



Determinantes de las dinámicas de los mercados de capitales



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

VERSIÓN PÚBLICA

DETERMINANTES DE LAS DINÁMICAS DE LOS MERCADOS DE CAPITALS

CONTENIDO

1. ANÁLISIS DEL BEI Y EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN A PARTIR DE ENCUESTAS	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	11
1.4. Comportamiento de los mercados de deuda pública en EE.UU. y en la región	12
2. EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO.....	13
2.1. Expectativas de TPM	13
2.2. Expectativas de crecimiento económico	17
3. PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO	18
4. RECUADROS/ANEXOS	22
Recuadro 1. Expectativas de política monetaria provenientes del mercado y de encuestas	22
Anexo 1. Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros.....	28
Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local	33
Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local.....	35
Anexo 4. Comportamiento de los bonos soberanos en moneda local de países de la región	39
Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos	40
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)	42
Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes	42
Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional	43
Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países.....	44

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, 25 de febrero), y con información hasta el 24 de marzo, las inflaciones implícitas (*Breakeven Inflation*, BEI) que se extraen de los TES denominados en pesos y UVR aumentaron 76 pb, 68 pb, 63 pb, 56 pb, 51 pb y 49 pb para los plazos a 1, 2, 3, 5, 8 y 10 años, respectivamente. De esta manera, el 25 de marzo los BEI se ubicaron en 7,02%, 6,79%, 6,65%, 6,50%, 6,36% y 6,28% 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 (Cuadro 1 y Gráficos 3, 4, 5 y 6). Por otra parte, si se comparan las tasas promedio de lo corrido de marzo contra las tasas promedio de febrero, se observan aumentos de los BEI de 71 pb, 54 pb, 44 pb, 34 pb, 32 pb y 34 pb para los mismos plazos¹.

Gráfico 1. Expectativas de inflación diarias

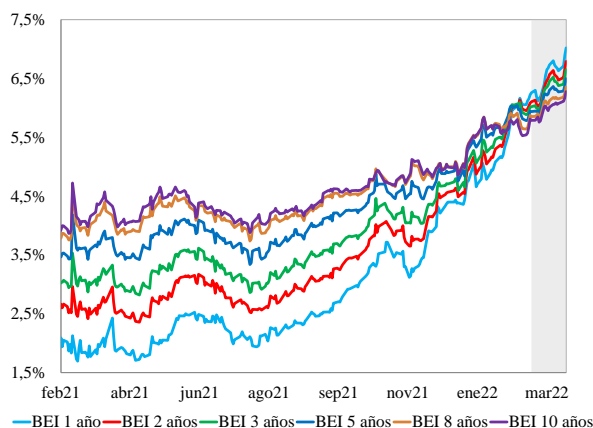
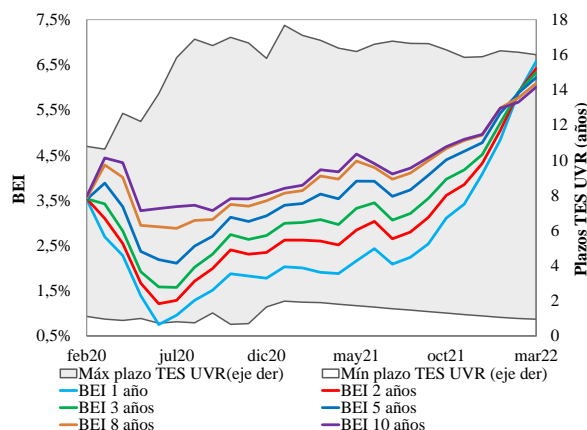


Gráfico 2. Promedio mensual de expectativas de inflación



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Cuadro 1. Variaciones TES pesos y UVR

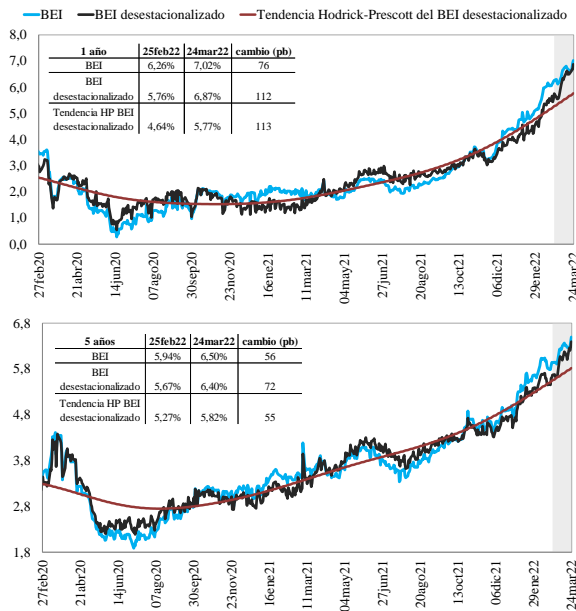
Punto a punto (plazo en años)												
	TES pesos						TES UVR					
	1	2	3	5	8	10	1	2	3	5	8	10
25feb22	7,41%	8,05%	8,53%	9,14%	9,55%	9,65%	1,15%	1,95%	2,51%	3,20%	3,69%	3,86%
24mar22	8,22%	8,82%	9,27%	9,82%	10,19%	10,28%	1,20%	2,03%	2,62%	3,33%	3,83%	4,00%
	Variaciones pb											
	81	77	74	69	64	63	5	9	11	13	14	14
Var. BEI	76	68	63	56	51	49						

Promedios mensuales												
feb22	6,81%	7,53%	8,06%	8,75%	9,23%	9,37%	0,94%	1,64%	2,17%	2,88%	3,47%	3,70%
mar22*	7,69%	8,32%	8,79%	9,38%	9,77%	9,87%	1,11%	1,90%	2,46%	3,16%	3,68%	3,87%
	Variaciones pb											
	88	79	72	62	54	51	17	25	29	28	21	17
Var. BEI	71	54	44	34	32	34						

*Información disponible al 24 de marzo de 2022.

¹ Los BEI promedio de marzo de 2022 se ubicaron en 6,58%, 6,42%, 6,33%, 6,22%, 6,09% y 6,01% 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.

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 5,01% (ant: 4,57%), para los próximos 5 años de 4,14% (ant: 3,94%) y para los próximos 8 años de 3,90% (ant: 3,77%). Por su parte, las primas por riesgo inflacionario promedio variaron 11 pb, 13 pb y 11 pb, y se ubicaron en 1,33%, 1,65% y 1,44% 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 6,64%, 6,40% y 6,30%, 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 4,17%, 4,09% y 3,90% para los mismos años.

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 6,87% para el plazo de 1 año (ant: 5,76%) y a 6,40% para el plazo de 5 años (ant: 5,67%). Por su parte, las tendencias aumentaron a 5,77% para el plazo de 1 año (ant: 4,64%) y a 5,82% para el plazo de 5 años (ant: 5,27%).

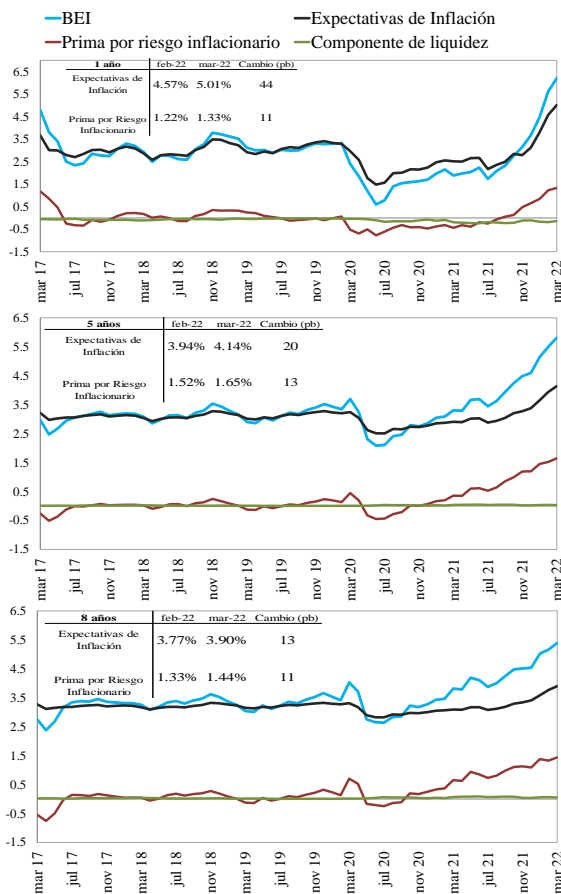
Por otro lado, teniendo en cuenta que los diferenciales de las tasas nominales y reales pueden estar reflejando no solo expectativas de inflación sino incertidumbre sobre estas expectativas y fricciones de liquidez, en el Gráfico 4 se presenta la descomposición del BEI³ a 1, 5 y 8 años en expectativas de inflación,

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 -0,14%, 0,03% y 0,05% para los plazos a 1, 5 y 8 años, respectivamente. Para el plazo de 2 años la expectativa se ubicó en 4,57% (ant. 4,22%), la prima por riesgo inflacionario en 1,77% (ant. 1,63%) y la prima por liquidez en -0,08% (ant. -0,11%).

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



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

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

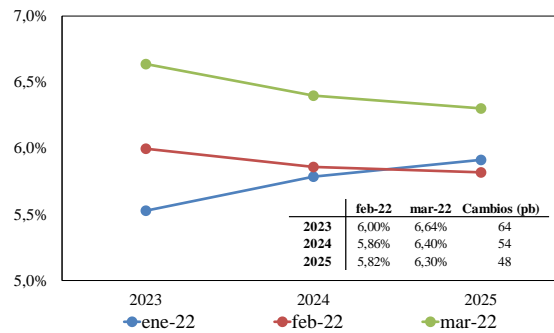
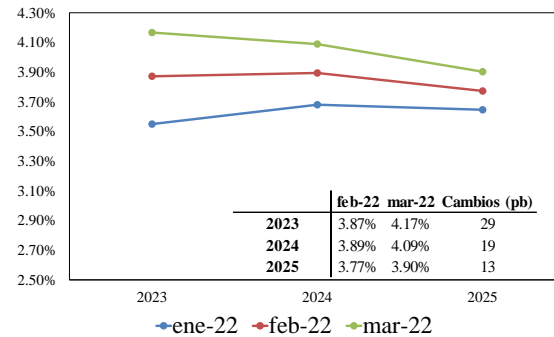


Gráfico 5B. Inflación esperada a fin de año a partir del FBEI neto de prima por riesgo inflacionario y liquidez relativa



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

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

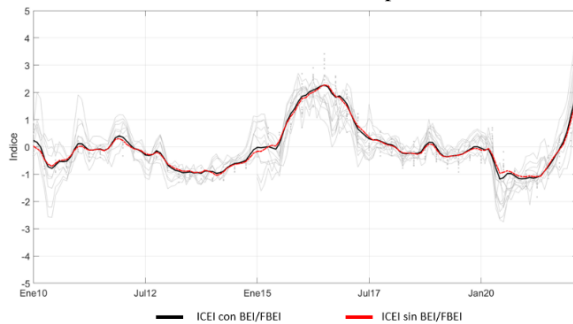
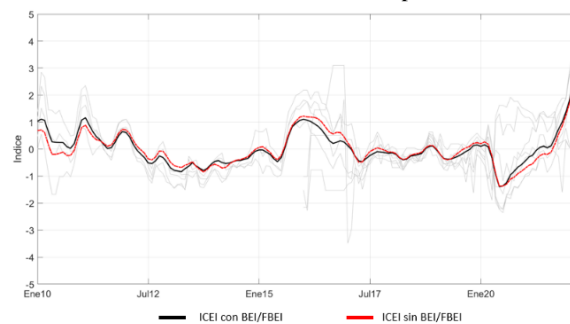


Gráfico 7. ICEI de mediano plazo



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

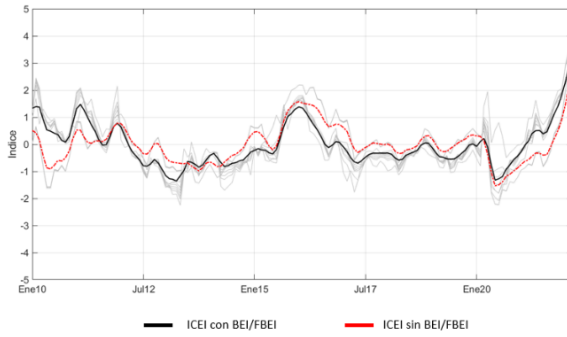
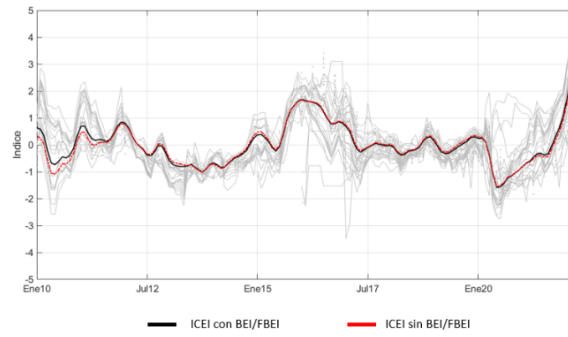


Gráfico 9. ICEI a todos los plazos



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: 6,22%; ant: 5,12%) y diciembre de 2023 (obs: 3,78%; ant: 3,62%; 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 4,65% a 5,32%, mientras que para 2023 se mantuvo en 3,50%. Asimismo, la inflación total esperada a dos años (marzo de 2024) se mantuvo en 3,50%. Adicionalmente, la encuesta del Banrep continuó evidenciando un aumento de la dispersión de las expectativas de inflación a 12 meses, en línea con la tendencia observada en la prima de riesgo inflacionario a un año⁶.

Gráfico 10. Inflación esperada para cierre 2022

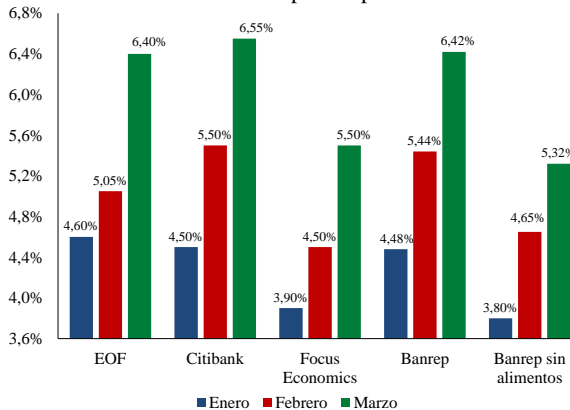
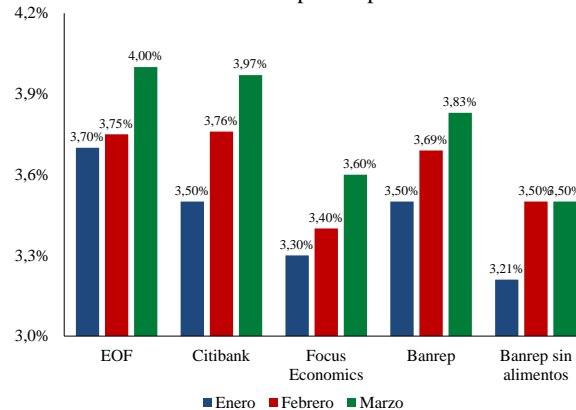


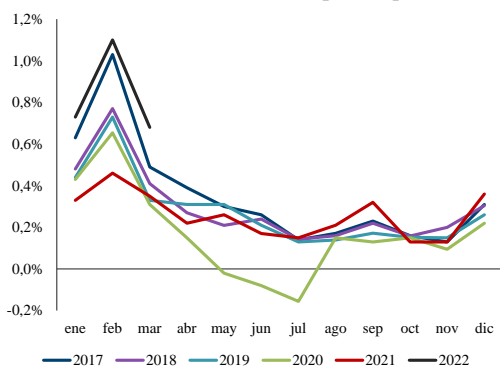
Gráfico 11. Inflación esperada para cierre 2023



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 22 de marzo con encuestas recolectadas entre el 8 y el 16 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 29 de marzo. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 15 de marzo, con encuestas realizadas entre el 8 y el 13 del mismo mes. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 11 de marzo.

⁶ Entre marzo de 2021 y marzo de 2022 la desviación estándar de las expectativas ha aumentado de 0,19% a 0,76%, al tiempo que la prima por riesgo inflacionario ha aumentado de -0,44% a 1,33%. Frente al mes anterior, la desviación estándar aumentó 12 pb, mientras que la prima por riesgo inflacionario lo hizo en 11 pb.

Gráfico 12. Inflación sin alimentos esperada para fin de mes



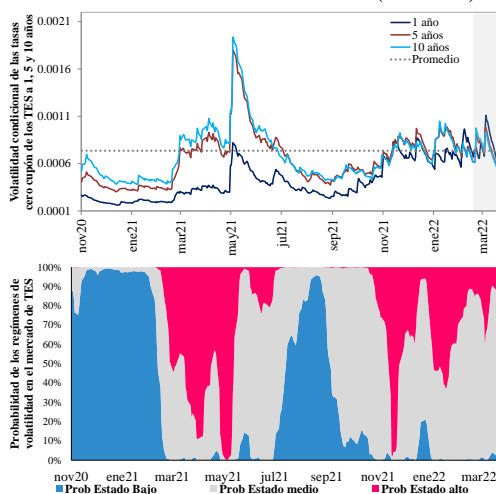
Fuente: Citibank.

En cuanto a la expectativa de inflación sin alimentos para fin de mes, los agentes encuestados por Citibank esperan un aumento de 0,68% 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 febrero, las expectativas implícitas del mercado de deuda aumentaron para el corto plazo alrededor de 70 pb, en línea con el aumento del dato esperado según las encuestas a fin de este año (110 pb), mientras que el promedio de las encuestas a finales de 2023 aumentó 16 pb y a 24 meses se mantuvo estable. La divergencia entre el BEI de corto plazo y las encuestas a 2023 (BEI a un año: 7,02%, encuestas: 3,78%) y a 24 meses (BEI a dos años: 6,79%, encuestas: 3,50%) puede estar explicada en parte por un mayor diferencial entre las primas a término de los TES en pesos y UVR, lo cual puede estar reflejando una mayor prima de riesgo inflacionario. Las expectativas provenientes de la descomposición del BEI aumentaron en promedio 40 pb para este plazo. Asimismo, las expectativas provenientes del mercado de deuda aumentaron para el mediano y largo plazo alrededor de 50 pb, lo que al parecer obedece en buena medida a una mayor 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 marzo la volatilidad promedio en el mercado de TES se mantuvo estable con respecto a la volatilidad del mes de febrero para los plazos de 1, 5 y 10 años, y se ubicó en un estado de volatilidad medio (Gráfico 13); el 9 de marzo la volatilidad a un año se ubicó en máximos desde marzo de 2020⁷. Respecto a los indicadores de liquidez del mercado de TES, estos reflejan durante marzo un deterioro para los TES en pesos y una mejora para los TES en UVR⁸ (Gráficos 14 al 17).

⁷ En línea con el aumento de la incertidumbre en torno a la tasa de política monetaria de un año y en medio de un deterioro de la liquidez del tramo corto de los TES en pesos (Gráfico A.2.6.).

