de las expectativas de la TPM



Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes



Fuente: Bloomberg, Cálculos: Banrep.

De acuerdo con la EOF, el 50% de los agentes encuestados espera que el EMBI Colombia aumente (ant: 79%) durante los próximos tres meses, el 28% espera que disminuya (13%), mientras que el 22% restante espera que se mantenga estable (ant: 8%). En cuanto a la duración esperada de los portafolios de estos agentes durante los próximos tres meses, un 39% espera que aumente (ant: 38%), otro 39% que permanezca sin cambios (ant: 24%) y un 3% que disminuya (11%)³⁴.

Con información al 8 de abril de 2022, los márgenes promedio de lo corrido del mes entre las tasas activas y las tasas de los TES aumentaron frente al mes anterior en 38 pb, 82 pb y 155 pb para las carteras de tesorería, preferencial y consumo, respectivamente. El aumento del margen para la cartera de tesorería fue producto de un crecimiento mayor de las tasas activas frente al aumento de las tasas de los TES (activas 77 pb versus TES 39 pb). Mientras que el aumento del

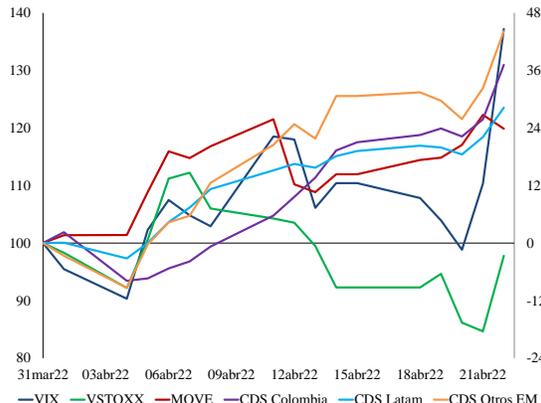
margen para la cartera preferencial y de consumo obedeció a un aumento de las tasas activas frente a una reducción de las tasas de los TES (Preferencial: activas 44 pb, Consumo: activas 117 pb y TES: -39 pb).

Entre el 31 de marzo y el 25 de abril de 2022 el MSCI COLCAP se desvalorizó 2,5%. Las acciones que tuvieron el peor desempeño durante el periodo fueron ISA (8,2%), Ecopetrol (7,3%) y Terpel (7,2%). En lo corrido de abril de 2022, la volatilidad promedio del mercado accionario descendió y el 22 de abril el MSCI COLCAP se ubicó con mayor probabilidad en el estado de volatilidad medio (Gráfico A7.1).

³⁴ Al 19% de los agentes que respondieron esta encuesta no les aplica la pregunta (ant: 27%).

Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional

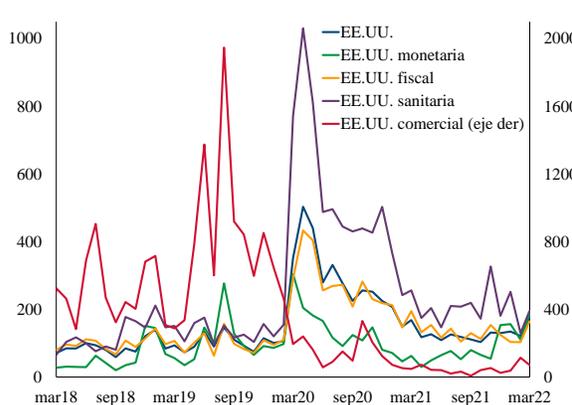
Gráfico A8.1. Indicadores de percepción de riesgo



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

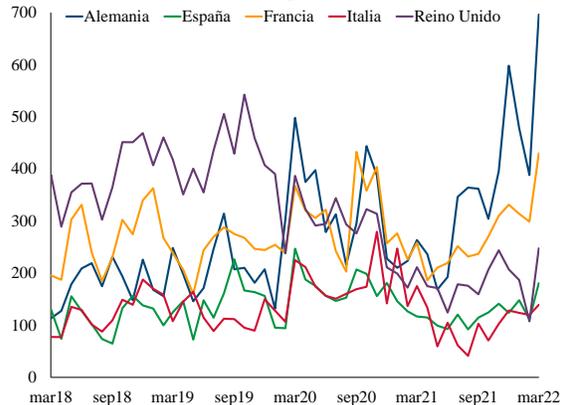
El índice de incertidumbre de política económica de Baker, Bloom & Davis (2016) aumentó en EE.UU. al pasar de 122 en febrero a 176 en marzo. Asimismo, los indicadores de política monetaria (obs: 187; ant: 110), sanitaria (obs: 195; ant: 130) y fiscal (obs: 165; ant: 103) aumentaron, mientras que el indicador de política comercial (obs: 71; ant: 114) disminuyó. En Europa, estos indicadores aumentaron en Alemania (obs: 696; ant: 388), Reino Unido (obs: 248; ant: 108), Francia (obs: 430; ant: 299), España (obs: 181; ant: 111) e Italia (obs: 139; ant: 120, 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).

Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países

Las expectativas de crecimiento económico para 2022 aumentaron en Brasil, Argentina, Sudáfrica, Noruega y Panamá, y disminuyeron en los demás países analizados. Los datos de inflación en marzo se ubicaron por debajo de lo esperado por el mercado en Turquía, Rusia y Noruega, en línea con lo esperado en Sudáfrica, y por encima en los demás países de la muestra. Las expectativas de inflación para diciembre de 2022 disminuyeron en Ecuador, y aumentaron en el resto de los países de la muestra. En cuanto a las expectativas de TPM para diciembre de 2022, estas permanecieron iguales en Rusia, Turquía y Honduras, disminuyeron en Argentina y China, y aumentaron en los demás países. En Colombia, la inflación observada en marzo resultó ligeramente superior a las expectativas

³⁵ El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

³⁶ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStox 50*.

³⁷ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

del mercado, y de acuerdo con la última encuesta publicada, aumentaron las expectativas de inflación, TPM y crecimiento económico para diciembre de 2022 (Cuadro A9.1).

Cuadro A9.1. Expectativas macroeconómicas

	Inflación				Tasa de política monetaria			Tasa de crecimiento del PIB			
	Datos Mar 2022		Esperada a Diciembre 2022		Vigente	Esperada a Diciembre 2022		Ultimos datos publicados*		Esperada a Diciembre 2022	
	Esp.	Obs.	Mar. 22	Abr. 22		Mar. 22	Abr. 22	Esp.	Obs.	Mar. 22	Abr. 22
Colombia	8.48%	8.53%	6.55%	7.01%	5.00%	7.50%	7.63%	9.30%	10.80%	4.80%	4.93%
Chile	8.70%	9.40%	5.80%	7.80%	7.00%	7.50%	8.00%	13.00%	12.00%	2.00%	1.50%
México	7.38%	7.45%	4.79%	5.57%	6.50%	7.22%	7.92%	1.00%	1.10%	2.37%	2.00%
Perú	6.11%	6.82%	3.59%	4.10%	4.50%	4.72%	5.19%	3.20%	3.20%	3.13%	3.00%
Brasil	11.00%	11.30%	6.59%	7.65%	11.75%	13.00%	13.25%	1.10%	1.60%	0.50%	0.65%
Ecuador	n.d.	2.64%	1.73%	1.39%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.90%	2.89%	2.15%
Argentina	53.90%	55.10%	54.23%	57.01%	47.00%	48.69%	48.54%	8.70%	8.60%	2.56%	2.64%
EE.UU.	8.40%	8.50%	6.20%	6.90%	0.25% - 0.5%	1.80%	2.25%	7.00%	6.90%	3.50%	3.20%
India	6.40%	6.95%	5.16%	5.33%	4.00%	4.63%	4.71%	5.90%	5.40%	8.03%	7.89%
Sudáfrica	6.00%	6.00%	5.50%	5.60%	3.50%	4.95%	5.15%	1.80%	1.70%	1.80%	1.84%
China	1.40%	1.50%	2.16%	2.19%	2.10%	1.98%	1.96%	3.30%	4.80%	5.07%	5.03%
Rusia	16.90%	16.69%	17.60%	20.00%	17.00%	19.20%	19.20%	4.80%	5.00%	-6.40%	-10.00%
Turquía	61.50%	61.14%	51.50%	56.20%	14.00%	14.90%	14.90%	9.00%	9.14%	3.15%	3.05%
Noruega	5.00%	4.50%	2.80%	3.35%	0.75%	1.40%	1.55%	1.30%	1.40%	3.95%	4.00%
Costa Rica	n.d.	5.79%	3.39%	3.84%	2.50%	3.46%	4.15%	n.d.	9.20%	3.64%	3.57%
El Salvador	n.d.	6.70%	2.73%	3.47%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.50%	2.80%	2.54%
Guatemala	n.d.	4.17%	3.86%	3.98%	1.75%	2.24%	2.35%	n.d.	4.70%	4.08%	3.98%
Honduras	n.d.	7.00%	4.77%	4.93%	3.00%	4.00%	4.00%	n.d.	11.40%	4.06%	3.86%
Panamá	n.d.	3.20%	2.73%	3.17%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	16.30%	6.37%	7.05%
Paraguay	n.d.	10.10%	4.39%	5.30%	6.25%	6.42%	6.58%	n.d.	0.60%	3.03%	2.21%

Colombia: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por Citibank el 26 de abril.

Brasil: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Brasil el 22 de abril.

Chile: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Chile el 11 de abril

China: Expectativas extraídas de la encuesta de Focus Economics de abril. 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 abril.

* Los datos de crecimiento del PIB corresponden a la información observada del 4T21 con respecto al 4T20, excepto en China cuya información corresponde al 1T22, y en Guatemala cuya información corresponde al 3T21.

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