



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	6
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
Anexo 1. Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros.....	22
Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local	27
Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local.....	29
Anexo 4. Comportamiento de los bonos soberanos en moneda local de países de la región	34
Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos	35
Anexo 6. Probabilidades de los escenarios de tasa de referencia para las próximas reuniones de la JDBR estimados a partir de información del OIS (Bloomberg)	37
Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes	37
Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional	38
Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países.....	39

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

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

Desde la última reunión de la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR, 17 de diciembre), y con información hasta el 21 de enero, la inflación implícita (*Breakeven Inflation*, BEI) que se extrae de los TES denominados en pesos y UVR aumentó 54 puntos básicos (pb), 56 pb, 58 pb, 62 pb, 67 pb y 70 pb para los plazos a 1, 2, 3, 5, 8 y 10 años, respectivamente. De esta manera, el 21 de enero el BEI se ubicó en 4,78%, 5,05%, 5,25%, 5,50%, 5,64% y 5,63% para los plazos de 1, 2, 3, 5, 8 y 10 años, respectivamente (Gráficos 1 y 2). Lo anterior fue resultado de desvalorizaciones de los TES en pesos superiores a las de los TES en UVR (Cuadro 1 y Gráficos 3, 4, 5 y 6). Por otra parte, si se comparan las tasas promedio de lo corrido de enero contra las tasas promedio de diciembre, se observan aumentos del BEI de 67 pb, 63 pb, 61 pb, 57 pb, 53 pb y 51 pb para los tramos de 1, 2, 3, 5, 8 y 10 años¹.

Gráfico 1. Expectativas de inflación diarias

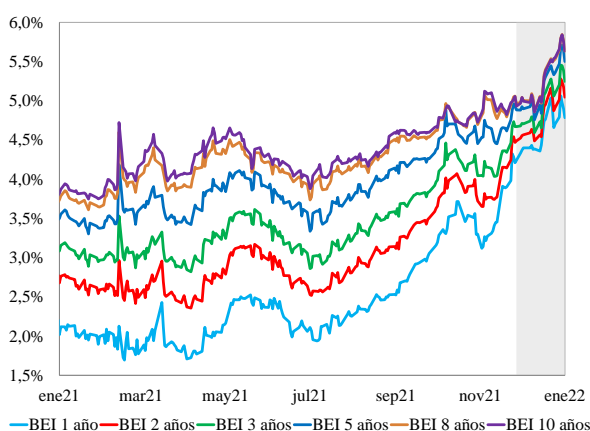
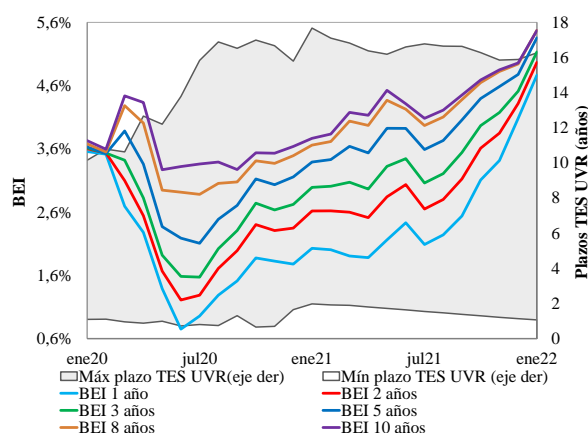