⁸ Al 24 de marzo los BAS promedio se ubicaron en 6,1 pb y 4,9 pb para los TES en pesos y UVR, respectivamente, frente a los niveles promedio de 4,9 pb y 7,8 pb observados durante febrero. Durante este mismo periodo, la profundidad promedio del mercado de TES en

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

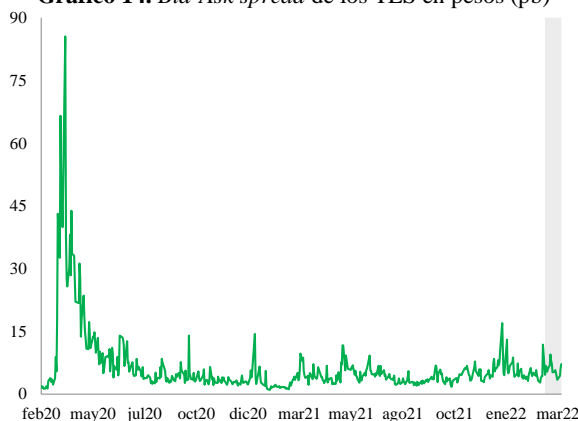
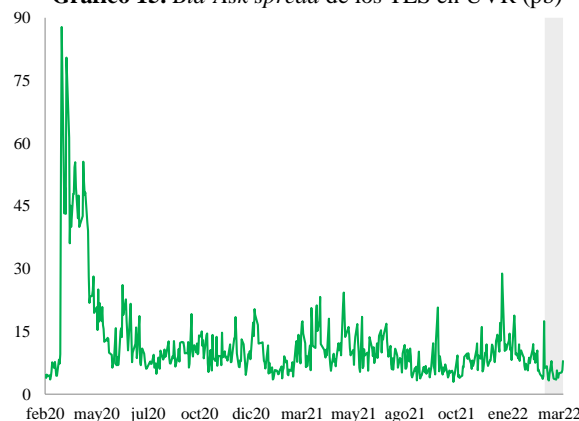


Gráfico 15. Bid-Ask spread de los TES en UVR (pb)



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

Gráfico 16. Profundidad promedio TES en pesos

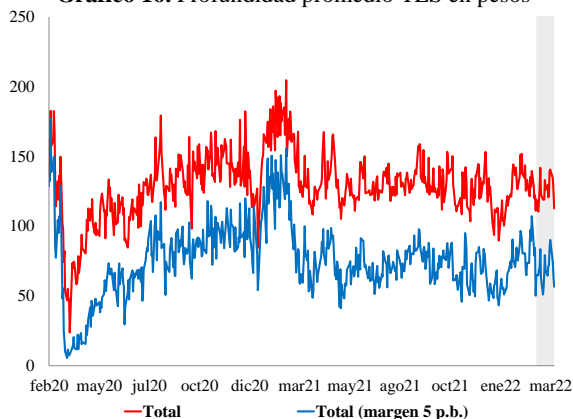
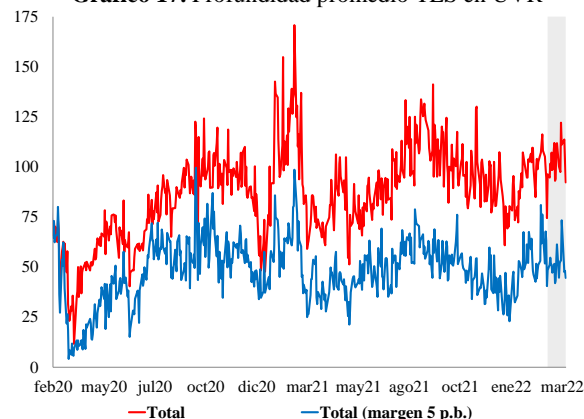


Gráfico 17. Profundidad promedio TES en UVR



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). 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 el aumento de los precios de los *commodities* como consecuencia de la guerra entre Rusia y Ucrania, y sus implicaciones sobre las expectativas de inflación y política monetaria a nivel global. Las desvalorizaciones del tramo corto también se vieron explicadas por las expectativas de una senda de política monetaria menos expansiva en Colombia como consecuencia de la publicación del dato de inflación de febrero (8,01%), por encima de lo esperado por el mercado (7,62%). Con respecto al tramo largo, varios analistas consideran que la incertidumbre en el frente electoral ha continuado contribuyendo a sus desvalorizaciones. Lo anterior se dio a pesar de la demanda por parte de inversionistas extranjeros en este tramo de la curva (\$645 mm⁹).

pesos disminuyó de \$130,1 mm a \$126,5 mm, al tiempo que la profundidad promedio de los TES denominados en UVR aumentó de \$101,3 mm a \$103,8 mm.

⁹ Desde la última reunión de la JDBR, los inversionistas extranjeros han demandado \$1.039 mm de TES en pesos en el mercado de contado y realizado ventas de \$394 mm en el mercado a futuro.

Adicionalmente, estos inversionistas realizaron ventas netas de TES en pesos por \$12 mm en el tramo corto y compras de \$134 mm en el tramo medio¹⁰.

Gráfico 18. Tasas cero cupón en pesos

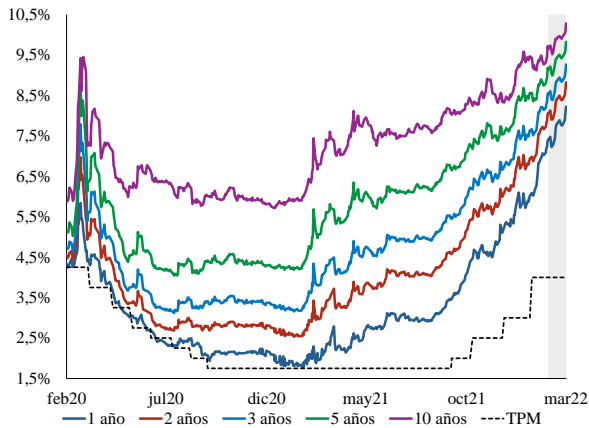
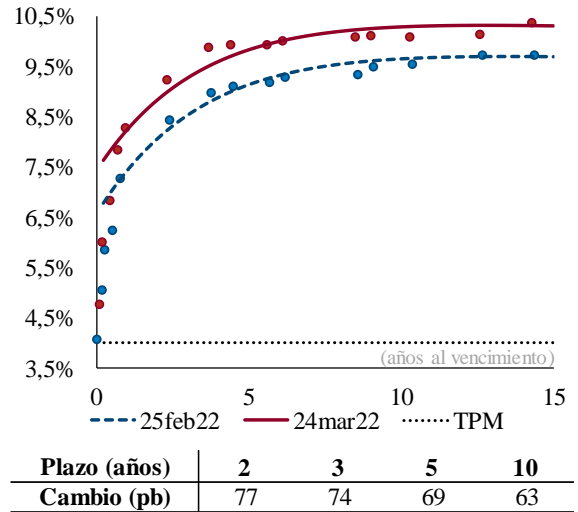


Gráfico 19. Curva cero cupón en pesos



Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Por otro lado, los títulos denominados en UVR también se desvalorizaron, aunque en menor medida que los TES en pesos (Gráficos 20 y 21). Este comportamiento pudo estar explicado por las mayores expectativas de inflación tras la publicación del dato de febrero y las presiones inflacionarias a nivel global. Durante los primeros días del mes las tasas del tramo corto pudieron verse presionadas a la baja ante la demanda por parte de las entidades públicas del TES con vencimiento en 2023¹¹. Por su parte los inversionistas extranjeros realizaron ventas netas de TES en UVR por \$390 mm en el tramo corto, compras de \$110 mm y \$363 mm en los tramos medio y largo, respectivamente¹².

Gráfico 20. Tasas cero cupón en UVR

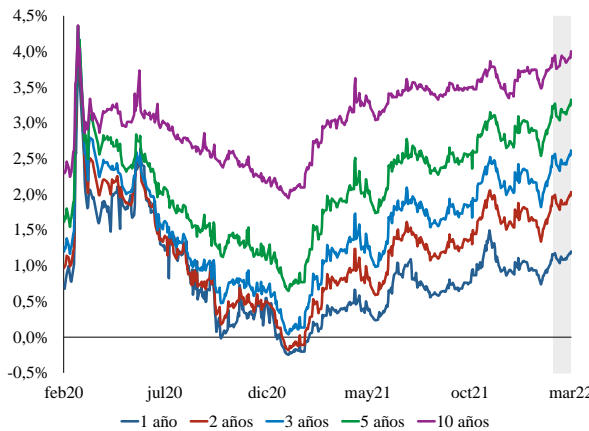
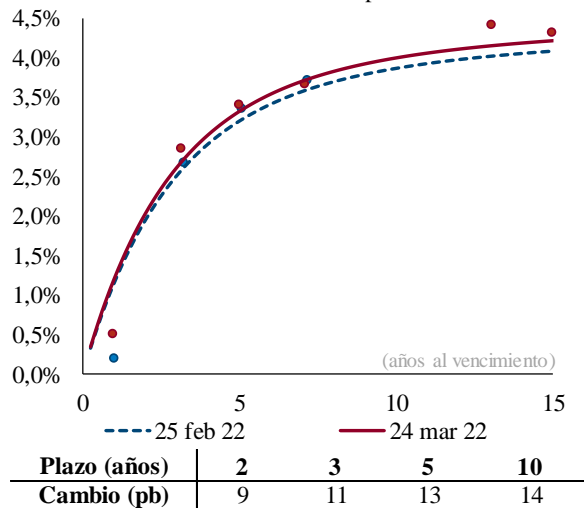


Gráfico 21. Curva cero cupón en UVR



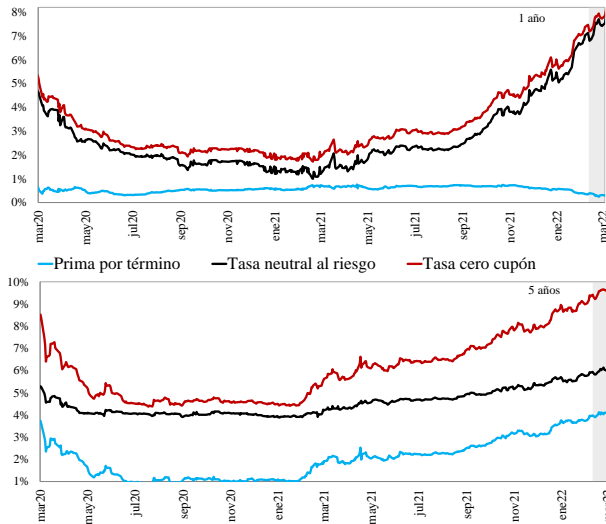
Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

¹⁰ Desde la última reunión de la JDBR, las compras de TES en pesos en el mercado de contado, por parte de inversionistas extranjeros, fueron de \$1.386 mm correspondientes a ventas de \$12 mm y compras de \$ 359 mm, \$1.039 mm de los tramos medio y largo, respectivamente. En el mercado a futuro, su posición compradora disminuyó en \$ 619 mm (ventas de \$225 mm y \$394 mm en los tramos medio y largo, respectivamente).

¹¹ Hasta el 8 de marzo, las entidades públicas demandaron \$923 mm del TES UVR con vencimiento en 2023.

¹² Desde la última reunión de la JDBR las compras en el mercado de contado de TES en UVR fueron de \$491 mm correspondientes a compras de \$18 mm, \$110 mm y \$363 mm en los tramos corto, medio y largo de la curva, respectivamente. En el mercado a futuro la posición compradora disminuyó en \$408 mm ante las ventas en el tramo corto.

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



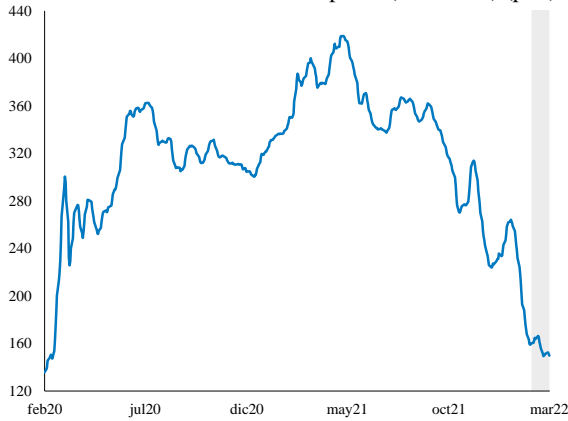
Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

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 12 pb para el plazo de un año y subió 32 pb en el plazo de 5 años. Por su parte, las tasas neutras al riesgo subieron 95 pb y 30 pb, y se ubicaron en 8,00% y 5,70% para los plazos a 1 y 5 años, respectivamente (Gráfico 22).

Durante este periodo, la pendiente 10 años - 2 años disminuyó 14 pb, hasta 146 pb, para la curva de rendimientos de TES denominados en pesos, y aumentó 5 pb,

hasta 197 pb, para la curva de TES denominados en UVR (Gráficos 23 y 24).

Gráfico 23. Pendiente curva TES pesos (10-2 años) (p.b.)



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) (p.b.)

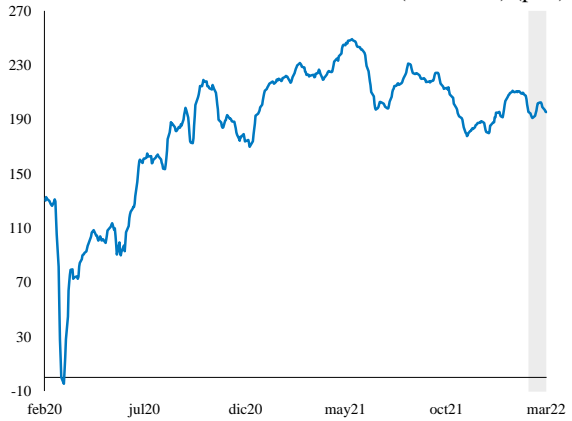
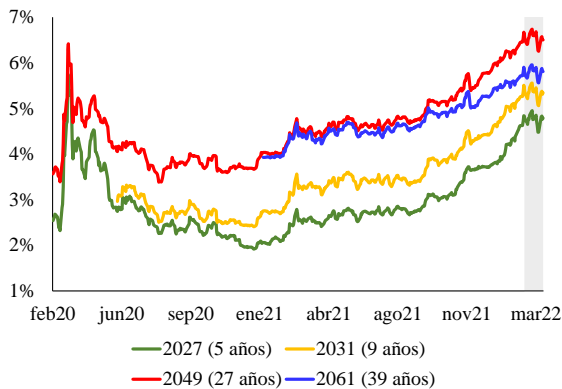
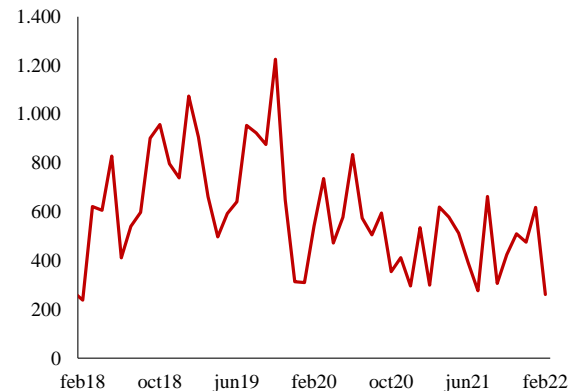


Gráfico 25. Tasas de la deuda pública externa en USD por referencia



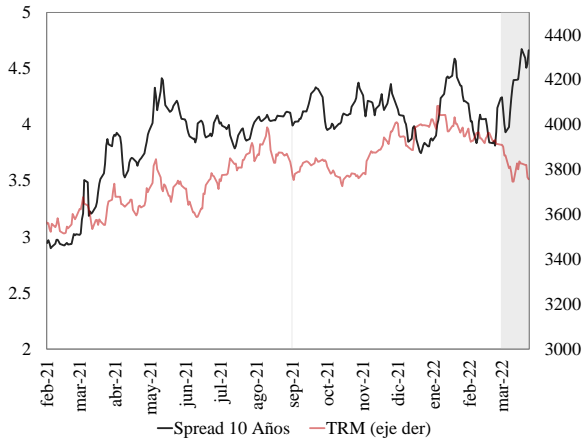
Fuente: Bloomberg.

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



Fuente: Bloomberg. USD millones (m). Por disponibilidad de información, se presenta el monto negociado hasta febrero de 2022.

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

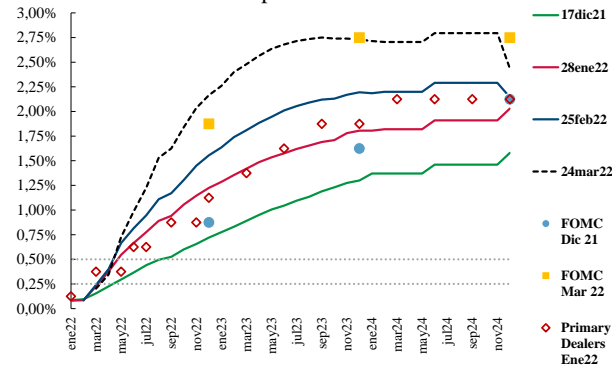


Fuente: Bloomberg y Banrep.

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 25 de febrero, las tasas de los títulos con vencimientos a 5, 9, 27 y 39 años¹³ presentaron variaciones de 4 pb, -3 pb, 2 pb y 8 pb, respectivamente, en un contexto de baja liquidez en febrero, la cual no se observaba desde febrero de 2018. 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 aumentó durante el periodo analizado, ante mayores desvalorizaciones de la deuda local frente a la externa (Gráfico 27).

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

Gráfico 28. Senda esperada tasa de Fondos Federales



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), luego del aumento realizado en la última reunión y los comentarios de algunos miembros del Comité Federal de Mercado Abierto¹⁴ a favor de un ritmo más acelerado de aumentos de tasas (Gráfico 28, línea azul).

Adicionalmente, según el CME¹⁵, el escenario más probable de tasas de los fondos federales para diciembre del 2022 es

el rango de 2,25% y 2,50% (probabilidad de 42%), lo que implicaría 3 aumentos de 50 pb durante las reuniones de mayo, junio y julio, y dos aumentos de 25 pb en septiembre y noviembre de 2022 (Cuadro 2 y Anexo 5¹⁶).

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

	0,25%-0,5%	0,5%-0,75%	0,75%-1%	1%-1,25%	1,25%-1,50%	1,50%-1,75%	1,75%-2%	2%-2,25%	2,25%-2,50%	2,50%-2,75%	2,75%-3%	3%-3,25%
25feb22	0%	0%	0%	4%	16%	33%	31%	13%	3%	0%	0%	0%
24mar22	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	22%	42%	27%	5%	0%

Fuente: Chicago Mercantile Exchange. *Rango actual.

El 16 de marzo la Reserva Federal actualizó sus proyecciones económicas. En estas se evidencia una reducción de las perspectivas de la economía estadounidense para cierre de año, frente a sus estimaciones de diciembre de 2021:

- La tasa de crecimiento esperada para 2022 disminuyó de 4% a 2,8%. En cuanto al pronóstico para 2023, 2024 y de largo plazo (LP) se mantuvo estable en 2,2%, 2% y 1,8%, respectivamente.

¹³ Títulos más transados.

¹⁴ FOMC, por sus siglas en inglés

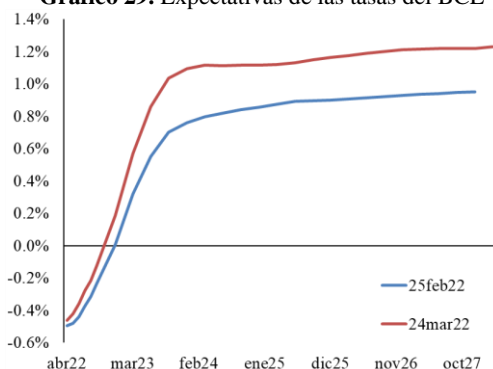
¹⁵ Por sus siglas en inglés, *Chicago Mercantile Exchange*.

¹⁶ Específicamente, el Gráfico A5.3 presenta la evolución diaria de estas probabilidades.

- La tasa de desempleo esperada para 2022, 2023, 2024 y el LP se mantuvo en 3,5%, 3,5%, 3,6% y 4,0%, en su orden.
- La inflación PCE esperada aumentó para 2022, 2023 y 2024 a 4,3%, 2,7% y 2,3% y se mantuvo para el LP en 2% (desde 2,6%, 2,3% y 2,1% respectivamente).
- La inflación PCE núcleo esperada para 2022, 2023 y 2024 también aumentó a 4,1%, 2,6% y 2,3%, respectivamente (desde 2,7%, 2,3% y 2,1% respectivamente).
- Por último, la mediana de la tasa de los fondos federales aumentó para 2022, 2023 y 2024 a 1,9%, 2,8% y 2,8%, respectivamente (desde 0,9%, 1,6% y 2,1%, respectivamente). Para el largo plazo disminuyó a 2,4% (ant: 2,5%).

Tras la reunión del 15 y 16 de marzo, la Reserva Federal anunció que espera reducir su tenencia de notas del tesoro y de bonos respaldados por hipotecas a partir de la próxima reunión celebrada en mayo.

Gráfico 29. Expectativas de las tasas del BCE



Fuente: Bloomberg.

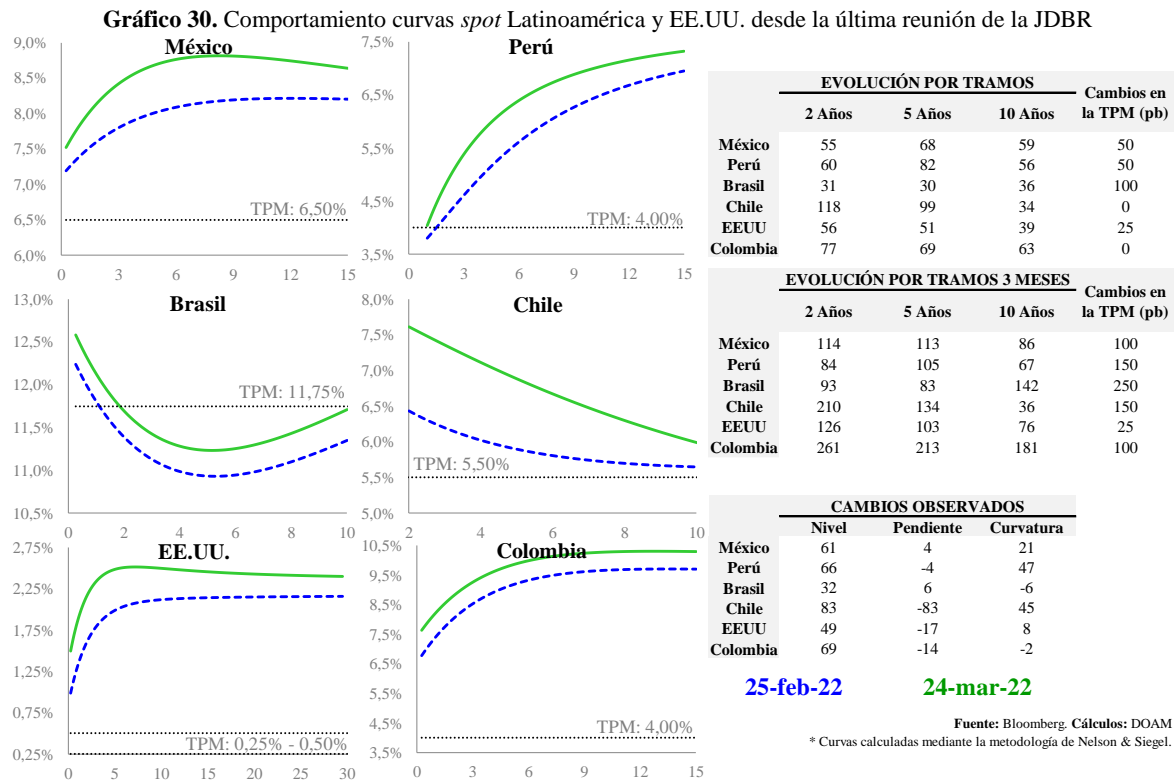
En cuanto a las expectativas de la tasa interbancaria europea, con base en los futuros de la tasa Euribor, el mercado adelantó la fecha en que espera que la tasa retorne a terreno positivo del 1T23 al 4T22 (Gráfico 29, Anexo 5)

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. continuó aplanándose ante mayores aumentos de las tasas en el tramo corto frente a los demás tramos. Las desvalorizaciones del tramo corto se explicaron por las expectativas de una senda de política monetaria 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* como consecuencia de la guerra entre Rusia y Ucrania; *ii*) la publicación del reporte de empleo de febrero, el cual confirmó la rápida recuperación del mercado laboral observada en enero; *iii*) 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; y *iv*) la publicación de las nuevas proyecciones del FOMC tras su reunión de marzo, las cuales confirmaron la postura *hawkish* del Comité. Por su parte, las desvalorizaciones del tramo largo se explicaron por unas expectativas de mayor inflación y de reducción más acelerada de la hoja de balance, así como por una menor demanda por activos refugio luego de que se presentara una demanda importante por esta clase de activos durante los primeros días de la invasión de Rusia a Ucrania (a partir del 24 de febrero).

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 la mayor incertidumbre política en ese país, lo que llevó a S&P Global a recortar en un escalón la calificación crediticia soberana a BBB (moneda extranjera) y BBB+ (moneda local), y la calificación de Petroperú a BB+, mientras que Fitch Ratings degradó la empresa a BBB-. Por último,

el desempeño de los bonos chilenos también puede explicarse por el trámite en el Congreso de un quinto retiro de ahorros de los fondos de pensiones (Gráfico 30; Anexo 4).



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 14 pb hasta ubicarse en 146 pb. Por su parte, las pendientes de Chile (-72 pb), EE.UU. (209 pb) y Perú (13 pb) disminuyeron 83 pb, 17 pb y 4 pb, respectivamente, mientras que las pendientes de Brasil y México aumentaron 6 pb y 4 pb, en su orden.

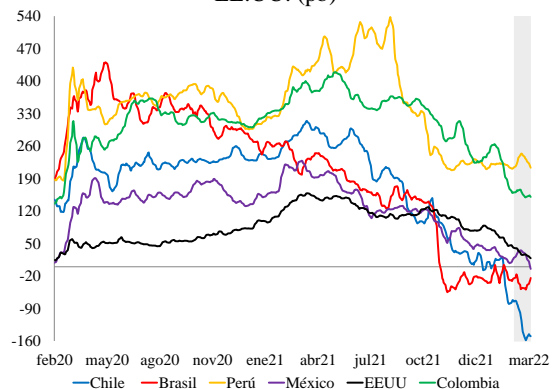
2. EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

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 150 pb en la reunión de marzo. Primero, según la Encuesta Mensual de Expectativas (EME) del Banrep, la mediana señala una expectativa de un aumento de 150 pb en marzo con una desviación estándar de

Gráfico 31. Pendiente curva cero cupón Latam y EE.UU. (pb)

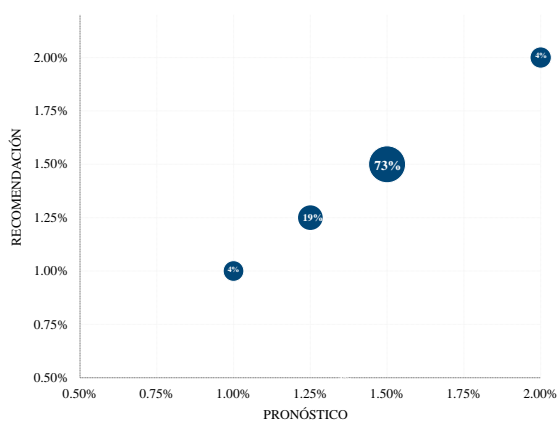


Fuentes: Bloomberg, SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep. Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 2 años. Se presenta el promedio móvil de cinco días.

35 pb¹⁷. Por su parte, según la Encuesta de Opinión Financiera¹⁸ (EOF), el 51% de los encuestados estima que la tasa aumente 150 pb en marzo, el 24% prevé que se incremente en 100 pb, el 11% espera que aumente en 125 pb, el 5% proyecta un aumento de 175 pb, otro 5% estima un aumento de 200 pb, mientras que el 3% restante espera un aumento de 50 pb. Adicionalmente, según la encuesta de Bloomberg, de las 20 entidades participantes 17 esperan un aumento de 150 pb, 2 estiman un incremento de 125 pb y la entidad restante proyecta un aumento de 175 pb. Por último, según la encuesta de analistas de mercados financieros de Citibank¹⁹ para la reunión de marzo, de las 26 entidades encuestadas el 73% espera y recomienda un aumento de 150 pb, 19% espera y recomienda un aumento de 125 pb y el 8% restante corresponde a: *i*) un analista que espera y recomienda un aumento de 100 pb y *ii*) el analista restante que espera y recomienda un aumento de 200 pb (Gráfico 32 y Anexo 1).

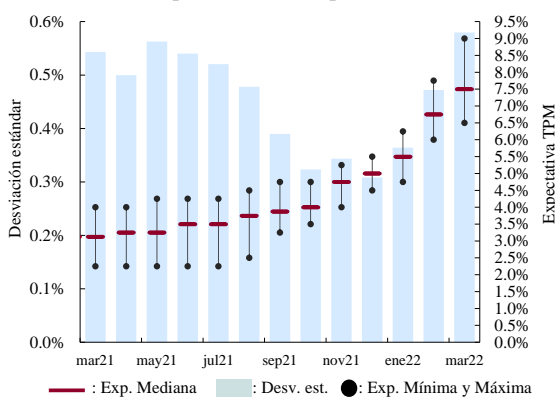
Por su parte, en el Gráfico 33 se muestra la evolución de las expectativas de la TPM para diciembre de 2022 de acuerdo con la encuesta de Citibank, donde se observa que entre febrero y marzo de 2022 la tasa mediana esperada aumentó de 6,75% a 7,5%.

Gráfico 32. Encuestas sobre TPM de Citibank



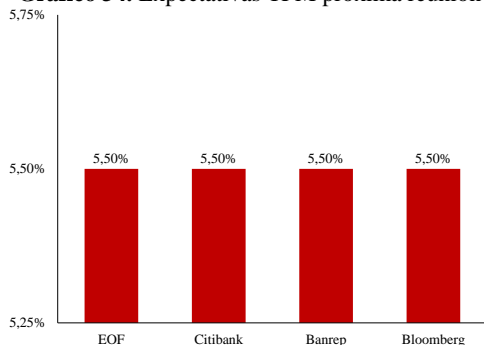
Fuente: Citibank

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 22 de marzo con encuestas recolectadas entre el 8 y el 16 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 29 de marzo. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 11 de marzo. Los datos de Bloomberg se tomaron el 28 de marzo.

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 150 pb en marzo; *ii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2022 aumentó de 6,31% a 7,13%; y *iii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2023 aumentó de 5,42% a 5,50%.

¹⁷ Publicada el 15 de marzo con datos recolectados entre el 7 y el 11 de marzo.

¹⁸ Publicada el 22 de marzo con información recolectada entre el 8 y el 16 del mismo mes.

¹⁹ Publicada el 29 de marzo.

Gráfico 35. Expectativas TPM para diciembre de 2022

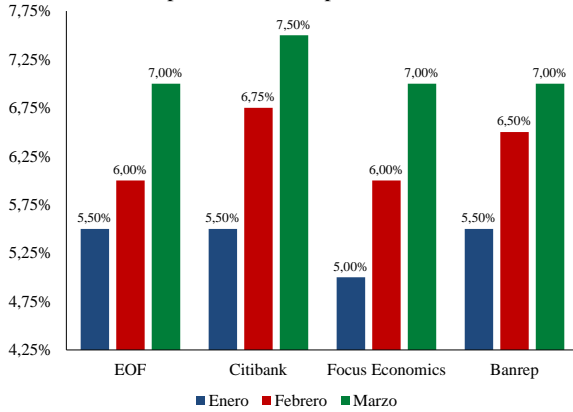
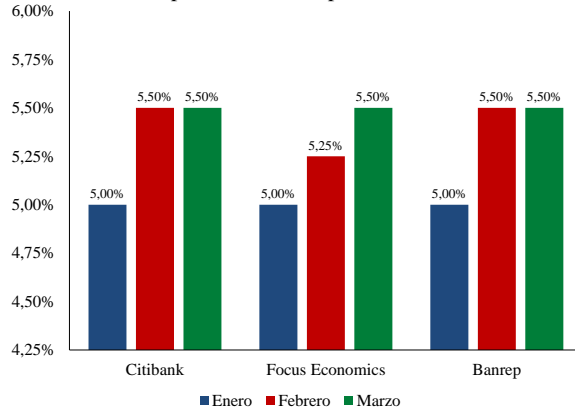


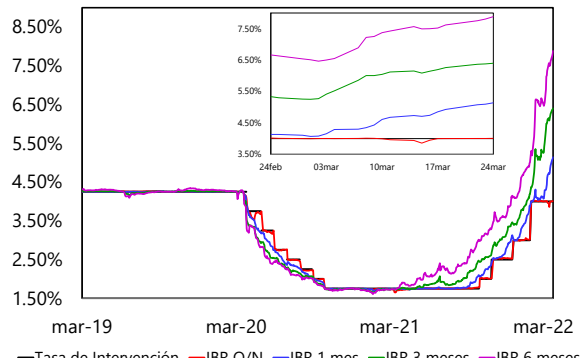
Gráfico 36. Expectativas TPM para diciembre de 2023



Fuente: EOF, Citibank, Focus Economics y Banrep. Los datos corresponden a la mediana. Los datos de la EOF se publicaron el 22 de marzo con encuestas recolectadas entre el 8 y el 16 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 29 de marzo. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 15 de marzo, con encuestas realizadas entre el 8 y el 13 del mismo mes. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 11 de marzo.

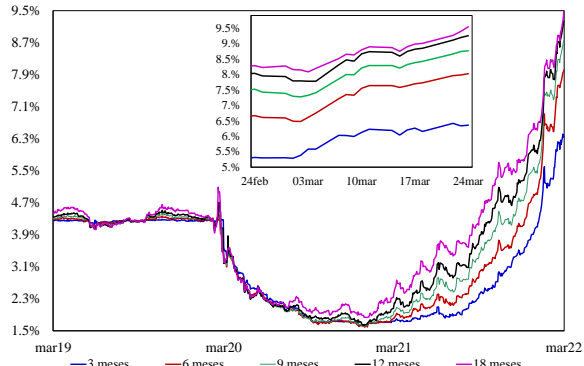
Tras la publicación del dato de inflación de febrero de 2022, las tasas IBR a 1, 3 y 6 meses aumentaron 4 pb, 1 pb, 34 pb y 34 pb, respectivamente, mientras que las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses subieron 44 pb, 53 pb y 32 pb, en su orden. Desde entonces, las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses han variado 3 pb, 84 pb, 54 pb y 99 pb, respectivamente, y las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses subieron 91 pb, 94 pb y 103 pb, respectivamente. Así, el 24 de marzo las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses, y las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses se ubicaron en 4,00%, 5,14%, 6,40%, 7,88%, 8,76%, 9,25% y 9,53%²⁰, respectivamente (Gráficos 37 y 38).

Gráfico 37. Tasa de intervención y tasas IBR



Fuente: Banrep. **Cálculos:** Banrep.

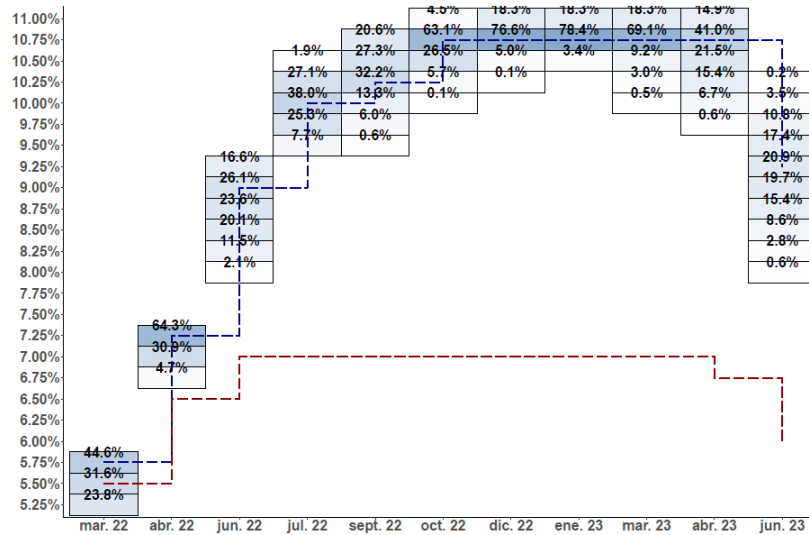
Gráfico 38. Tasas OIS



Fuente: Banrep. **Cálculos:** Banrep.

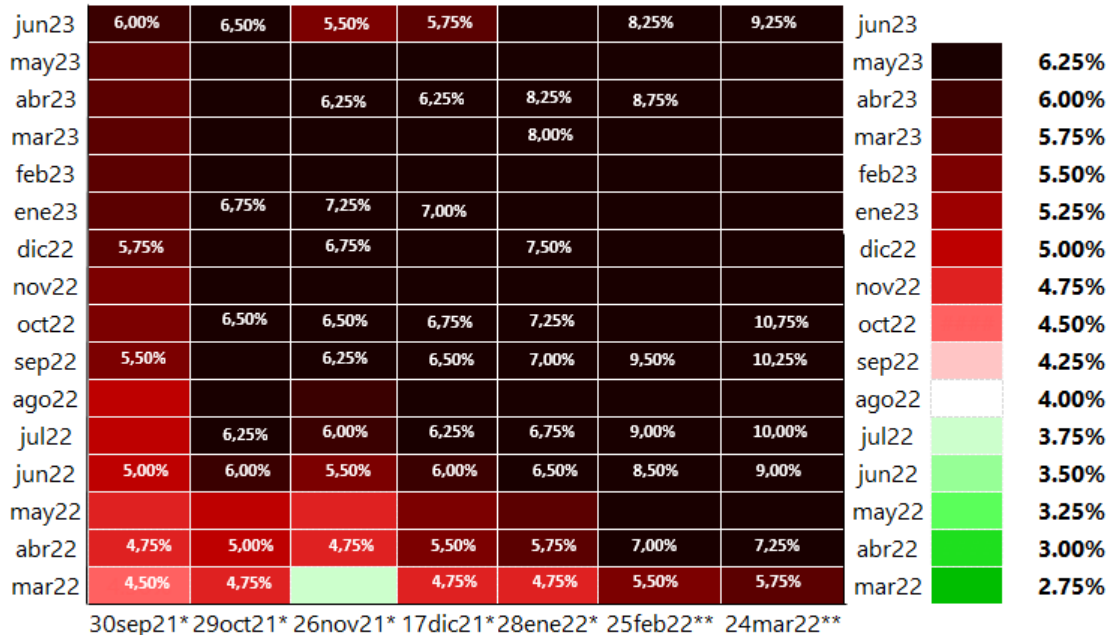
²⁰ La tasa IBR a 6 meses y las tasas OIS se ubican en niveles máximos históricos (la tasa IBR de 6 meses se publica desde mayo de 2016 y las tasas OIS desde febrero de 2011).

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 marzo de 2022.