Gráfico 2. Promedio mensual de expectativas de inflación



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

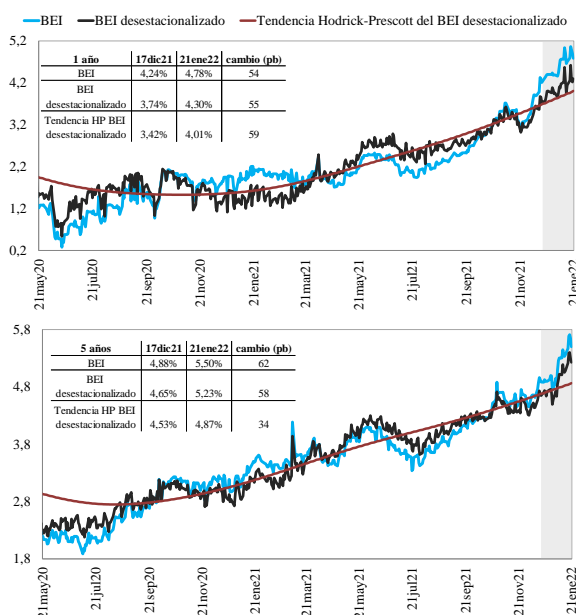
Cuadro 1. Variaciones TES pesos y UVR

Punto a punto (plazo en años)												
	TES pesos						TES UVR					
	1	2	3	5	8	10	1	2	3	5	8	10
17dic21	5,10%	5,99%	6,66%	7,53%	8,16%	8,34%	0,86%	1,51%	1,99%	2,65%	3,20%	3,41%
21ene22	5,72%	6,68%	7,40%	8,37%	9,09%	9,32%	0,93%	1,63%	2,15%	2,86%	3,46%	3,69%
Variaciones pb												
	61	68	74	83	93	98	7	12	16	22	26	28
Var. BEI	54	56	58	62	67	70						
Promedios mensuales												
dic21	5,06%	5,98%	6,67%	7,58%	8,26%	8,46%	0,96%	1,64%	2,14%	2,80%	3,31%	3,50%
ene22*	5,78%	6,70%	7,40%	8,32%	8,98%	9,18%	1,01%	1,74%	2,27%	2,96%	3,50%	3,71%
Variaciones pb												
	72	73	73	74	72	71	5	9	13	17	20	21
Var. BEI	67	63	61	57	53	51						

*Información disponible al 21 de enero de 2022.

¹ El BEI promedio de enero de 2022 se ubica en 4,77%, 4,97%, 5,13%, 5,36%, 5,48% y 5,47% para los plazos de 1, 2, 3, 5, 8 y 10 años, respectivamente. En el Anexo 2 se presentan las expectativas de inflación implícitas en los contratos OIS y los Swaps UVR (swap BEI).

Gráfico 3. Filtro HP BEI desestacionalizado



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Con el fin de controlar por la estacionalidad que tienen los TES denominados en UVR a inicios y fin de cada año, en el Gráfico 3 se presenta el BEI desestacionalizado 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. El BEI desestacionalizado aumentó a 4,30% para el plazo de 1 año (ant: 3,74%) y a 5,23% para el plazo de 5 años (ant: 4,65%). Por su parte, la tendencia aumentó a 4,01% para el plazo de 1 año (ant: 3,42%) y a 4,87% para el plazo de 5 años (ant: 4,53%).

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

prima por riesgo inflacionario y un componente de liquidez relativa de los TES en pesos frente a los denominados en UVR. De acuerdo con esta metodología, se espera que la inflación promedio para el próximo año sea 4,17% (ant: 3,66%), para los próximos 5 años, 3,79% (ant: 3,64%) y para los próximos 8 años, 3,77% (ant: 3,67%). Por su parte, las primas por riesgo inflacionario promedio variaron -5 pb, 24 pb y 38 pb, y se ubicaron en 1,06%, 1,34% y 1,22% para los plazos a 1, 5 y 8 años, respectivamente⁴.

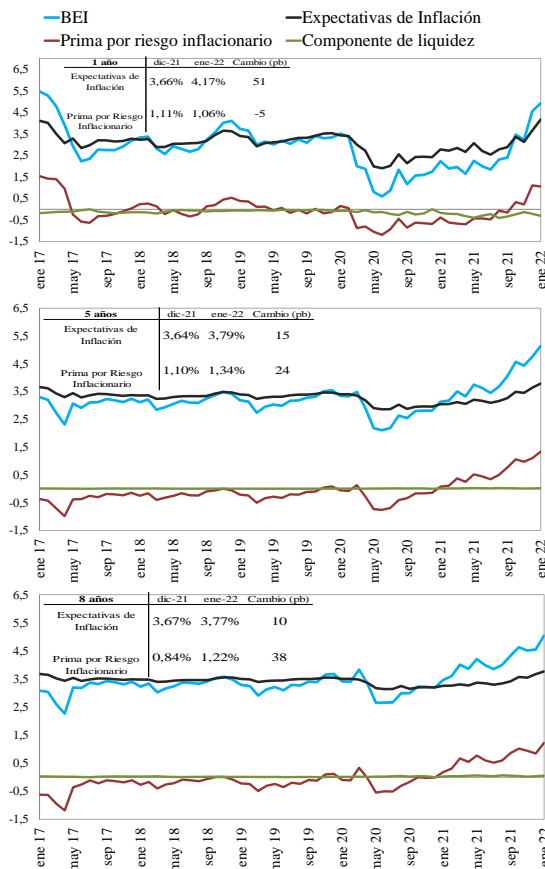
Con el objetivo de extraer las expectativas de inflación a fin de cada uno de los próximos tres años, considerando que el BEI es un promedio de estas expectativas, el Gráfico 5A muestra la estimación de la inflación anual para los años 2023, 2024 y 2025, mediante la curva *Forward Breakeven Inflation* (FBEI), la cual corresponde a 5,28%, 5,63% y 5,84%, 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 3,59%, 3,70% y 3,72% para los mismos años.