Gráfico 40. Evolución de expectativas TPM – OIS



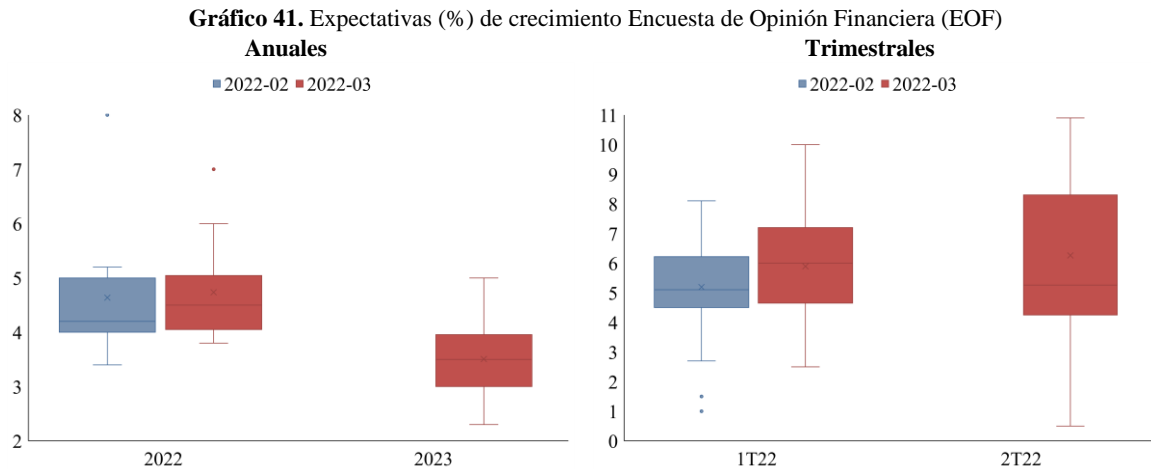
Fuente: Bloomberg. Cálculos: Banrep. Nota: Cada cifra de color blanco indica un cambio de tasa de política. Los resultados del modelo OIS para las fechas marcadas con ** permiten aumentos o reducciones de hasta 200 pb de la TPM, con * permiten aumentos o reducciones de hasta 100 pb de la TPM, mientras 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 febrero de 2022 el mercado OIS anticipaba aumentos de 150 pb de la TPM durante la reunión de marzo, abril y junio, y aumentos de 50 pb en julio y septiembre (cerrando 2022 en 7,50%). El 24 de marzo de 2022 las tasas OIS descontaban aumentos de la TPM más altos durante 2022 frente lo que se observa en la reunión de febrero, ante: *i*) el dato de inflación de febrero que se ubicó por encima de lo esperado por el mercado; *ii*) expectativas de mayores presiones inflacionarias; y *iii*) mayores expectativas de un ciclo de alzas más agresivo de tasas de interés en EE. UU. Así, el mercado OIS descuenta un aumento de 175 pb de la TPM en la reunión de marzo, 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% (Gráficos 39, 40 y Anexo 6). Además, las expectativas de la encuesta de marzo de 2022 del Banrep reflejan una senda de política

monetaria menos expansiva frente a las expectativas observadas en febrero de 2022, al pasar de una TPM esperada para diciembre de 2022 de 6,50% a 7,00%.

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 4,2% a 4,5%, y para el 1T22 de 5,1% a 6%. Para el 2T22 y para el 2023 los analistas esperan que la economía colombiana crezca 5,26% y 3,5%, respectivamente. Por otro lado, de acuerdo con la encuesta de Citi, la expectativa de crecimiento para 2022 aumentó de 4,5% a 4,8%, mientras que para 2023 se redujo de 3,3% a 3,19%.



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.

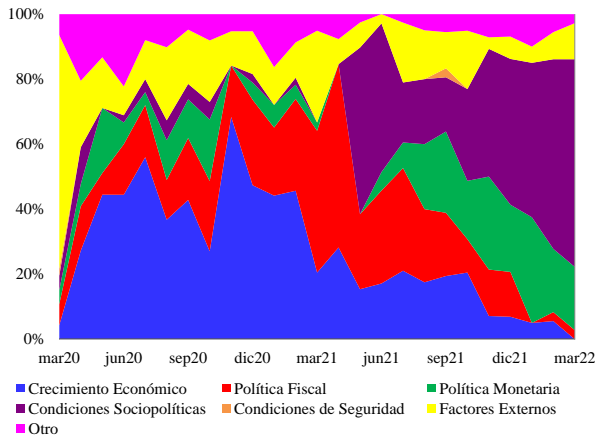
El 16 de marzo Fitch Ratings mejoró su perspectiva de crecimiento para el 2022 de 3,9% a 5,2%. Asimismo, el 28 de marzo el Fondo Monetario Internacional (FMI) aumentó su proyección de crecimiento para el 2022 de 4,5% a 5,8%, y para el 2023 de 3% a 3,6%. Para el 2024 la entidad espera un crecimiento de la economía colombiana de 3,4%.

Información adicional extraída de la EOF

Los analistas esperan que durante los próximos 3 meses los TES que vencen en el 2024 y 2028 presenten variaciones inferiores a los 5 pb, mientras que a fin de año esperan valorizaciones de 80 pb y 50 pb, respectivamente²¹ (ant: desvalorizaciones esperadas a 3 meses de 20 pb y 40 pb). Con respecto al COLCAP, la EOF muestra que los analistas financieros anticipan que durante los próximos 3 meses este se mantendrá estable, mientras que a 12 meses se valorizará 5% (anterior: valorización esperada a 3 meses de 2%).

²¹ 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



Ante la pregunta ¿cuál es actualmente el factor más relevante a la hora de tomar sus decisiones de inversión? un 64% resaltó las condiciones sociopolíticas²² (ant: 58%), un 19% la política monetaria (ant: 19%), un 11% los factores externos (ant: 8%), un 3% la política fiscal (ant: 3%), mientras que el 3% restante señaló otros factores (ant: 6%). El agente que mencionó otros factores señaló 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 enero y febrero de 2022, con datos definitivos, el IDOAM subió principalmente por el aumento de las expectativas de inflación y el aumento en los márgenes entre las tasas de la cartera preferencial a las de los TES. Con datos preliminares para marzo de 2022 (EOF²³, volatilidades²⁴ y márgenes crediticios²⁵), este indicador cayó debido a la menor volatilidad del mercado accionario y a la disminución 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 febrero, la confianza de los consumidores (obs: -17,5%; esp: -15,1%; ant: -13,5%) continuó en terreno negativo y se ubicó por debajo de lo observado el mes anterior y de lo esperado por el mercado. Este resultado se explica principalmente por una percepción más desfavorable de las condiciones económicas (obs: -36,8%; ant: -30,0%), y en menor medida por unas expectativas más pesimistas del consumidor (obs: -4,7%; ant: -2,4%; Gráfico 44). Por su parte, la serie desestacionalizada disminuyó al pasar de -14% a -20% (Gráfico 45). Asimismo, la confianza de los comerciantes (obs: 37,4%; ant: 39,5%) se ubicó por debajo de lo observado el mes anterior, mientras que la confianza de los industriales (obs: 15,5%; ant: 12,7%) se ubicó por encima. 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 mayor producción para el próximo trimestre, un volumen actual de pedidos más alto y un menor nivel de existencias. Por último, los índices de confianza del consumidor y empresarial que publica el DANE evidencian un deterioro en febrero, en línea con lo publicado por Fedesarrollo para el caso de la confianza del consumidor y comercial.

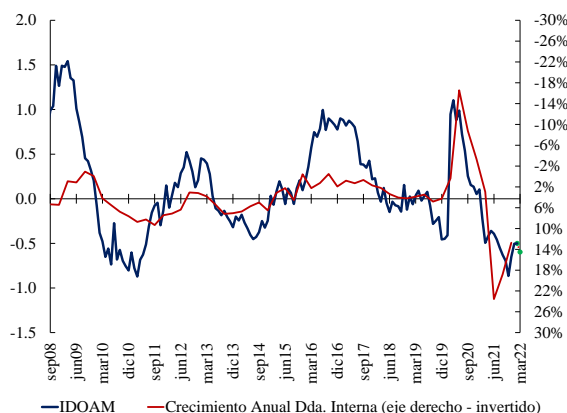
²² Desde que se hace esta pregunta (enero de 2009) no se observaba una proporción tan alta de encuestados que respondieran las condiciones sociopolíticas como el factor más relevante a la hora de tomar decisiones de inversión.

²³ Recibida el 22 de marzo de 2022.

²⁴ Datos al 24 de marzo de 2022.

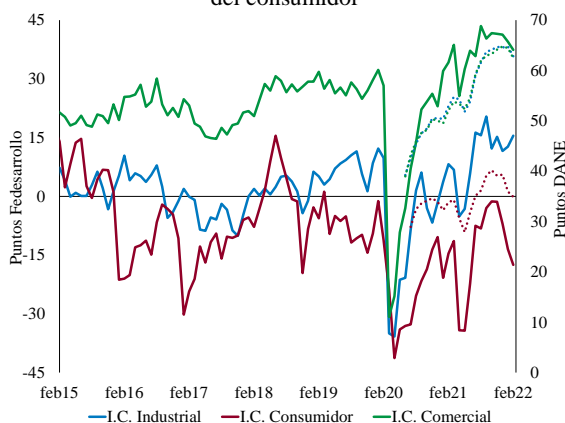
²⁵ Datos al 11 de marzo de 2022.

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.

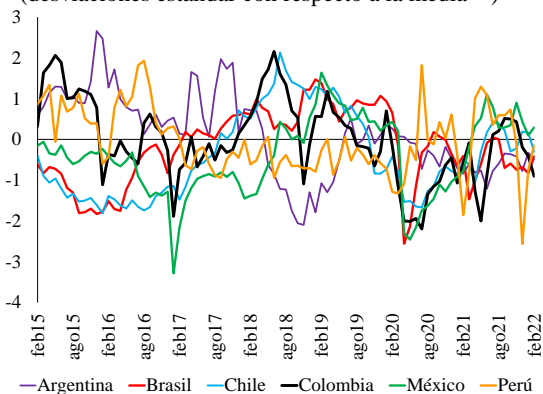
Gráfico 44. Índices de confianza industrial, comercial y del consumidor



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: 20,9%; esp: 19,1%; ant: 16,0%) y producción manufacturera (obs: 15,1%; esp: 11,5%; ant: 13,1%) de enero. En ambos casos estos indicadores crecieron por encima 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: INEGI²⁶, FGV²⁷, 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 enero y febrero de 2022 el indicador disminuyó para Argentina, Chile y Colombia y aumentó para Brasil, México y Perú. Además, salvo el caso de México, todos estos indicadores se ubican por debajo de su respectiva media.

La percepción de riesgo a nivel internacional, medida a través del Vix^{28} , el $Vstox^{29}$ y el $Skew^{30}$, presentó una alta volatilidad durante este periodo como consecuencia de: *i*) las tensiones geopolíticas entre varios países occidentales y Rusia en torno a la invasión de este último país a Ucrania desde el 24 de febrero; y *ii*) las expectativas de un retiro más acelerado del estímulo monetario en EE.UU.

²⁶ Instituto Nacional de Estadísticas y Geográficas

²⁷ Instituto Brasileiro de economía

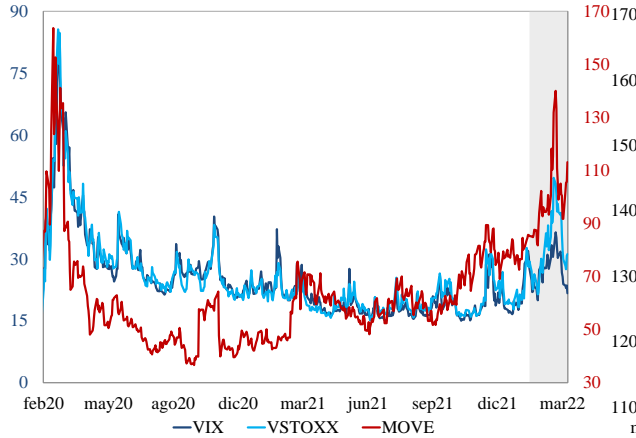
²⁸ El Vix es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice $S\&P 500$.

²⁹ El $Vstox$ es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice $EuroStoxx 50$.

³⁰ 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.

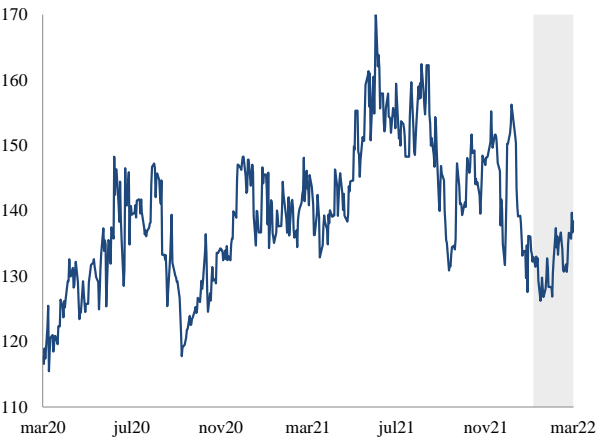
Este último punto explica las desvalorizaciones de los Tesoros y el aumento del *Move*³¹ durante este periodo, el cual alcanzó un nivel no observado desde marzo de 2020. Por último, se destaca la divergencia entre el *Vix* y el *Vstoxx*. Mientras que el primero presentó una corrección a la baja, acorde con la recuperación de los principales índices bursátiles estadounidenses durante este periodo, el segundo continuó aumentando, en línea con el deterioro del mercado accionario europeo (Gráficos 46 y 47).

Gráfico 46. Vix - Move



Fuente: Bloomberg.

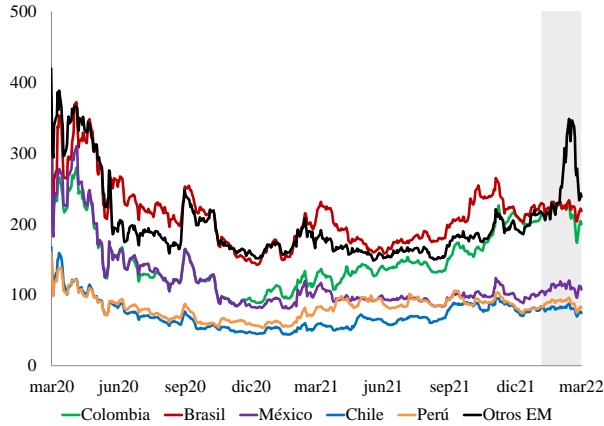
Gráfico 47. Skew del S&P500



Fuente: Bloomberg.

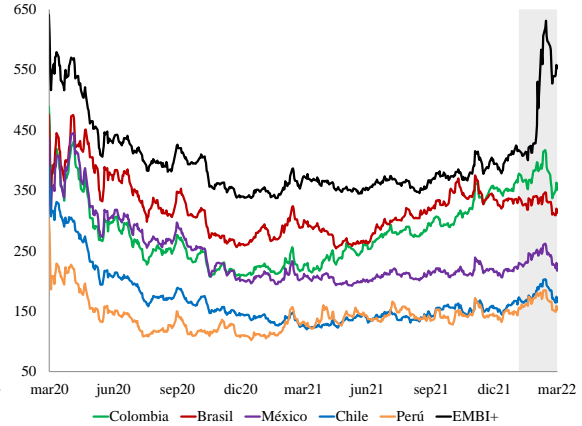
Finalmente, los *Credit Default Swaps* (CDS) a 5 años presentaron un comportamiento mixto, mientras que los índices EMBI³² presentaron aumentos en los países de la región. El CDS a 5 años disminuyó 23 pb en Colombia, 9 pb en Perú, 7 pb en Chile, 5 pb en México y 3 pb en Brasil (Gráfico 48). Por su parte, el EMBI+ (EMBIG) disminuyó 31 pb (32 pb) en Colombia, 25 pb (17 pb) en México, 23 pb (13 pb) en Perú, 21 pb (corresponde al EMBIG) en Chile y 15 pb (17 pb) en Brasil (Gráficos 49 y 50).

Gráfico 48. Credit Default Swaps Latam (5 años)



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 49. EMBI+ Latam

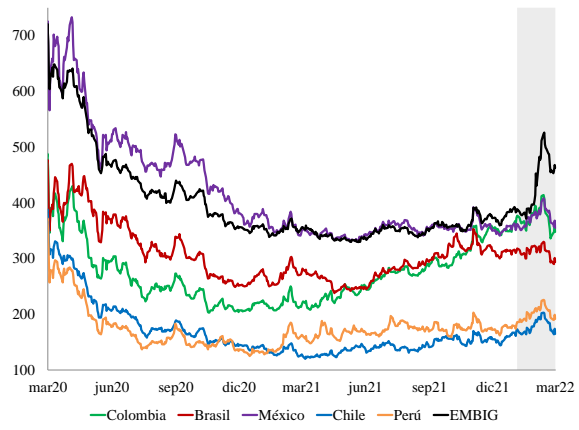


Fuente: Bloomberg.

³¹ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

³² 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

Recuadro 1. Expectativas de política monetaria provenientes del mercado y de encuestas

Las expectativas de política monetaria pueden medirse mediante encuestas o mediante instrumentos financieros como los *swaps* de tasas de interés (*Overnight Index Swaps*, OIS) y los futuros³³. Si bien podría esperarse que estas expectativas fueran consistentes, independientemente de su fuente, se han identificado episodios en los cuales las expectativas que se extraen de encuestas y del mercado financiero difieren de manera importante. Lo anterior puede deberse a que los agentes que responden las encuestas son distintos a los que están negociando en el mercado financiero, o a que las expectativas provenientes del mercado financiero pueden incorporar una prima de liquidez o de incertidumbre en torno a estas expectativas. Por esta razón, con base en la información proveniente de algunas economías avanzadas y latinoamericanas, el presente recuadro pretende: *i*) evaluar la tendencia que ha presentado el *spread* entre las expectativas de encuestas y de mercado durante la última década; *ii*) medir la capacidad de pronóstico de ambas expectativas; y *iii*) mediante pruebas de causalidad de Granger, determinar si las expectativas de mercado tienden a ajustarse siguiendo el comportamiento de las expectativas provenientes de encuestas, o viceversa.

Economías desarrolladas

La muestra de economías desarrolladas está compuesta por EE.UU, Canadá, Japón, Reino Unido y la eurozona. Las expectativas provenientes de encuestas se tomaron de la encuesta mensual de Focus Economics. En cuanto a las expectativas provenientes del mercado, dado que la información que se extrae del mercado de futuros y OIS es similar, solo se toman expectativas provenientes de los OIS³⁴. El horizonte de las expectativas corresponde al fin del próximo año. El periodo de análisis va desde julio de 2011 hasta enero de 2022.

Durante la mayor parte del tiempo el *spread*, medido como la diferencia entre las expectativas extraídas de los OIS y de las encuestas, ha sido negativo, lo que indica que las expectativas de las encuestas han sido en promedio superiores a las del mercado³⁵. Sin embargo, este comportamiento se revirtió durante 2021 cuando las expectativas de los instrumentos financieros crecieron más rápidamente que las capturadas a través de las encuestas (Gráfico R1). Adicionalmente, el comportamiento del *spread* parece no tener alguna relación con el ciclo de política monetaria (Gráfico R1).

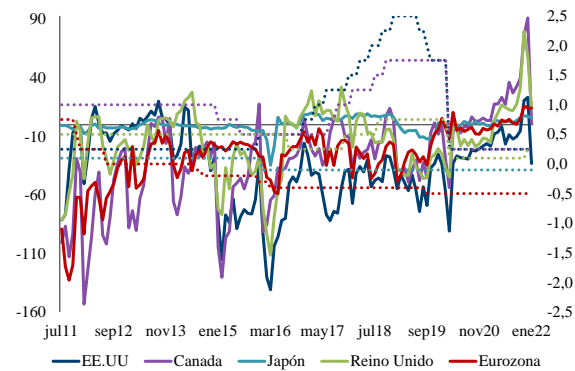
De acuerdo con el error cuadrático medio (RMSE, por sus siglas en inglés) y con las pruebas de capacidad de pronóstico de Giacomini & White (2006), las expectativas que provienen de los OIS han presentado una mejor capacidad de pronóstico que las que se extraen de las encuestas, excepto en Japón donde ambas expectativas han presentado la misma capacidad de pronóstico (Gráfico R2).

³³ En estos instrumentos financieros, quien adopta una posición larga (compradora) se compromete a pagar una tasa variable a cambio de recibir una tasa fija sobre un monto determinado al comienzo del contrato. En el caso de los OIS, la tasa variable es la tasa del mercado monetario a un día (O/N) compuesta diariamente a lo largo de la vigencia del contrato, mientras que la tasa fija corresponde a la expectativa promedio durante el horizonte del contrato. Por su parte, en el caso de los futuros la tasa variable corresponde a la tasa del mercado monetario O/N promedio durante el mes en que vence el contrato, mientras que la tasa fija corresponde a la expectativa de la tasa de política monetaria en el transcurso de ese mes.

³⁴ La información de la senda de política monetaria implícita en los OIS proviene de Bloomberg. Con el fin de hacer comparable la información de mercado y de encuestas, la expectativa de los OIS corresponde al promedio negociado durante los mismos días en que se recolectó información por parte de Focus Economics.

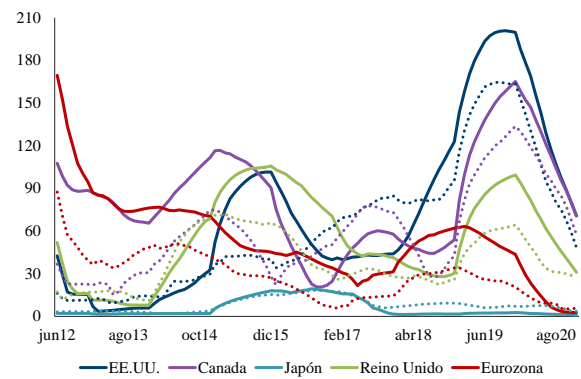
³⁵ En promedio este *spread* se ha ubicado en -36 pb, -30 pb, 0 pb, -14 pb y -26 pb para EE.UU, Canadá, Japón, Reino Unido y la eurozona, respectivamente. Al aplicar una prueba de diferencia de medias, se encuentra que se rechaza la hipótesis nula de que el promedio del *spread* sea igual a cero para todos los países analizados, a excepción de Japón.

Gráfico R1. *Spread* (pb) entre expectativas de mercado y encuestas y TPM en economías desarrolladas



Fuente: Bloomberg, Focus Economics. **Cálculos:** Banrep. Las líneas punteadas corresponden a la TPM.

Gráfico R2. RMSE (pb) expectativas de política monetaria en economías desarrolladas



Fuente: Bloomberg, Focus Economics. **Cálculos:** Banrep. Las líneas sólidas corresponden al RMSE de las encuestas y las líneas punteadas al RMSE de los OIS.

Por último, al realizar las pruebas de causalidad de Granger se encuentra que en la totalidad de las economías desarrolladas analizadas las encuestas tienden a seguir el comportamiento de los OIS, más no al contrario.

Economías latinoamericanas

La muestra de economías latinoamericanas está compuesta por Colombia, Brasil, México y Chile³⁶. Las expectativas provenientes de encuestas se tomaron de las encuestas mensuales de los Bancos Centrales. En cuanto a las expectativas provenientes del mercado, se toma la información proveniente de los OIS dado que es un mercado más líquido que el de futuros en estas economías³⁷. El horizonte de las expectativas corresponde a doce meses. El periodo de análisis va desde febrero de 2011 hasta enero de 2022.

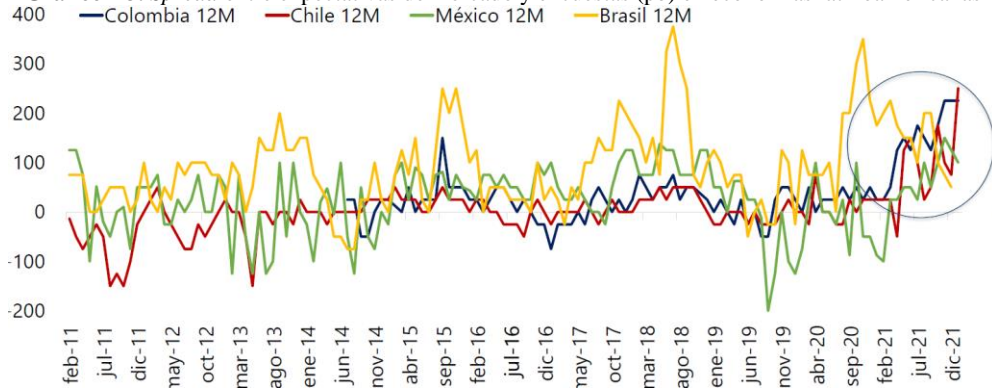
A diferencia de lo observado en economías desarrolladas, no se evidencian diferencias significativas entre las expectativas que se extraen de encuestas y del mercado, a excepción de Brasil, donde las expectativas del mercado se ubicaron por encima de las encuestas durante la mayor parte del tiempo³⁸. Sin embargo, en todas estas economías se encuentra que el *spread* se adentró en terreno positivo durante 2021, en línea con lo observado en economías desarrolladas (Gráfico R3).

³⁶ No se incluyó Perú dado que no existe información de OIS para este país.

³⁷ La información de mercado de los OIS proviene de Bloomberg. En cuanto a la senda implícita en estos instrumentos, esta se extrae con base en la metodología expuesta en el recuadro *Expectativas y señales de mercado provenientes de instrumentos financieros* publicado en este mismo documento en diciembre de 2020 (se supone que los Bancos Centrales pueden realizar cambios de la TPM de hasta 150 pb en cada una de sus reuniones). Con el fin de hacer comparable la información de mercado y de encuestas, la expectativa de los OIS corresponde al promedio negociado durante los mismos días en que se recolectó información por parte de las encuestas.

³⁸ En promedio este *spread* se ha ubicado en 18 pb, 23 pb, - 5pb y 86 pb para Colombia, México, Chile y Brasil, respectivamente. Al aplicar una prueba de diferencia de medias, se encuentra que no se rechaza la hipótesis nula de que el promedio del *spread* sea igual a cero para Colombia, México y Chile.

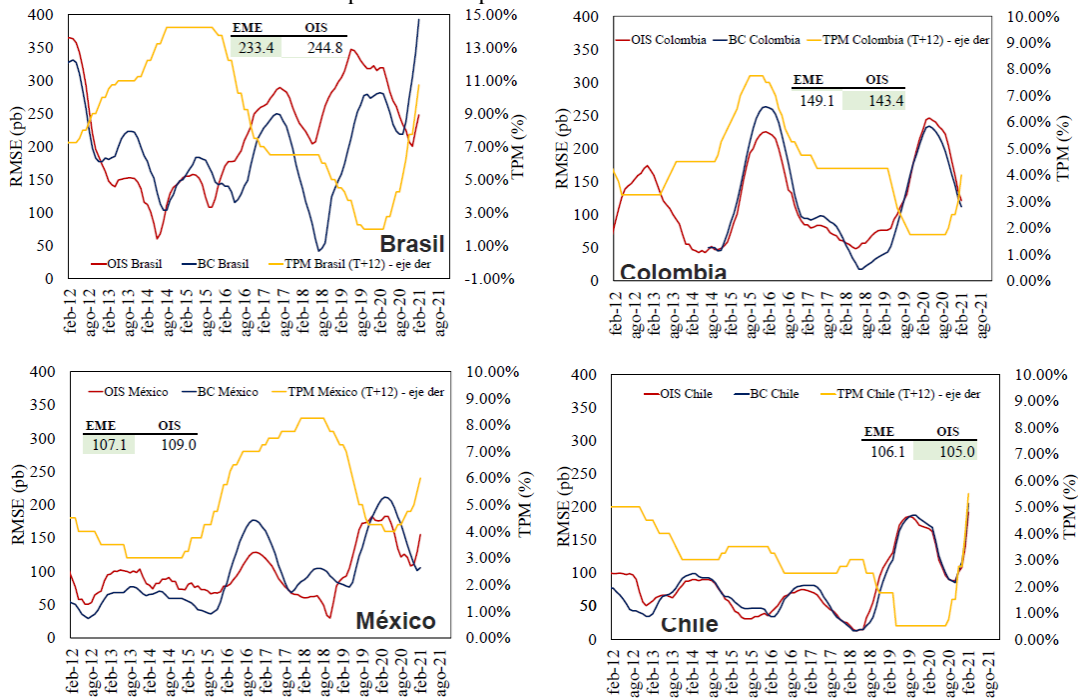
Gráfico R3. Spread entre expectativas de mercado y encuestas (pb) en economías latinoamericanas



Fuente: Bloomberg, Banrep, BCB, Banxico y BCCh. Cálculos: Banrep.

A diferencia de lo observado en economías desarrolladas, en estos países no se evidencia una diferencia estadísticamente significativa entre ambas expectativas en cuanto a su capacidad de pronóstico, de acuerdo con el RMSE y con las pruebas de Giacomini & White (2006, Gráfico R4).

Gráfico R4. RMSE expectativas de política monetaria en economías latinoamericanas



Fuente: Bloomberg, Banrep, BCB, Banxico y BCCh. Cálculos: Banrep.

Por último, las pruebas de causalidad de Granger en estas economías sugieren un resultado similar al observado en economías desarrolladas. A excepción de México, en los demás países se encuentra que las encuestas siguen con algún rezago el comportamiento de las expectativas que se extraen de los OIS.

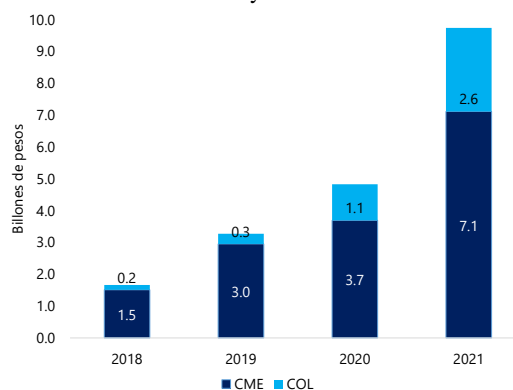
Colombia

Con el fin de analizar con algo más de profundidad el caso de Colombia, a continuación se presenta una caracterización del mercado de OIS en este país, se analiza el *spread* entre estas expectativas y

las provenientes de las encuestas, y se evalúa la capacidad de pronóstico de ambas expectativas a distintos plazos.

En primer lugar, de acuerdo con lo expuesto en el [recuadro Expectativas y señales de mercado provenientes de instrumentos financieros](#), el mercado OIS para Colombia ha venido desarrollándose durante la última década y desde finales de 2017 ha presentado un aumento importante de su liquidez. Esta mejora de la liquidez ha estado asociada con la fuerte demanda de clientes *offshore*. En particular, a partir de 2018 el Chicago Mercantile Exchange (CME) introdujo un contrato estandarizado para Colombia³⁹, lo que complementó los contratos existentes para México y Brasil. Desde entonces, el monto pactado promedio diario negociado ha aumentado hasta alcanzar en 2021 un valor de \$7 b en el CME, mientras que en el mercado local se negoció ese mismo año un monto promedio diario de \$2 b (Gráfico R5).

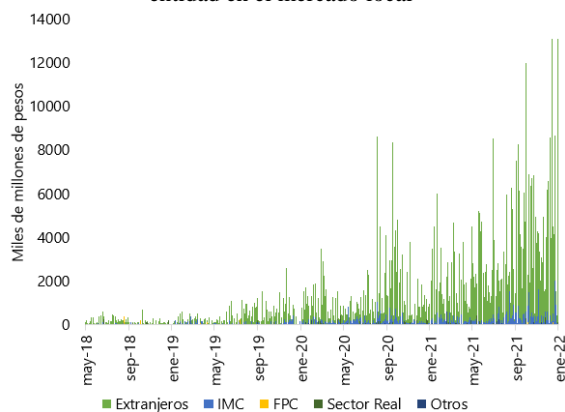
Gráfico R5. Monto promedio diario negociado de OIS en el CME y en Colombia



Fuente: Banrep y CME. Cálculos: Banrep.

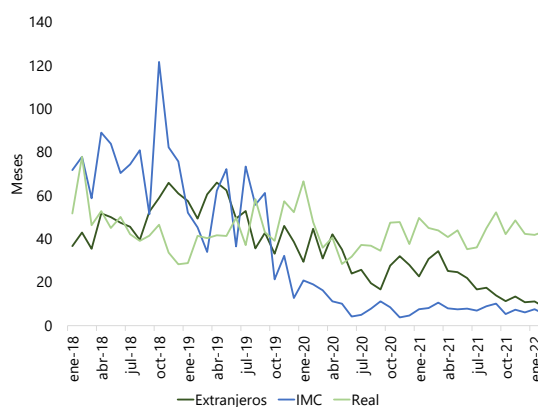
Entre 2018 y 2021, las operaciones de OIS en el mercado local fueron pactadas principalmente por inversionistas extranjeros con IMC (88%), seguidas por operaciones entre IMC (10,3%) y operaciones entre IMC y entidades del sector real (1%). El 87% del total de operaciones fueron realizadas por tres IMC (Gráfico R6). El plazo promedio ponderado por monto de las operaciones OIS pactadas contra inversionistas extranjeros, IMC y empresas del sector real es de 36, 35 y 44 meses, respectivamente (Gráfico R7).

Gráfico R6. Montos totales negociados por tipo de entidad en el mercado local



Fuente: SFC. Cálculos: Banrep.

Gráfico R7. Plazo promedio (meses) ponderado por monto negociado



Fuente: SFC. Cálculos: Banrep.

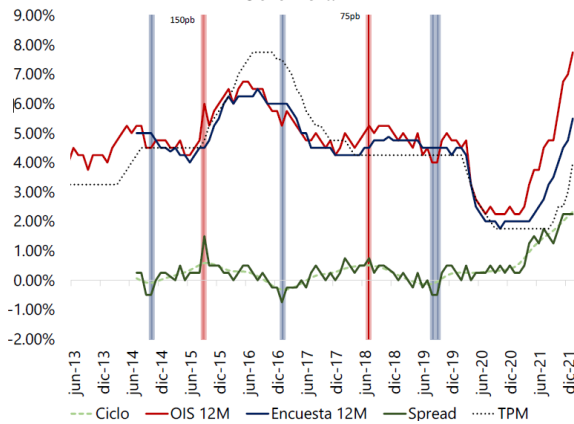
De manera análoga a lo observado en economías desarrolladas y emergentes, el aumento del *spread* entre las expectativas de mercado y de encuestas durante 2021 parece estar asociado con el comienzo de un nuevo ciclo contractivo de política monetaria en Colombia. Sin embargo, el ciclo previo de

³⁹ Ese mismo año el CME también introdujo el contrato estandarizado para Chile.

política monetaria (2015-2018) no parece haber estado asociado con este *spread*, en línea con la experiencia internacional (Gráfico R8).

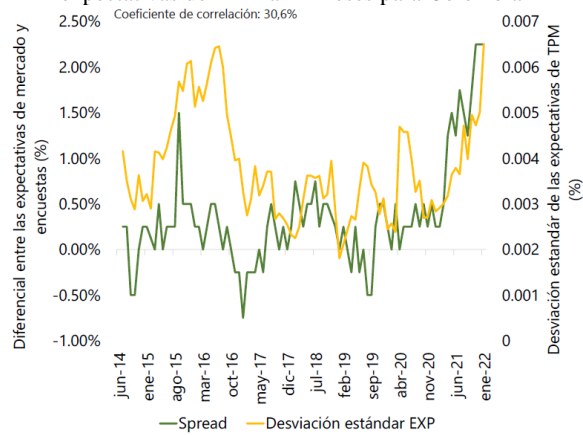
Por otro lado, desde julio de 2014⁴⁰, el *spread* y la desviación estándar de las respuestas sobre las expectativas de TPM a doce meses de los agentes encuestados mensualmente por el Banrep presentan una correlación de 30,6%. Lo anterior da indicios de que el *spread* puede estar relacionado con la incertidumbre en torno al pronóstico central de los agentes económicos. Es decir, las expectativas provenientes de los OIS podrían estar incorporando una prima ante la incertidumbre frente a la política monetaria futura, la cual recientemente podría explicar parte de la divergencia importante entre estas expectativas y las que indican los agentes en las encuestas dado el aumento significativo de la desviación estándar durante el último año⁴¹.

Gráfico R8. Expectativas de TPM a 12 meses para Colombia



Fuente: Bloomberg, Banrep. Cálculos: Banrep.

Gráfico R9. Spread y desviación estándar de las expectativas de TPM a 12 meses para Colombia



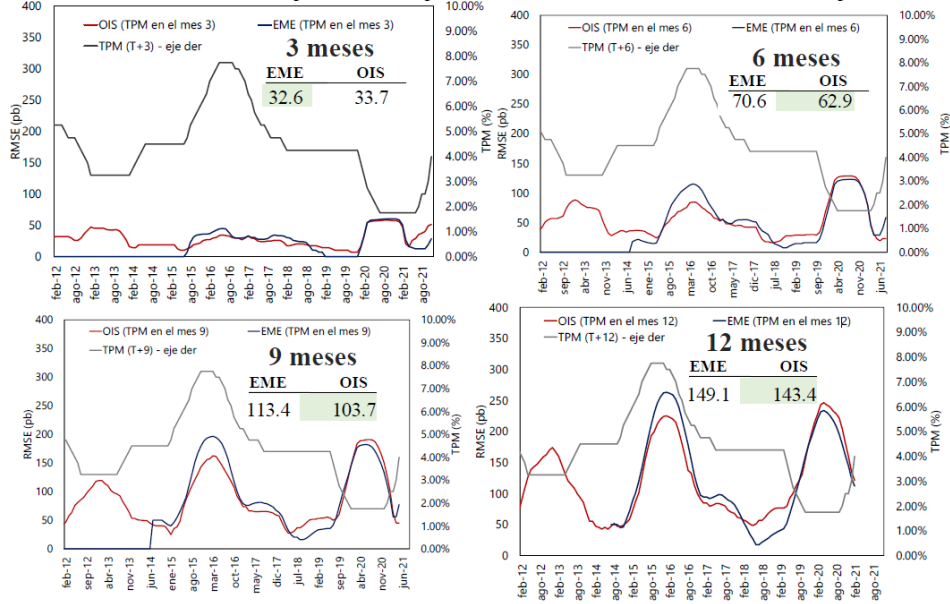
Fuente: Bloomberg, Banrep. Cálculos: Banrep.

De acuerdo con el RMSE y las pruebas de Giacomini & White (2006), mientras que a 3 y 6 meses no hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la capacidad de pronóstico, en el plazo de 9 meses la información de los precios de mercado presenta un mejor desempeño (Gráfico R10).

⁴⁰ La encuesta del Banrep cuenta con información sobre expectativas de política monetaria desde esta fecha.

⁴¹ Entre noviembre de 2020 y enero de 2022 la desviación estándar de las expectativas ha aumentado de 0,27% a 0,65%, al tiempo que el spread ha subido de 25 pb hasta 225 pb.

Gráfico R10. RMSE expectativas de política monetaria en Colombia a distintos plazos



Fuente: Bloomberg, Banrep. Cálculos: Banrep.