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

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

⁴ Por su parte las primas por liquidez relativa se ubicaron en -0,30%, 0,02% y 0,05% para los plazos a 1, 5 y 8 años, respectivamente.

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)

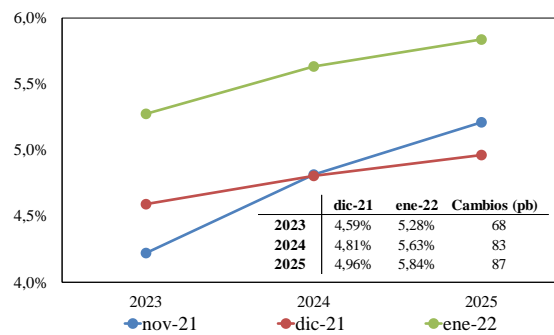
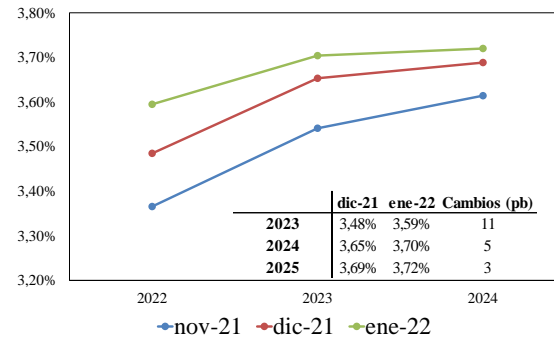


Gráfico 5B. Inflación esperada a fin de año a partir del FBEI neto de prima por riesgo inflacionario y liquidez relativa



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

El promedio de las encuestas de expectativas de inflación de diciembre aumentó para 2022 (obs: 4,37%; ant: 3,79%) y 2023 (obs: 3,44%; ant: 3,23%; Gráficos 6 y 7). Asimismo, de acuerdo con la última encuesta del Banco de la República (Banrep) la inflación sin alimentos esperada para 2022 aumentó de 3,42% a 3,80%, y para 2023 de 3,00% a 3,21%, mientras que la inflación total esperada a dos años (enero de 2024) se ubicó en 3,39%, por encima de la proyectada el mes anterior para diciembre de 2023 (3,30%).

Gráfico 6. Inflación esperada para cierre 2022

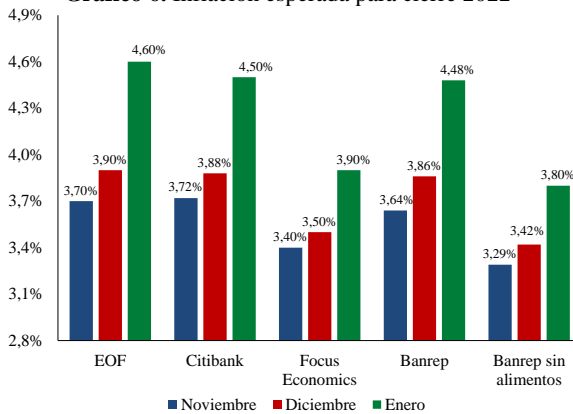
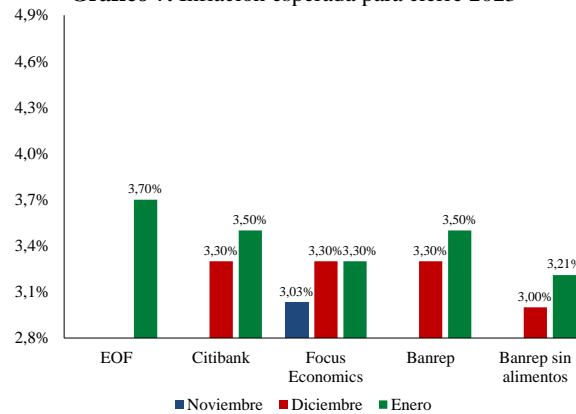
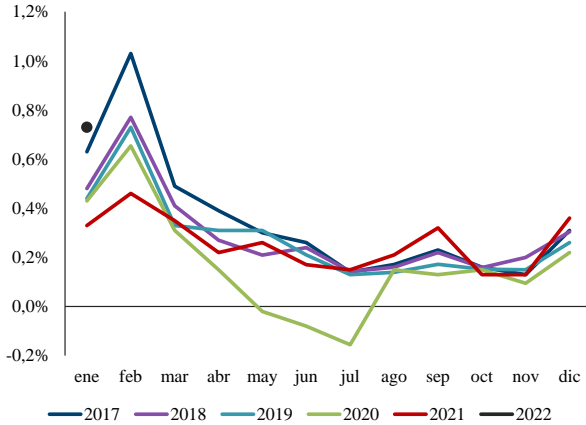


Gráfico 7. Inflación esperada para cierre 2023



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF), Citibank, Banrep y Focus Economics. Se toma la mediana de las encuestas. Los datos de la EOF se publicaron el 25 de enero con encuestas recolectadas entre el 11 y el 19 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 25 de enero. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 13 de enero. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 18 de enero, con encuestas realizadas entre el 11 y el 16 del mismo mes.