Conclusión

En resumen, este recuadro explora la divergencia que existe entre las expectativas de política monetaria provenientes de encuestas y del mercado financiero, para una muestra de países desarrollados y latinoamericanos. Para economías desarrolladas se encuentra que las expectativas que se extraen del mercado financiero se han ubicado en promedio por debajo de las que provienen de encuestas, y han tenido durante la última década una mejor capacidad de pronóstico. Por el contrario, en la mayoría de las economías latinoamericanas, se encuentra que durante la mayor parte de la última década no hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambas expectativas, de manera que la capacidad de pronóstico es similar para ambas medidas. Por otro lado, las pruebas de causalidad de Granger parecen evidenciar en la mayoría de las economías analizadas que las encuestas tienden a seguir con algún rezago la información que se desprende de los OIS.

Por último, conforme la mayor parte de los bancos centrales a nivel global comenzó un nuevo ciclo de contracción monetaria durante 2021, a diferencia de otros ciclos, se evidenció un aumento importante del *spread* entre expectativas de mercado y encuestas que lo ubicó en terreno positivo durante la mayor parte del año en todos los países analizados. Si bien parece haber indicios para el caso colombiano de que este aumento del *spread* puede estar asociado con la mayor incertidumbre frente al futuro de la política monetaria, valdría la pena analizar qué otros factores adicionales pueden explicar el aumento reciente de este *spread*.

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 28 de marzo

Empresa	Estimación	Fecha
1 Banco Agrario de Colombia	5,50%	18/03/2022
2 Banco Davivienda	5,25%	28/03/2022
3 Banco Mizuho do Brasil	5,50%	28/03/2022
4 Banco de Bogotá	5,50%	24/03/2022
5 Banco de Occidente	5,50%	28/03/2022
6 Bancolombia	5,50%	28/03/2022
7 Barclays Capital	5,25%	25/03/2022
8 BNP Paribas	5,50%	25/03/2022
9 Casa de Bolsa	5,50%	18/03/2022
10 Coopcentral	5,75%	23/03/2022
11 Fiduciaria de Occidente	5,50%	17/03/2022
12 Itaú Corpbanca	5,50%	25/03/2022
13 JP Morgan Securities	5,50%	17/03/2022
14 Merrill Lynch/México	5,50%	25/03/2022
15 Natwest Markets	5,50%	25/03/2022
16 Pacifico Research	5,50%	28/03/2022
17 Pantheon Macroeconomics	5,50%	28/03/2022
18 Positiva Compañía de Seguros	5,50%	17/03/2022
19 Santander Investment Securities	5,50%	18/03/2022
20 UBS Securities	5,50%	25/03/2022
Tasa	Obs.	Prob.
5,25%	2	10%
5,50%	17	85%
5,75%	1	5%
Tasa esperada ponderada	5,49%	

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

Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
Alianza	5.25%	5.25%
Asobancaria	5.50%	5.50%
Axa Colpatria	5.25%	5.25%
Banco Agrario	5.50%	5.50%
Banco de Bogotá	5.50%	5.50%
Banco de Occidente	5.50%	5.50%
Banco Santander	5.50%	5.50%
BBVA	5.50%	5.50%
BNP Paribas	5.50%	5.50%
BTG Pactual	6.00%	6.00%
Casa de Bolsa	5.50%	5.50%
Citi	5.50%	5.50%
Corficolombiana	5.50%	5.50%
Credicorp Capital	5.50%	5.50%
Fidubogotá	5.25%	5.25%
Fiduoccidente	5.50%	5.50%
Fiduprevisora	5.25%	5.25%
Grupo Bancolombia	5.50%	5.50%
Grupo Bolívar	5.25%	5.25%
Itaú	5.50%	5.50%
JP Morgan	5.50%	5.50%
Moody's Analytics	5.50%	5.50%
Positiva	5.50%	5.50%
Scotiabank Colpatria	5.50%	5.50%
Skandia	5.00%	5.00%
XP Investments	5.50%	5.50%
Promedio	5.45%	5.45%
Mediana	5.50%	5.50%
STDV	0.17%	0.17%
Máximo	6.00%	6.00%
Mínimo	5.00%	5.00%

RECOMENDACIÓN		
Ajuste	Porcentaje	Número
5.00%	4%	1
5.25%	19%	5
5.50%	73%	19
6.00%	4%	1
Total	100%	26

PRONÓSTICO		
Ajuste	Porcentaje	Número
5.00%	4%	1
5.25%	19%	5
5.50%	73%	19
6.00%	4%	1
Total	100%	26

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

Participantes	mar-22	dic-22	dic-23
Alianza	8.64%	6.29%	3.90%
Asobancaria	8.62%	6.60%	4.14%
Axa Colpatria	8.22%	6.50%	3.20%
Banco Agrario	8.45%	7.83%	4.40%
Banco de Bogotá	8.38%	6.38%	3.50%
Banco de Occidente	8.54%	6.33%	4.07%
Banco Santander	8.48%	6.70%	3.90%
BBVA	8.36%	6.80%	4.50%
BNP Paribas	8.64%	7.00%	4.50%
BTG Pactual	8.50%	6.44%	3.81%
Casa de Bolsa	8.49%	8.41%	4.51%
Citi	8.36%	5.70%	3.80%
Corficolombiana	8.49%	8.41%	4.51%
Credicorp Capital	8.45%	6.00%	3.80%
Fidubogotá	8.47%	6.40%	3.85%
Fiduoccidente	8.54%	6.33%	4.07%
Fiduprevisora	8.53%	6.67%	3.73%
Grupo Bancolombia	8.34%	6.80%	4.10%
Grupo Bolivar	8.57%	7.03%	3.91%
Itaú	8.61%	6.50%	3.70%
JP Morgan	8.29%	5.97%	4.33%
Moody's Analytics	8.50%	6.60%	3.80%
Positiva	8.15%	5.40%	4.04%
Scotiabank Colpatria	8.32%	6.27%	3.50%
Skandia	8.28%	6.80%	4.03%
XP Investments	8.45%	6.90%	4.10%
Average	8.45%	6.66%	3.99%
Median	8.48%	6.55%	3.97%
Standard Deviation	0.13%	0.69%	0.34%
Maximum	8.64%	8.41%	4.51%
Minimum	8.15%	5.40%	3.20%
Count	26	26	26

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

Encuestas realizadas entre el 8 y el 13 de marzo

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

Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
4,00%	0	0,0%	1	4,5%
4,50%	0	0,0%	2	9,1%
4,75%	0	0,0%	1	4,5%
5,00%	1	3,3%	3	13,6%
5,25%	0	0,0%	2	9,1%
5,50%	0	0,0%	5	22,7%
5,75%	0	0,0%	2	9,1%
6,00%	4	13,3%	2	9,1%
6,25%	2	6,7%	0	0,0%
6,50%	5	16,7%	0	0,0%
7,00%	11	36,7%	2	9,1%
7,50%	4	13,3%	2	9,1%
7,75%	1	3,3%	0	0,0%
8,00%	2	6,7%	0	0,0%
Media	6,83%		5,60%	
Mediana	7,00%		5,50%	

Cuadro A1.5. Encuesta de expectativas de Focus Economics sobre inflación
Encuestas realizadas entre el 8 y el 13 de marzo

Empresa		Estimación 2022	Estimación 2023
1	Actinver	6,70%	4,36%
2	Banco Agrario de Colombia	7,31%	4,35%
3	Banco Davivienda	6,70%	4,30%
4	Banco de Bogotá	6,00%	3,50%
5	Bancolombia	6,21%	3,83%
6	Barclays Capital	5,60%	3,75%
7	BBVA Research	5,70%	4,43%
8	CABI	4,50%	-
9	Capital Economics	6,46%	3,56%
10	Citigroup Global Mkts	4,80%	3,60%
11	Corficolombiana	6,30%	3,70%
12	Credicorp Capital	6,00%	3,00%
13	Credit Suisse	5,10%	3,60%
14	D.Ecosignal	4,70%	3,49%
15	EIU	5,40%	3,60%
16	Fedesarrollo	5,50%	-
17	Fitch Solutions	4,32%	3,39%
18	Goldman Sachs	4,90%	3,40%
19	HSBC	4,00%	3,20%
20	Itaú Unibanco	5,50%	3,50%
21	JPMorgan	5,40%	4,10%
22	Moody's Analytics	6,44%	3,96%
23	Oxford Economics	6,50%	3,40%
24	Pantheon Macroeconomics	7,00%	4,00%
25	Pezco Economics	5,01%	3,76%
26	Positiva Compañía de Seguros	5,40%	4,04%
27	Scotiabank Colpatría	5,33%	3,28%
28	Torino Capital	4,23%	-
29	UBS	5,30%	3,53%

Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
3,00% - 3,25%	0	0,0%	2	7,7%
3,25% - 3,50%	0	0,0%	5	19,2%
3,50% - 3,75%	0	0,0%	8	30,8%
3,75% - 4,00%	0	0,0%	4	15,4%
4,00% - 4,25%	2	6,9%	3	11,5%
4,25% - 4,50%	1	3,4%	4	15,4%
4,50% - 4,75%	2	6,9%	0	0,0%
4,75% - 5,00%	2	6,9%	0	0,0%
5,00% - 5,25%	2	6,9%	0	0,0%
5,25% - 5,50%	5	17,2%	0	0,0%
5,50% - 5,75%	4	13,8%	0	0,0%
6,00% - 6,25%	3	10,3%	0	0,0%
6,25% - 6,50%	3	10,3%	0	0,0%
6,50% - 6,75%	3	10,3%	0	0,0%
7,00% - 7,25%	1	3,4%	0	0,0%
7,25% - 7,50%	1	3,4%	0	0,0%
Media		5,60%		3,72%
Mediana		5,50%		3,60%

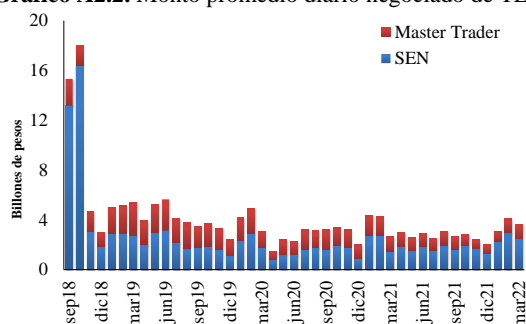
Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local

El 5 de marzo el DANE publicó el dato de inflación de febrero, el cual varió 1,63%. Este resultado fue superior a lo esperado por el mercado (1,28%, de acuerdo con la encuesta de Bloomberg). La variación anual fue de 8,01% (esp: 7,62%). De acuerdo con lo anterior, entre el 4 y 7 de marzo las tasas de los TES en pesos para los plazos a 2, 5 y 10 años presentaron variaciones 18 pb, 23 pb y 26 pb respectivamente, al tiempo que, para estos mismos plazos, las tasas de los TES en UVR tuvieron variaciones de -5 pb, -6 pb y -4 pb. Según operadores del mercado, el comportamiento desfavorable de los TES estuvo explicado por el resultado superior a lo esperado, lo cual llevó a algunos agentes a anticipar mayores incrementos de la TPM en la reunión de la JDBR de marzo.

Finalmente, el 13 de marzo se llevaron a cabo las elecciones legislativas y consultas interpartidistas. Entre el 11 y 14 de marzo las tasas de los TES en pesos para los plazos a 2, 5 y 10 años presentaron variaciones de 7 pb, 6 pb y 3 pb respectivamente, al tiempo que, para estos mismos plazos, las tasas de los TES en UVR tuvieron variaciones de -1 pb, -1 pb y -2 pb. Las desvalorizaciones de los TES, de acuerdo con analistas, estuvieron asociadas a las preocupaciones inflacionarias a nivel global y no a los resultados de las elecciones, los cuales estuvieron en línea con el escenario base contemplado por los analistas.

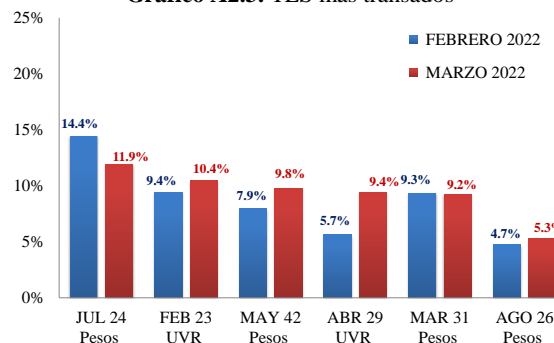
En el corrido de marzo, el monto promedio diario negociado ha sido \$3,63 b⁴², inferior al observado el mes anterior (\$4,09 b), pero superior al registrado en marzo de 2021 (\$2,67 b) (Gráfico A2.1). Los bonos denominados en pesos más transados han sido aquellos que vencen en julio de 2024, cuya participación pasó de 14,4% al 11,9%, seguidos por los que vencen en febrero de 2023 cuya participación pasó de 9,4% al 10,4% (Gráfico A2.2).

Gráfico A2.2. Monto promedio diario negociado de TES



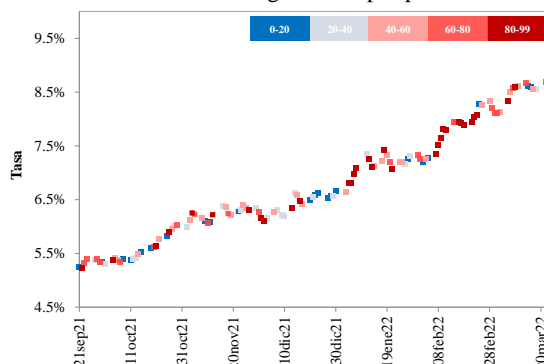
Fuente y Cálculos: DCV - Banrep.
Datos al 24 de marzo de 2022.

Gráfico A2.3. TES más transados



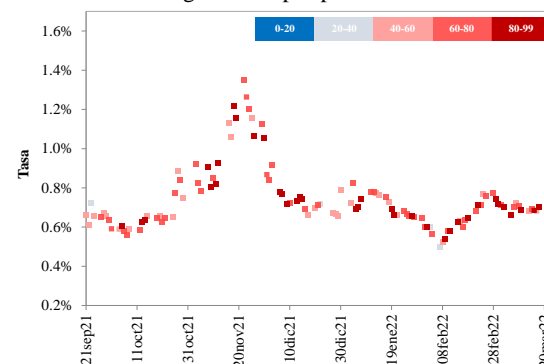
Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. * Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria. Datos al 24 de marzo de 2022.

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.

⁴² Teniendo en cuenta operaciones de SEN y de Master Trader (incluye registros).

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 2024 y los del UVR del 2023 se ubicaron entre el percentil 60 y 80.

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

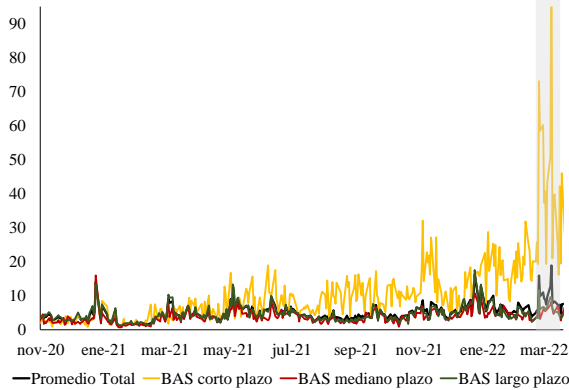
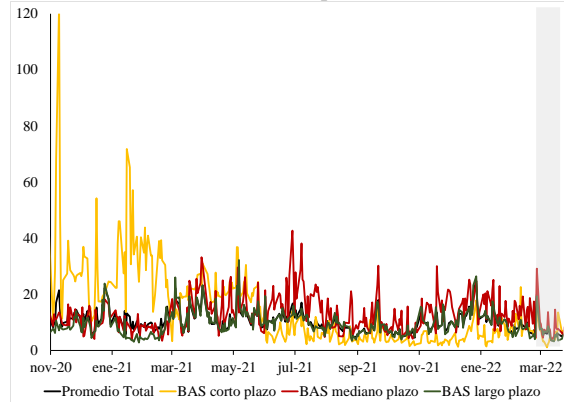


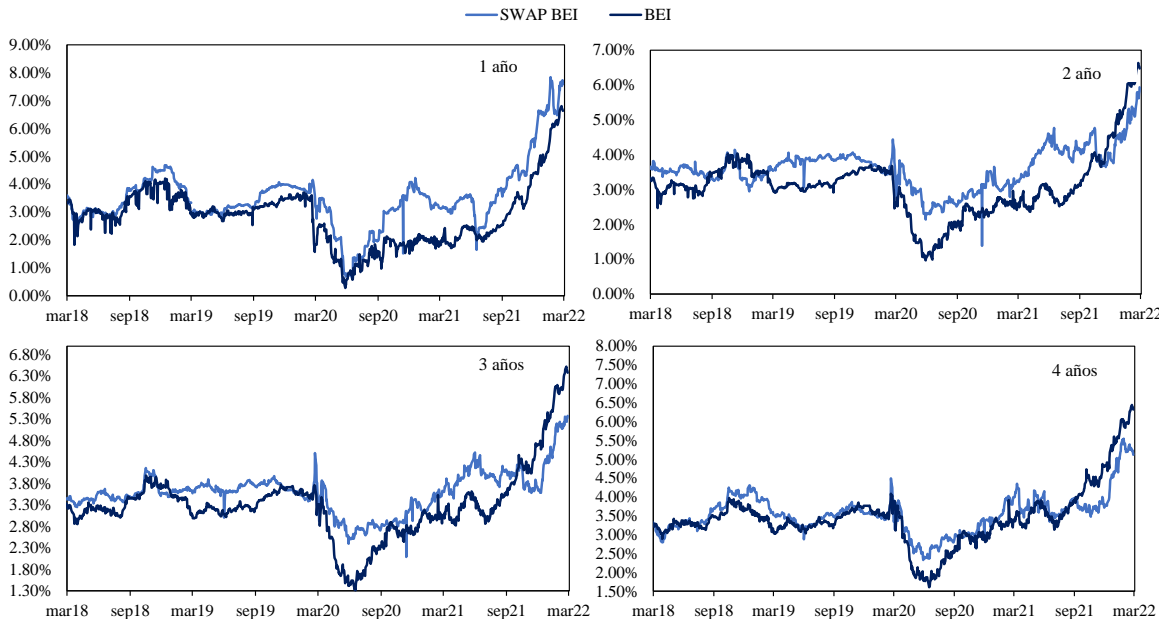
Gráfico A2.7. Bid-Ask spread por plazo de los TES en UVR* (pb)



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.

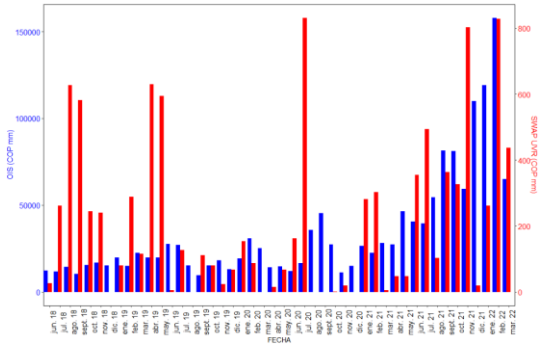
Con información al 24 de marzo de 2022, los BAS promedio de TES en pesos se ubicaron en 36,8 pb (ant. 26,6 pb), 5,8 pb (ant. 4,1 pb) y 6,0 pb (ant. 4,8 pb) para el corto, mediano y largo plazo, respectivamente. Por otra parte, los BAS de UVR a diferentes plazos se ubicaron en 4,9 pb (ant. 8,4 pb), 7,9 pb (ant. 13,5 pb) y 5,8 pb (ant. 7,8 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



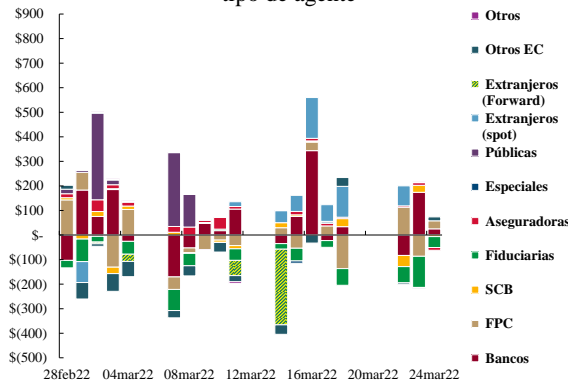
Fuente: Banrep. Cálculos: Banrep.