Gráfico 8. Inflación sin alimentos esperada para fin de mes



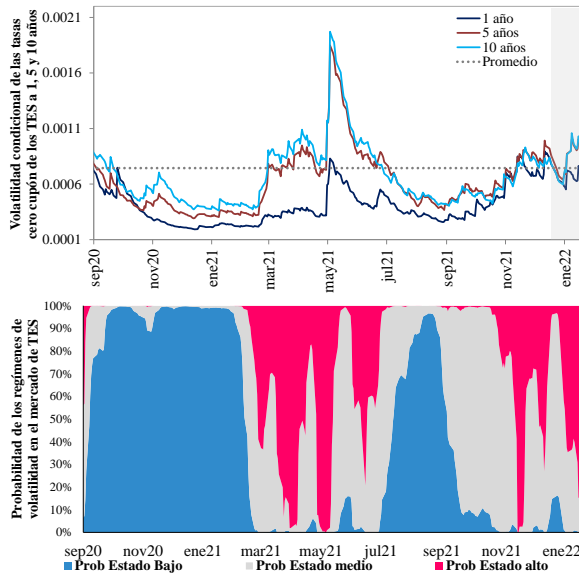
Fuente: Citibank.

En cuanto a la expectativa de inflación sin alimentos para fin de mes, los agentes encuestados por Citibank esperan un aumento de 0,73% m/m (Gráfico 8). 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 mediados de diciembre, las expectativas provenientes del mercado de deuda aumentaron para todos los plazos analizados alrededor de 60 pb, en línea con el aumento de las encuestas a fin de este año (58 pb), mientras que la encuesta a fin del próximo año y a 24 meses aumentó 22 pb y 9 pb, respectivamente. El aumento del BEI a más largo plazo está influenciado 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.

1.2. Comportamiento del mercado de deuda pública colombiana

Gráfico 9. 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 enero la volatilidad en el mercado de TES aumentó para los plazos de 1, 5 y 10 años, y pasó de un estado de volatilidad medio a alto (Gráfico 9). Respecto a los indicadores de liquidez del mercado de TES, estos reflejan un deterioro durante los últimos días de diciembre y primeros días de enero, en línea con el comportamiento estacional por las festividades de fin de año, y una mejora durante lo corrido de enero. El *Bid-Ask Spread* (BAS) promedio durante lo corrido de enero se ubicó en niveles inferiores a los observados el mes anterior (Gráficos 10 y 11); al tiempo que la profundidad promedio de TES en pesos se mantuvo estable y la de los TES denominados en UVR aumentó⁵ (Gráficos 12 y 13).

⁵ Al 21 de enero el BAS promedio se ubicó en 5,8 pb y 11,4 pb para los TES en pesos y UVR, respectivamente, frente a los niveles promedio de 7,1 pb y 12,3 pb observados durante diciembre. Durante este mismo periodo, la profundidad promedio del mercado de TES en pesos se

Gráfico 10. Bid-Ask spread de los TES en pesos (pb)

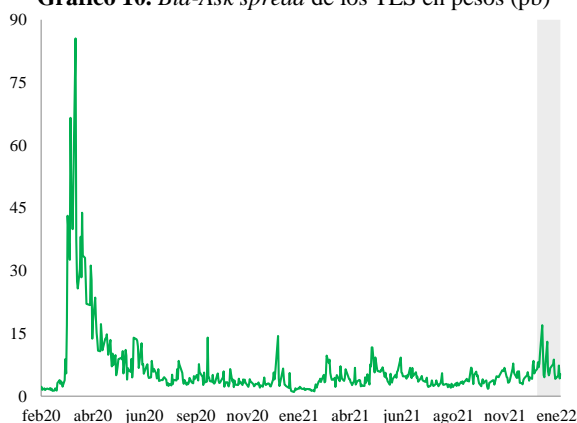
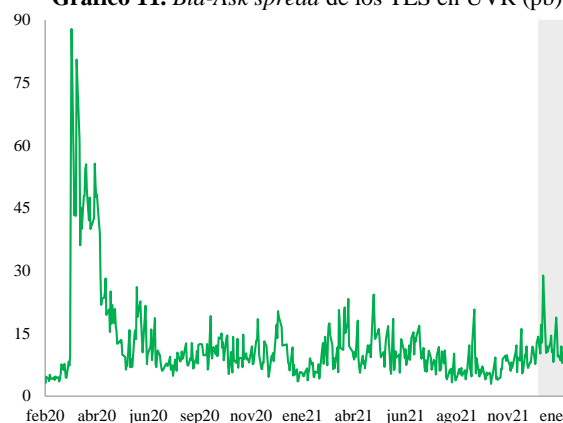


Gráfico 11. Bid-Ask spread de los TES en UVR (pb)



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 12. Profundidad promedio TES en pesos

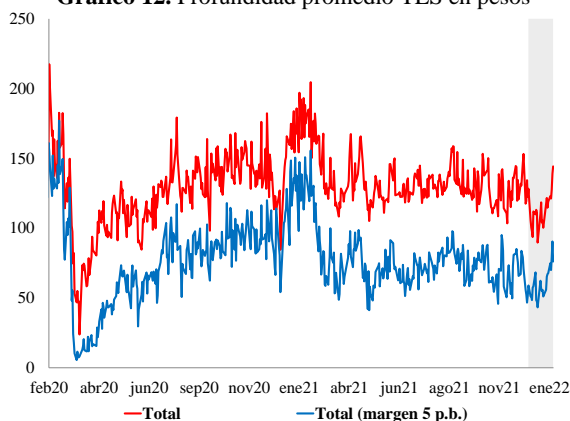
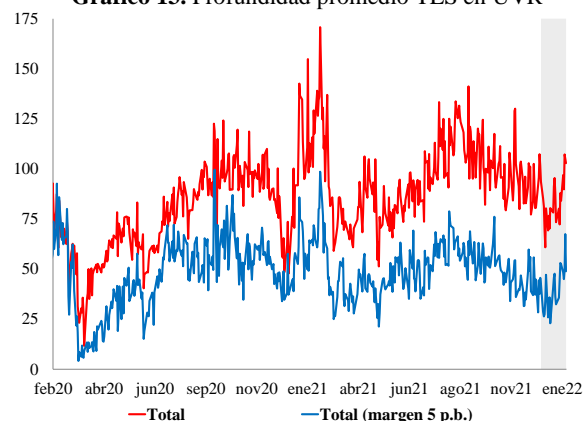


Gráfico 13. Profundidad promedio TES en UVR



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 empinamiento ante mayores desvalorizaciones de los tramos medio y largo frente al tramo corto (Gráficos 14 y 15). Este desempeño se dio principalmente como consecuencia de las desvalorizaciones de los Tesoros en EE.UU, las cuales se transmitieron a los mercados de deuda pública a nivel global. Lo anterior ante las expectativas de un retiro más acelerado del estímulo monetario en ese país con el fin de hacer frente a las presiones inflacionarias. Adicionalmente, varios analistas mencionaron que los TES en pesos se desvalorizaron más que los demás títulos de la región ante la mayor percepción de riesgo dada la cercanía de las elecciones legislativas y presidenciales.

El comportamiento del tramo corto pudo estar asociado con las expectativas de una senda de política monetaria menos expansiva en Colombia, como consecuencia de: *i*) la publicación del dato de inflación de diciembre (5,62%), por encima de lo esperado por el mercado (5,41%); *ii*) las mejores expectativas de crecimiento económico para 2021; *iii*) las preocupaciones inflacionarias dado el aumento del salario mínimo en 10,07% para 2022; y *iv*) las mayores emisiones de TES proyectadas por el Gobierno en 2022 (\$62,9 b, superior en 13,7% a las de 2021 -\$55,3 b-).

mantuvo estable en \$119 miles de millones (mm), al tiempo que la profundidad promedio de los TES denominados en UVR aumentó de \$85,3 mm a \$89,5 mm.

Por su parte los inversionistas extranjeros realizaron ventas netas de TES en pesos en los tramos corto y medio por \$75,5 mm y \$181,3 mm, respectivamente, mientras que en el tramo largo realizaron compras netas por \$156,8 mm⁶.