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 18 de marzo de 2022, los swap BEI a 1, 2, 3 y 4 años presentaron variaciones de 104 pb, 68 pb, 24 pb y -8 pb, y se ubicaron en 7,59%, 5,93%, 5,37% y 5,12%, 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 febrero de 2022.

Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local

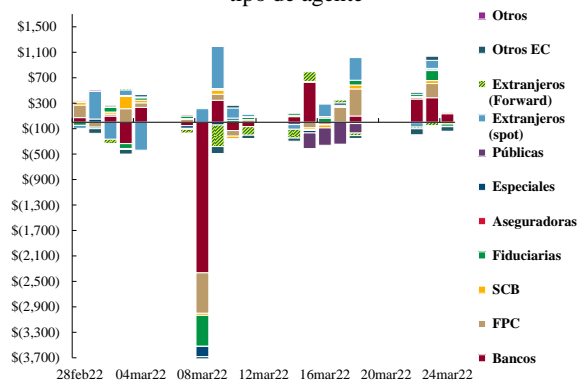
Entre el 28 de febrero y el 24 de marzo de 2022, los principales agentes compradores netos de TES en pesos en el mercado de contado fueron los extranjeros (\$1.347 mm) y Fondos de Pensiones y Cesantías (\$719 mm), al tiempo que los principales vendedores netos fueron las entidades públicas (\$1.017 mm). Por su parte, los principales agentes compradores netos de TES denominados en UVR en el mercado de contado fueron las entidades públicas (\$834mm) y los bancos comerciales (\$775 mm), al tiempo que los principales vendedores fueron las sociedades fiduciarias (\$ 780 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 \$2.361mm⁴³ y ventas de TES en UVR por \$3.208 mm⁴⁴. Desde el 25 de febrero, estos inversionistas vendieron en neto TES en pesos (sin incluir los TES verdes) en el mercado de contado por \$12 mm del tramo corto, y compraron \$359 mm y \$1.039 mm del tramo medio y largo, respectivamente. Por su parte, en este mismo periodo compraron en neto TES en UVR en el mercado de contado por \$18 mm, \$110 mm y \$363 mm en los tramos corto, medio y largo, respectivamente (Cuadro A3.1).

⁴³ Las compras en el mercado de contado de TES en pesos fueron de \$3.178 mm, mientras que en el mercado a futuro se registraron ventas netas de vencimientos por \$817 mm. Los inversionistas extranjeros han realizado ventas del TES verdes por valor de \$24 mm.

⁴⁴ Las compras netas en el mercado de contado de TES en UVR fueron de \$237 mm y ventas netas de vencimientos por \$3.445 mm en el mercado a futuro.

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	874	(989)	(1,764)	3	1,229	(532)	814	167	(205)	775
Compañía de Financiamiento Comercial	(0)	(0)	-	-	-	-	-	-	(2)	(2)
Cooperativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corporaciones Financieras	(231)	(752)	(6)	(235)	(349)	(589)	(344)	(9)	1	(351)
TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO	643	(1,741)	(1,770)	(232)	880	(1,122)	470	158	(205)	423
Fondos de Pensiones y Cesantías Propia	(47)	0	(20)	-	-	(20)	-	-	0	0
Fondos de Pensiones y Cesantías Terceros	1,826	542	(589)	(312)	1,640	739	(685)	(285)	931	(38)
Fondos de Pensiones - Prima Media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Fondos de Pensiones y Cesantías	1,779	542	(609)	(312)	1,640	719	(685)	(285)	931	(38)
Sociedades Comisionistas de Bolsa Propia	431	(283)	(113)	72	301	260	(4)	12	(7)	1
Sociedades Comisionistas de Bolsa Terceros	432	82	92	48	(34)	106	25	4	2	31
Extranjeros	0	-	-	-	0	0	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Comisionistas de Bolsa	863	(201)	(21)	121	267	366	21	16	(5)	31
Sociedades Fiduciarias Propia	3	13	(5)	14	1	9	(10)	(4)	(0)	(14)
Sociedades Fiduciarias Terceros	3,562	(929)	(326)	200	1,388	1,262	(729)	73	381	(275)
Extranjeros***	3,202	237	(12)	359	1,039	1,386	18	110	363	491
Extranjeros (TES verdes)****	(24)	-	-	-	(39)	(39)	-	-	-	-
FIC	214	(536)	(303)	(65)	(17)	(384)	(127)	(12)	(7)	(145)
Pasivos Pensionales	(527)	172	(4)	(83)	32	(55)	(1)	(6)	55	47
Total Sociedades Fiduciarias	3,565	(917)	(331)	214	1,389	1,271	(738)	68	381	(289)
Compañías de Seguros y Capitalización Propia	193	795	3	107	45	154	2	22	241	265
Compañías de Seguros y Capitalización Terceros	19	21	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasivos Pensionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Compañías de Seguros y Capitalización	212	816	3	107	45	154	2	22	241	265
Sociedades Administradoras de Inversión Propia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sociedades Administradoras de Inversión Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Administradoras de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS	6,418	240	(958)	129	3,340	2,510	(1,401)	(178)	1,547	(31)
Total Entidades Financieras Especiales**	1,034	(69)	(50)	105	(160)	(105)	4	19	(25)	(2)
Total Entidades Públicas****	93	4,773	(1,043)	-	26	(1,017)	923	-	(89)	834
Otros*****	169	13	10	(2)	7	15	4	0	(0)	4
Extranjeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL MOVIMIENTO NETO	8,357	3,216	(3,811)	-	4,093	282	0	-	1,227	1,227

Citas en Miles de Millones de Pesos. Fuente: Banco de la República. Información Actualizada al 24 de marzo de 2022

*Corresponde a los flujos nominales por operaciones compra-venta contra pago (420 y 422) y transferencias (423). Además, se incluyen las emisiones, vencimientos y redenciones anticipadas.

**Las entidades financieras especiales son Fogafin, Bancoldex, ICETEX, Fogacoop, las Cajas Promotoras de Vivienda de la Nación, la FDN, entre otras.

*** Los recursos de extranjeros son mayoritariamente administrados por BNP Paribas, Cititrust, Corpbanca Investment Trust, BNP Paribas Securities Services Sociedad Fiduciaria y Fiduciaria Bogotá.

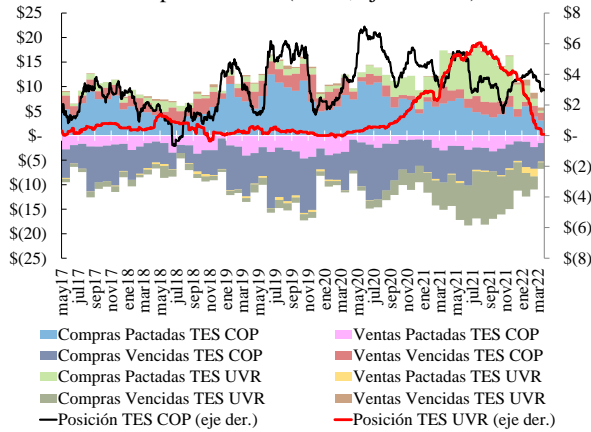
**** Dentro de las Entidades Públicas se registran los movimientos del Banco de la República.

***** 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.

Fuente: Banrep. Información actualizada al 24 de marzo 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, Corpbanca Investment Trust, BNP Paribas Securities Services Sociedad Fiduciaria y Fiduciaria Bogotá. **** Dentro de las Entidades Públicas se registran los movimientos del BR. ***** Dentro de Otros se registran los movimientos de la Bolsa de Valores de Colombia, DECEVAL, la Cámara de Riesgo Central de Contraparte y Personas Jurídicas.

Por otra parte, con información al 24 de marzo, en el periodo analizado los inversionistas extranjeros realizaron compras y ventas de TES pesos en el mercado a futuro por \$3.519 mm y \$1.619 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$4.363 mm y \$1.844 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES pesos a través de contratos Non Delivery Forward (NDF) disminuyó \$619 mm; adicionalmente, estos inversionistas compraron y vendieron TES UVR en este mercado por \$481 mm y \$146 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$1.399 mm y \$656 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES UVR a través de contratos NDF disminuyó \$408 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 \$3.574 mm el 25 de febrero a \$2.954 mm el 23 de marzo del 2022; al tiempo que para TES UVR pasó de \$488 mm a \$82 mm entre ambas fechas.

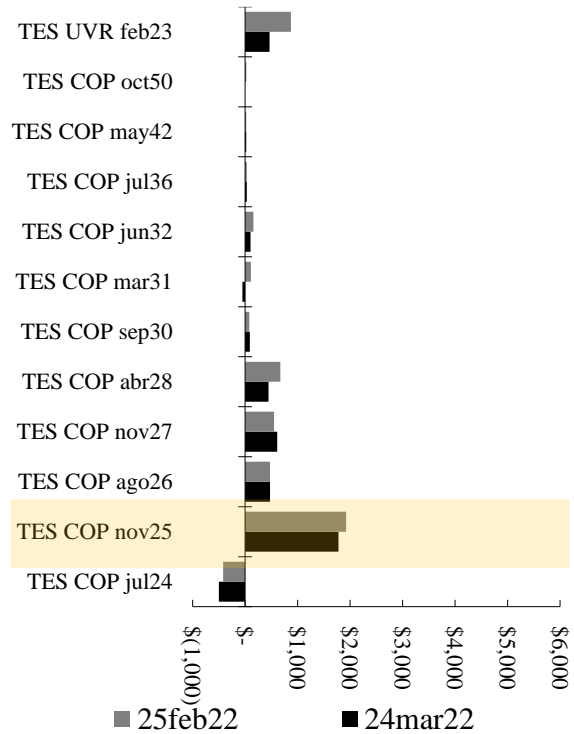
Gráfico A3.3. Compraventas pactadas y vencidas* de TES del *offshore* a través de NDF (mensuales) & posición compradora neta (diaria, eje derecho)



*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.

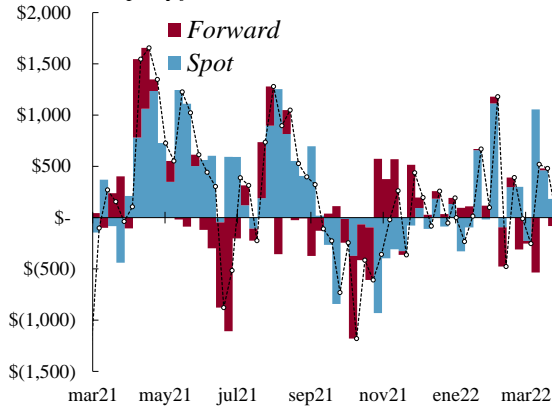
Fuente: Banrep. Cifras en billones de pesos.

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



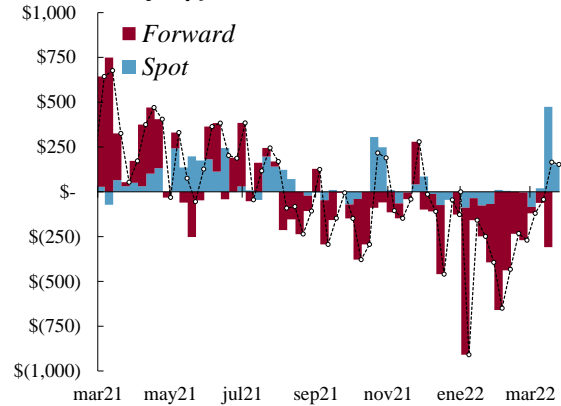
Fuente: Banrep. COP mm.

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



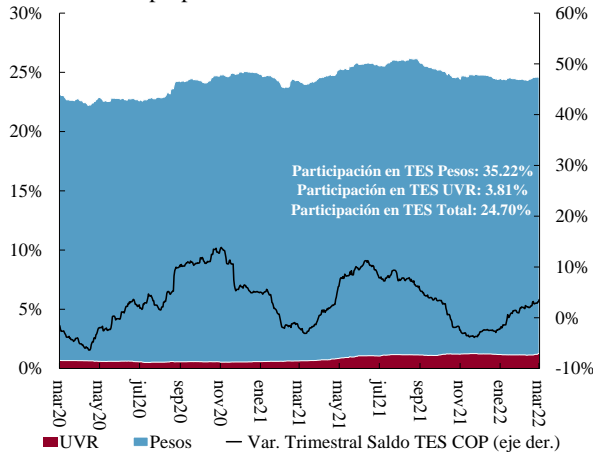
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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



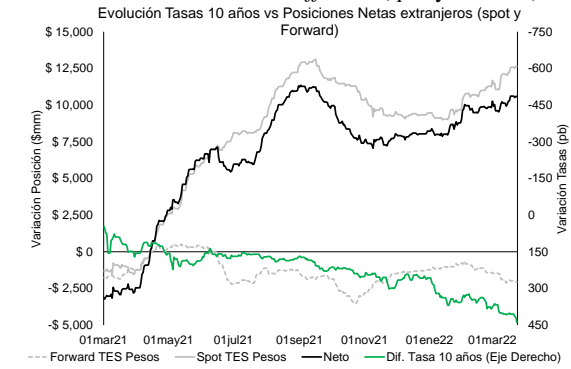
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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 2027 y 2030, disminuyó para aquellos con vencimiento en 2023, 2024, 2025, 2028, 2031, 2032 y 2050 y se mantuvo estable para los títulos que vencen en 2026, 2027, 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 \$767 mm y la posición neta en TES UVR aumentó \$83 mm.

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

	TES pesos	TES UVR	Total
Compras netas en el mercado de contado (A)	\$ 1,386	\$ 491	\$ 1,876
Posición compradora neta a futuro (B)	-\$ 619	-\$ 408	-\$ 1,027
Compras pactadas en el mercado a futuro (+)	\$ 3,519	\$ 481	
Ventas pactadas en el mercado a futuro (-)	\$ 1,619	\$ 146	
Compras vencidas en el mercado a futuro (-)	\$ 4,363	\$ 1,399	
Ventas vencidas en el mercado a futuro (+)	\$ 1,844	\$ 656	
Posición compradora neta agregada (A+B)	\$ 767	\$ 83	\$ 849

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			ene-22			feb-22			Corrido de mar-22		
	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total
TES															
Pesos															
Sistema Financiero*	\$ 6,103	\$ 933	\$ 7,036	\$ 643	\$ 817	\$ 1,461	\$ 1,116	\$ (451)	\$ 666	\$ 730	\$ 639	\$ 1,369	\$ (1,204)	\$ 629	\$ (574)
Offshore	\$ 8,556	\$ (933)	\$ 7,623	\$ 3,178	\$ (817)	\$ 2,361	\$ 318	\$ 451	\$ 768	\$ 1,468	\$ (639)	\$ 829	\$ 1,393	\$ (629)	\$ 763
TES															
Sistema Financiero*	\$ 839	\$ (787)	\$ 52	\$ (1,741)	\$ 3,445	\$ 1,704	\$ (1,391)	\$ 1,441	\$ 51	\$ (859)	\$ 1,598	\$ 740	\$ 508	\$ 405	\$ 914
Offshore	\$ 2,814	\$ 787	\$ 3,601	\$ 257	\$ (3,445)	\$ (3,208)	\$ (271)	\$ (1,441)	\$ (1,712)	\$ 14	\$ (1,598)	\$ (1,584)	\$ 494	\$ (405)	\$ 89

Cifras en miles de millones de pesos. *Información disponible al 24 de marzo de 2022. *Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras.

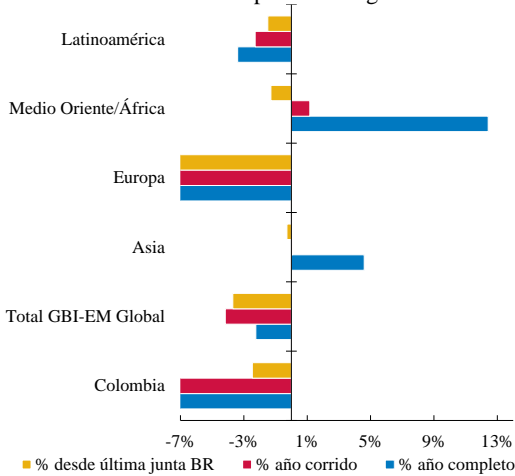
Cifras en COP mm. Información actualizada al 24 de marzo del 2022 para los mercados *forward* y *spot*, respectivamente. *Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras. Las ventas netas de TES a futuro corresponden únicamente a las operaciones realizadas 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 emergentes (incluyendo Colombia) desde el 25 de febrero, 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 (1,2%), Latinoamérica (1,5%), Europa (23,9%) y Asia (-0,3%). Los índices Total GBI-EM Global y el de Colombia presentaron variaciones de -3,70% y -2,46%, respectivamente.

Adicionalmente, el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF) estimó flujos de inversión de portafolio hacia economías emergentes en febrero por USD 17,6 mm, conformado por entradas de USD 7,5 mm en renta fija y USD 10,1 mm en renta variable. En particular, para los mercados de renta fija de Latinoamérica estimaron entradas netas por USD 1,3 mm (Gráfico A4.2).

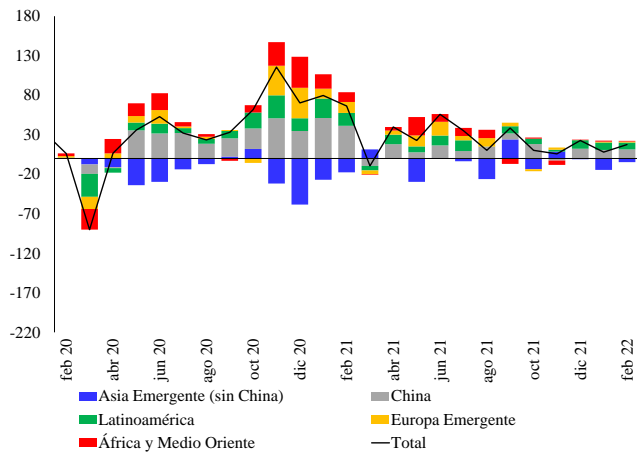
Gráfico A4.1. Variaciones de los índices de deuda en moneda local de países emergentes*



Fuente: Bloomberg, Cálculos: DODM.

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

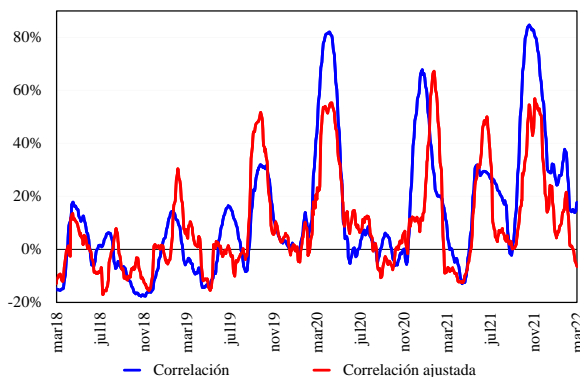
Gráfico A4.2: Flujos de portafolio hacia economías emergentes



Fuente: IIF. Cifras en USD mm.