Gráfico 14. Tasas cero cupón en pesos

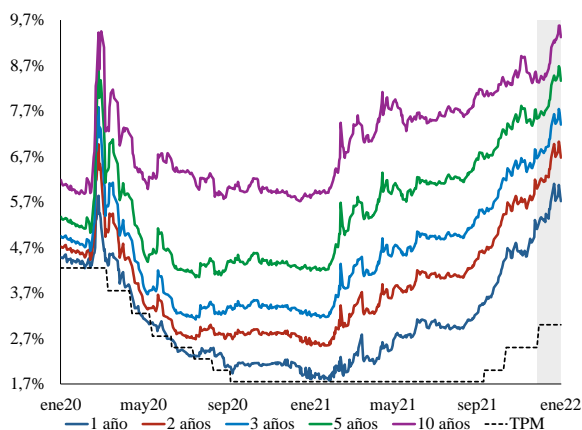
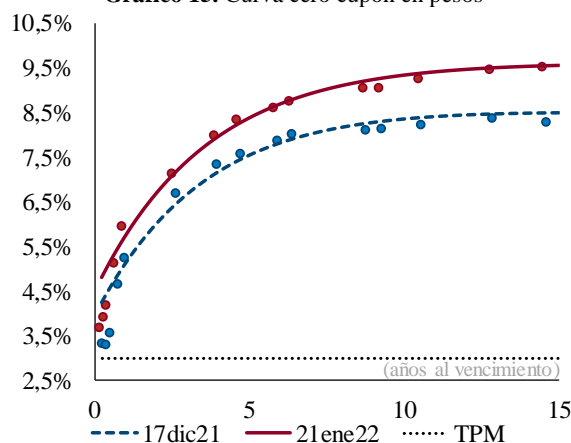


Gráfico 15. Curva cero cupón en pesos



Plazo (años)	2	3	5	10
Cambio (pb)	68	74	83	98

Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Por otro lado, los títulos denominados en UVR también se desvalorizaron, en línea con el comportamiento de los TES en pesos (Gráficos 16 y 17). Sin embargo, la magnitud de estas desvalorizaciones fue mucho menor. Este comportamiento se explica por: *i*) la publicación del dato de inflación de diciembre; *ii*) la estacionalidad de estos títulos ante las mayores lecturas inflación durante los primeros meses del año, lo que lleva a que tiendan a presentar un mejor desempeño relativo frente a los TES en pesos durante los primeros y últimos meses de cada año; y *iii*) en el corto plazo, las compras por parte de las entidades públicas del TES con vencimiento en 2023, lo cual puede explicar el mejor desempeño de este frente a los demás tramos de la curva desde el 11 de enero⁷. Por su parte los inversionistas extranjeros realizaron ventas netas de TES en UVR en los tramos corto, medio y largo por \$1.252,7 mm, \$15,7 mm y \$185,2 mm, respectivamente⁸.

⁶ Desde la última reunión de la JDBR, las ventas de TES en pesos en el mercado de contado, por parte de inversionistas extranjeros, fueron de \$428,9 mm correspondientes a ventas de \$75,5 mm, \$220,3 mm y \$133,2 mm de los tramos corto, medio y largo, respectivamente. En cuanto al mercado a futuro, su posición compradora aumentó en \$329 mm (\$39 mm y \$290 mm en los tramos medio y largo, respectivamente).

⁷ Durante este periodo, las entidades públicas demandaron \$802,3 mm del TES UVR con vencimiento en 2023. Esta referencia se valorizó 61 pb, mientras que el TES UVR más cercano (2025) se valorizó 3 pb.

⁸ Desde la última reunión de la JDBR las ventas en el mercado de contado de TES en UVR fueron de \$215,0 mm correspondientes a ventas de \$85,1 mm, compras de \$46,6 mm y ventas de \$176,6 mm en los tramos corto, medio y largo, respectivamente. En cuanto al mercado a futuro la posición compradora disminuyó en \$1.238,6 mm (ventas por \$1.167,6 mm en el tramo corto, y compras por \$62,3 mm y \$8,7 mm en los tramos medio y largo, respectivamente). La disminución del saldo en el tramo corto ocurrió principalmente hasta la primera semana de enero de 2022 (\$1.082 mm) lo que generó ventas en el mercado de contado por parte de los bancos y que fueron compensadas parcialmente por la demanda de las fiduciarias (\$538 mm), probablemente ante posibles valorizaciones de los títulos. Lo anterior puede explicar por qué no se vieron movimientos importantes en las tasas de los títulos en UVR del 2023. A partir del 11 de enero la reducción en la posición compradora en el mercado a futuro de los extranjeros estuvo asociada con ventas de los bancos en el mercado de contado, las cuales fueron inferiores a la demanda importante de las entidades públicas y coincidió con la valorización del título en UVR del 2023 de 61pb.

Gráfico 16. Tasas cero cupón en UVR

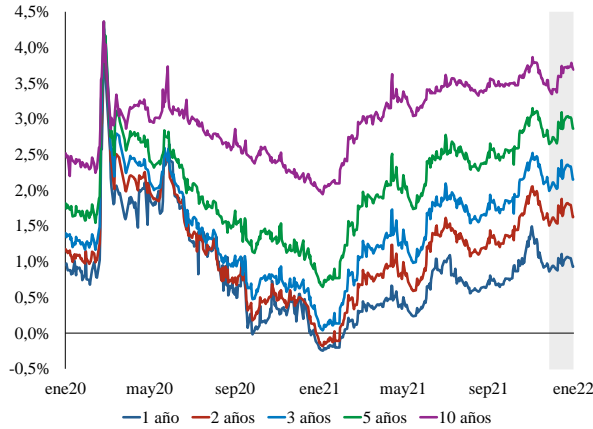
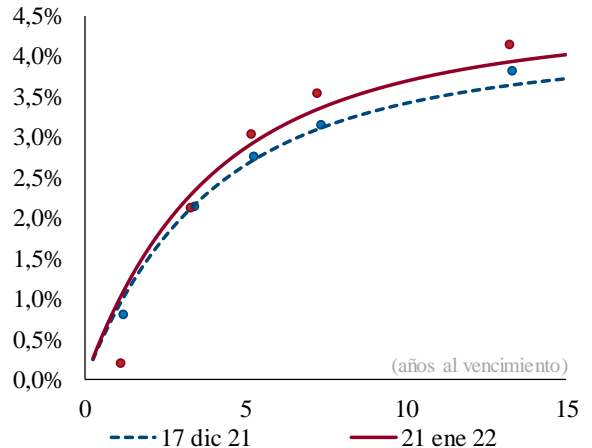


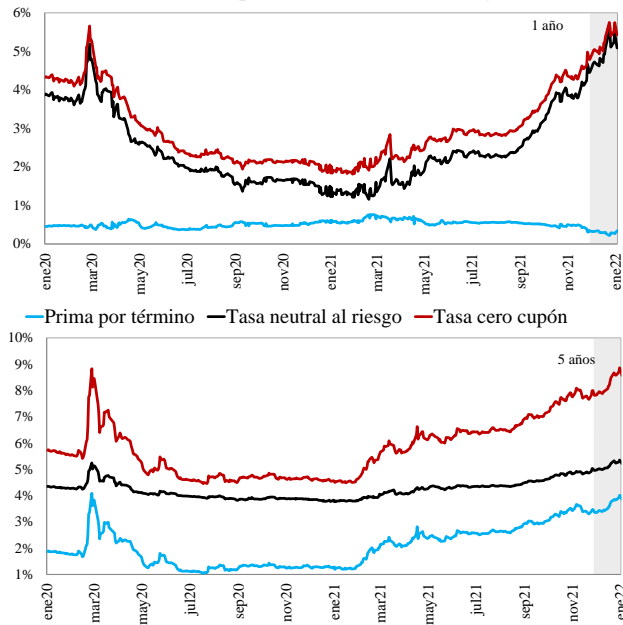
Gráfico 17. Curva cero cupón en UVR



Plazo (años)	2	3	5	10
Cambio (pb)	12	16	22	28

Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Gráfico 18. Prima por vencimiento TES a 1 y 5 años

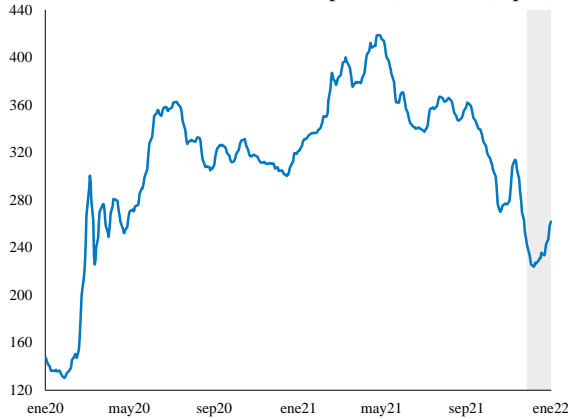


Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

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, esta prima cambió -1 pb y 42 pb para los plazos de 1 y 5 años, respectivamente. Por su parte, las tasas neutras al riesgo subieron 64 pb y 24 pb, y se ubicaron en 5,09% y 4,71% para los plazos a 1 y 5 años, respectivamente (Gráfico 18).

Durante este periodo, la pendiente 10 años - 2 años aumentó 30 pb hasta 265 pb para la curva de rendimientos de TES denominados en pesos, y 15 pb hasta 206 pb para la curva de TES denominados en UVR (Gráficos 19 y 20).

Gráfico 19. 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 20. Pendiente curva TES UVR (10-2 años) (p.b.)