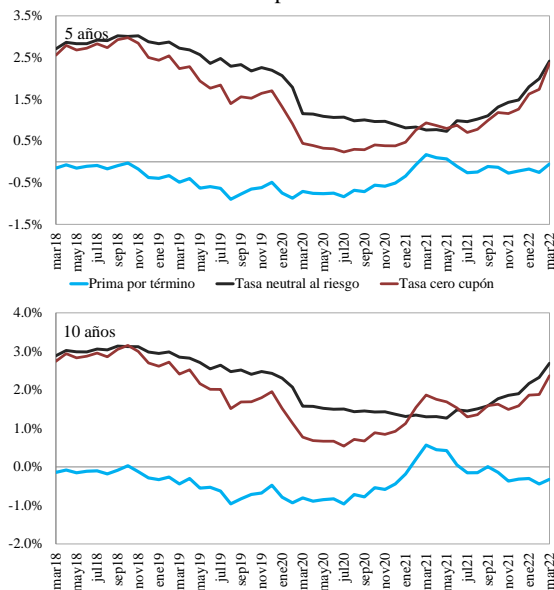
En el Gráfico A4.3 puede observarse que la correlación entre las pendientes de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) cayó y se ubicó en 17,83%. De igual manera, la correlación que se calcula aislando factores internacionales (VIX y pendiente de Estados Unidos, línea roja) disminuyó y se ubicó en -6,53%. Lo anterior indica que las pendientes de la región están siendo influenciadas principalmente por factores idiosincráticos. Por su parte, con información al 24 de marzo de 2022, entre febrero y marzo de 2022 las primas por vencimiento de los Tesoros presentaron variaciones de 20 pb y 12 pb para los plazos de 5 y 10 años, y se situaron en -0,05% y -0,32%, respectivamente. Por otra parte, las tasas neutras al riesgo subieron 42 pb y 36 pb, y se ubicaron en 2,42% y 2,69% para los plazos a 5 y 10 años, en su orden (Gráfico 4.4).

Gráfico A4.3. Correlación pendientes región



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

Gráfico A4.4. Prima por vencimiento Tesoros



Fuente y Cálculos: Fed.

Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos

Países desarrollados

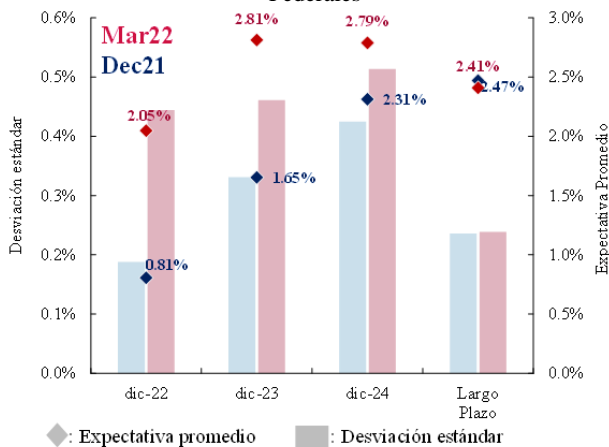
Desde la última reunión de la JDBR, los Bancos Centrales de Australia y Japón mantuvieron su tasa de política monetaria en 0,1% y -0,1%, respectivamente. Mientras que los Bancos Centrales de Canadá, Inglaterra y Noruega aumentaron su tasa de política monetaria en 25 pb a 0,5%, 0,75% y 0,75%, respectivamente.

La Reserva Federal también aumentó en 25 pb la tasa de los fondos federales a un rango objetivo entre 0,25% y 0,50%. Además, la Reserva Federal anunció que en una próxima reunión comenzará a reducir parte de los activos en su hoja de balance.

En cuanto a los pronósticos sobre la tasa de los fondos federales, en los Gráficos A5.1⁴⁵ se observa que las expectativas promedio de los miembros del FOMC aumentaron para 2022, 2023 y 2024, sin embargo, disminuyeron para el largo plazo, frente a lo proyectado previamente.

⁴⁵ Presenta algunas estadísticas descriptivas sobre los pronósticos publicados por la Fed en diciembre de 2021 y marzo del 2022 para la tasa de los Fondos Federales a cierre de los años 2022, 2023, 2024 y para el largo plazo.

Gráfico A5.1. Pronóstico de la FED de la tasa de los Fondos Federales



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

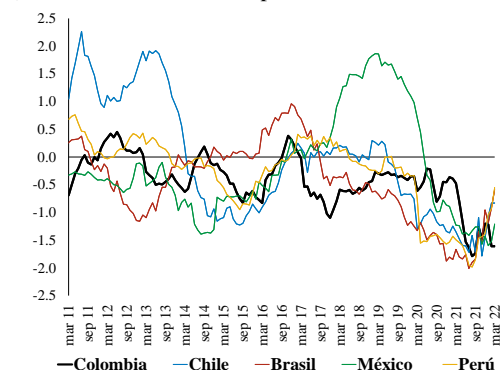
Por último, el Banco de Japón (BoJ, por sus siglas en inglés) también mantuvo la tasa objetivo de los bonos soberanos a diez años en 0%. Además, el BoJ continuará comprando ETFs (Exchange-Traded Funds) y J-REITs (Japan Real Estate Investment Trusts), según lo considere necesario y sin superar un crecimiento anual máximo de sus tenencias de JPY 12 b y JPY 180 mm, respectivamente. Por otro lado, el BoJ completará a finales de este mes las compras adicionales de papeles comerciales y bonos corporativos con un límite de sus tenencias de hasta JPY 20 b. Desde abril, el Banco continuará comprando estos activos aproximadamente al mismo ritmo prepandemia.

Países emergentes

Los Bancos Centrales de Perú, Brasil, Paraguay, Argentina, México, Egipto, Hungría, Sudáfrica y Rusia aumentaron su tasa de política monetaria en 50 pb a 4,00%, 100 pb a 11,75%, 50 pb a 6,25%, 200 pb a 44,5%, 50 pb a 6,5%, 100 pb a 9,25%, 100 pb a 4,4%, 25 pb a 4,25% y 1050 pb a 20%, respectivamente.

Por su parte, los Bancos Centrales de República Dominicana (5,00%), Turquía (14%), Malasia (1,75%) y Marruecos (1,5%) mantuvieron su tasa de política monetaria inalterada. Asimismo, el Banco Popular de China decidió mantener la 1-Year Loan Prime Rate y la 5-Year Loan Prime Rate en 3,85% y 4,65%, respectivamente.

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

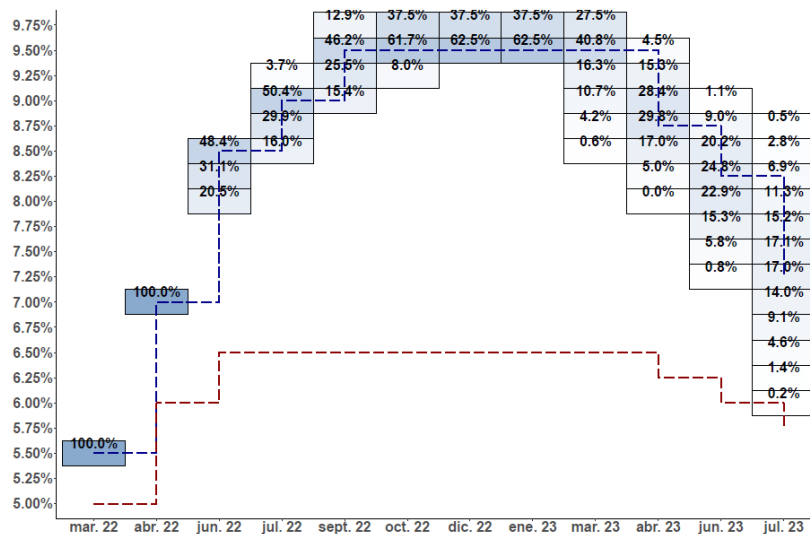


Fuentes: Bloomberg, Instituto Nacional de Estadísticas -Chile- y Banco Central de Reserva del Perú.

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 febrero estos indicadores aumentaron para todos los países de la región a excepción de Colombia. Con los últimos datos disponibles, en el corrido de marzo este indicador aumentó para Brasil, México y Perú, y no ha presentado cambios para Colombia y Chile. En todos los casos se ubica por debajo de su media histórica.

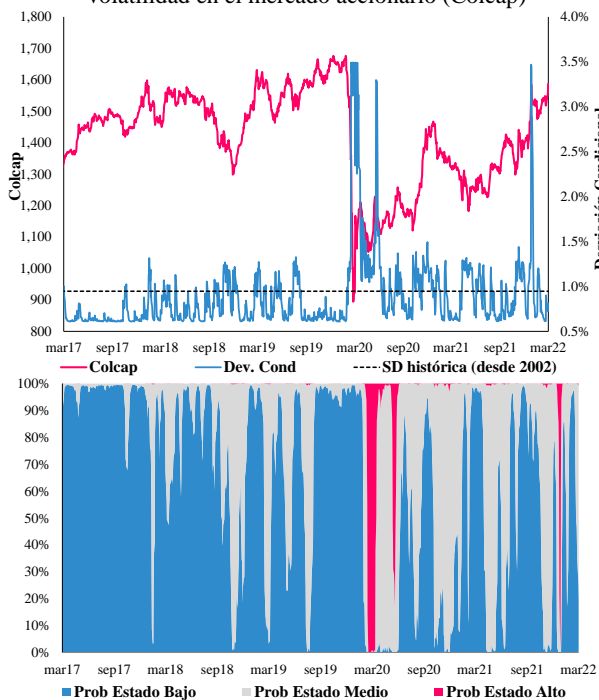
Anexo 6. Probabilidades de los escenarios de tasa de referencia para las próximas reuniones de la JDBR estimados a partir de información del OIS (Bloomberg)

Cuadro A6.1. 25 de febrero de 2022



Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes

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



Fuente: Bloomberg, Cálculos: Banrep.

La reducción del margen para la cartera preferencial se dio como consecuencia de la caída de las tasas activas frente a las de los TES, mientras que la disminución del margen para la cartera de consumo

De acuerdo con la EOF, el 79% de los agentes encuestados espera que el EMBI Colombia aumente (ant: 73%) durante los próximos tres meses, el 13% espera que disminuya (3%), mientras que el 8% restante espera que se mantenga estable (ant: 24%). En cuanto a la duración esperada de los portafolios de estos agentes durante los próximos tres meses, un 38% espera que aumente (ant: 27%), un 24% que permanezca sin cambios (ant: 27%) y un 11% que disminuya (ant: 24%)⁴⁶.

Con información al 11 de marzo de 2022, los márgenes para el promedio de lo corrido del mes entre las tasas activas y las tasas de los TES presentaron variaciones frente al mes anterior de 15 pb, -76 pb y -32 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 60 pb versus TES 45 pb).

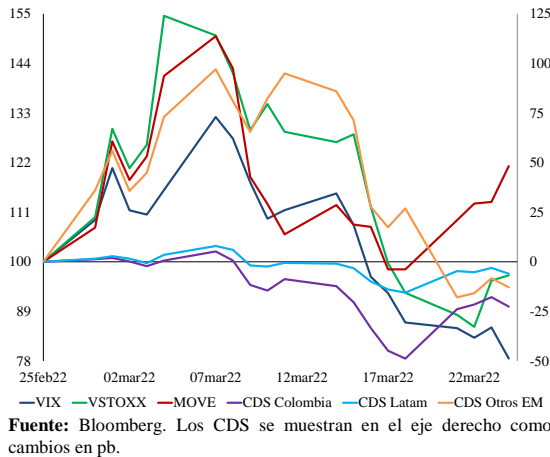
⁴⁶ Al 27% de los agentes que respondieron esta encuesta no les aplica la pregunta (ant: 22%).

obedeció a un aumento inferior de las tasas activas frente a las de los TES (Preferencial: activas -20 pb, Consumo: activas 24 pb y TES: 56 pb).

Entre el 25 de febrero y el 25 de marzo de 2022 el MSCI COLCAP se valorizó 6%. Las acciones que tuvieron el mejor desempeño durante el periodo fueron Ecopetrol (17,2%), PF-Bancolombia (13,9%) y Grupo Nutresa (10%). En lo corrido de marzo de 2022, la volatilidad promedio del mercado accionario descendió y el 24 de marzo el MSCI COLCAP se ubicó con mayor probabilidad en el estado de volatilidad medio (Gráfico A7.1).

Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional

Gráfico A8.1. Indicadores de percepción de riesgo



El Gráfico A8.1. ilustra, desde la última reunión de la JDBR, la evolución de la percepción de riesgo internacional en economías desarrolladas, medida a través del *Vix*⁴⁷, el *Vstox*⁴⁸ y el *Move*⁴⁹, así como los CDS a cinco años de Colombia, los demás países de la región y otras economías emergentes.

El índice de incertidumbre de política económica de Baker, Bloom & Davis (2016) se mantuvo estable en EE.UU. al pasar de 129 en diciembre a 132 en enero. Asimismo, los indicadores de política monetaria (obs: 162; ant: 156) y comercial (obs: 39; ant: 33) permanecieron en niveles similares a los observados el mes previo, mientras que el indicador de política sanitaria (obs: 256; ant: 191) aumentó, y el indicador de política fiscal (obs: 104; ant: 120) disminuyó. En Europa, en febrero estos indicadores disminuyeron en Alemania (obs: 379; ant: 478), Reino Unido (obs: 135; ant: 185), España (obs: 111; ant: 148) y Francia (obs: 299; ant: 314), mientras que permaneció relativamente estable en Italia (obs: 120; ant: 124, Gráficos A8.2 y A8.3).

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

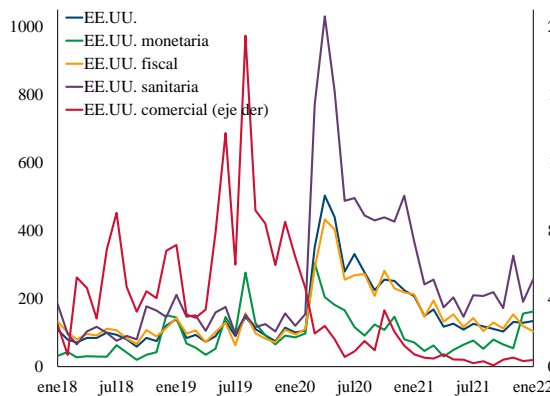
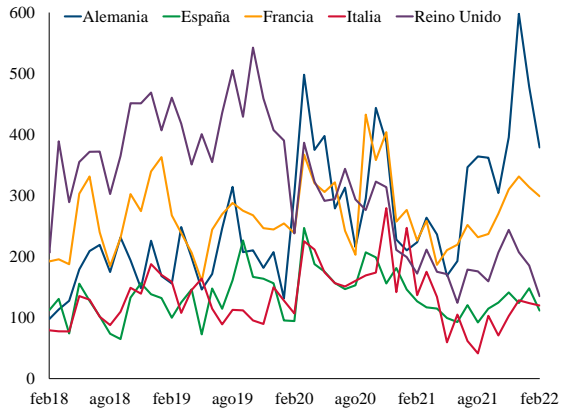


Gráfico A8.3. Incertidumbre en política económica en Europa



⁴⁷ El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

⁴⁸ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStoxx 50*.

⁴⁹ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países

Las expectativas de crecimiento económico para 2022 aumentaron en Brasil, Ecuador, Argentina, India, El Salvador, Guatemala y Honduras, y disminuyeron en los demás países analizados. Los datos de inflación de febrero se ubicaron por debajo de lo esperado por el mercado en Chile, China y Rusia, en línea con lo esperado por el mercado en EE.UU y Sudáfrica, y por encima en los demás países de la muestra. Las expectativas de inflación para diciembre de 2022 disminuyeron en China y Guatemala, y aumentaron en el resto de los países analizados. En cuanto a las expectativas de TPM para diciembre de 2022, estas permanecieron estables en Noruega, Guatemala y Honduras, disminuyeron en China, y aumentaron en los demás países. En Colombia, la inflación observada en febrero resultó superior a las expectativas 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 Feb 2022		Esperada a Diciembre 2022		Vigente	Esperada a Diciembre 2022		Ultimos datos publicados*		Esperada a Diciembre 2022	
	Esp.	Obs.	Ene. 22	Feb. 22		Ene. 22	Feb. 22	Esp.	Obs.	Ene. 22	Feb. 22
Colombia	7,62%	8,01%	5,50%	6,55%	4,00%	6,75%	7,50%	9,30%	10,80%	4,50%	4,80%
Chile	8,20%	7,80%	5,30%	5,80%	5,50%	7,00%	7,50%	13,00%	12,00%	2,10%	2,00%
México	7,23%	7,28%	4,28%	4,79%	6,50%	6,76%	7,22%	1,00%	1,10%	2,55%	2,37%
Perú	6,11%	6,15%	3,45%	3,59%	4,00%	4,48%	4,72%	3,20%	3,20%	3,14%	3,13%
Brasil	10,47%	10,54%	5,44%	6,59%	11,75%	11,75%	13,00%	1,10%	1,60%	0,30%	0,50%
Ecuador	n.d.	2,71%	1,41%	1,73%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,62%	2,78%	2,89%
Argentina	51,70%	52,30%	53,33%	54,23%	44,50%	44,02%	48,69%	8,70%	8,60%	2,42%	2,56%
EE.UU.	7,90%	7,90%	5,10%	6,20%	0,25% - 0,5%	1,35%	1,55%	7,10%	7,00%	3,70%	3,50%
India	6,00%	6,07%	4,99%	5,16%	4,00%	4,59%	4,63%	5,90%	5,40%	8,00%	8,03%
Sudáfrica	5,70%	5,70%	4,90%	5,39%	3,50%	4,85%	4,95%	1,80%	1,70%	1,90%	1,82%
China	1,00%	0,90%	2,22%	2,16%	2,10%	2,03%	1,98%	3,30%	4,00%	5,08%	5,07%
Rusia	9,20%	9,15%	6,50%	17,60%	20,00%	9,55%	19,20%	4,40%	4,30%	2,60%	-5,50%
Turquía	52,50%	54,44%	39,55%	51,50%	14,00%	13,90%	14,90%	9,00%	9,10%	3,50%	3,15%
Noruega	3,30%	3,70%	2,60%	2,80%	0,75%	1,40%	1,40%	1,30%	1,40%	4,00%	3,95%
Costa Rica	n.d.	4,90%	2,99%	3,39%	2,50%	3,20%	3,46%	n.d.	12,80%	3,66%	3,64%
El Salvador	n.d.	6,70%	2,33%	2,73%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11,70%	2,69%	2,80%
Guatemala	n.d.	2,98%	4,08%	3,86%	1,75%	2,24%	2,24%	n.d.	8,60%	3,76%	4,08%
Honduras	n.d.	6,40%	4,59%	4,77%	3,00%	4,00%	4,00%	n.d.	12,40%	4,05%	4,06%
Panamá	n.d.	2,70%	2,31%	2,73%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25,50%	6,60%	6,37%
Paraguay	n.d.	9,30%	4,10%	4,39%	6,25%	5,75%	6,42%	n.d.	11,70%	3,22%	3,03%

Colombia: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por Citibank el 29 de marzo.

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

Chile: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Chile el 3 de marzo.

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

* Los datos de crecimiento del PIB corresponden a la información observada del 4T21 con respecto al 4T20, excepto para Ecuador, Rusia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá y Paraguay, cuya información corresponde al 3T21.

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