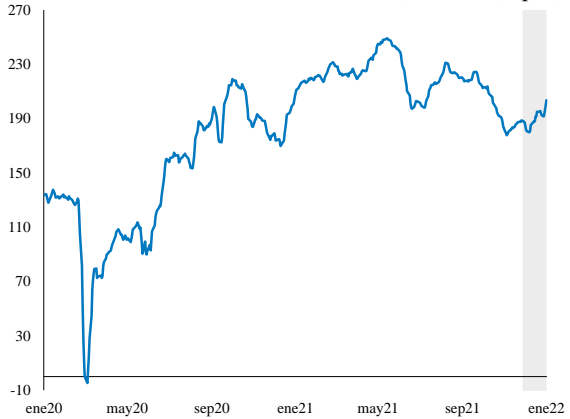
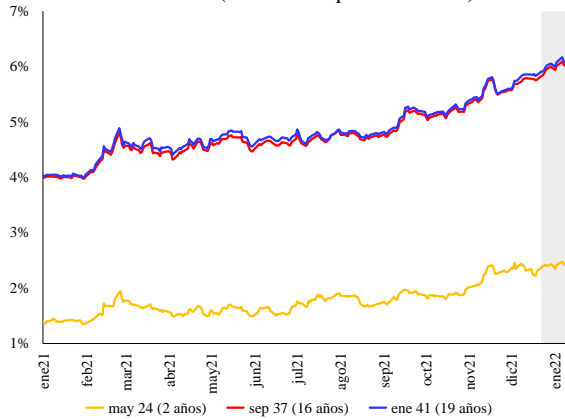
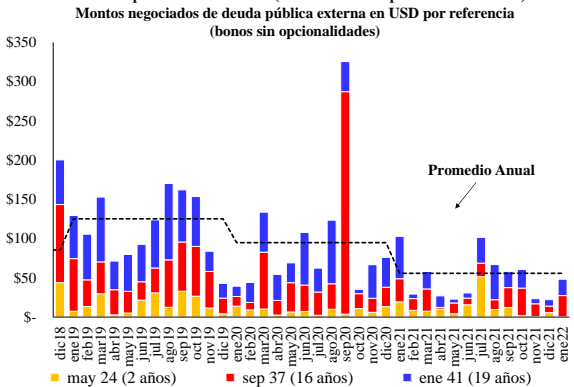


Gráfico 21. Tasas de la deuda pública externa en USD por referencia (bonos sin opcionalidades)



Fuente: Bloomberg.

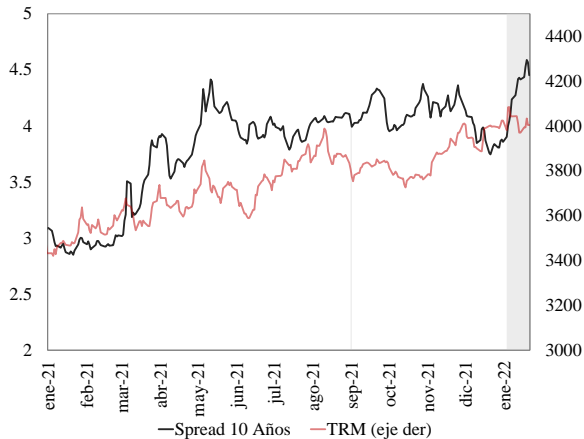
Gráfico 22. Montos negociados de deuda pública externa en USD por referencia (bonos sin opcionalidades)



Fuente: Bloomberg, USD m.

Fuente: Bloomberg, USD millones (m). El dato del último mes corresponde a una aproximación con información al 21 de enero de 2022.

Gráfico 23. Margen entre la deuda local y la deuda externa a 10 años vs. Tasa de cambio



Fuente: Bloomberg y Banrep.

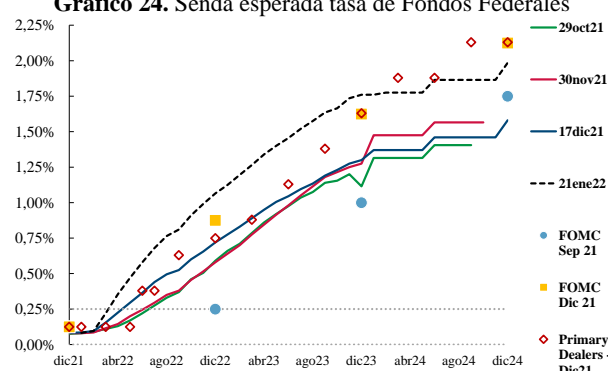
frente a la externa (Gráfico 23).

En los Gráficos 21 y 22 se muestra la evolución de los rendimientos y los montos negociados de los títulos de deuda soberana colombiana denominada en dólares que se transan en los mercados internacionales⁹. Desde el 17 de diciembre, las tasas de los títulos con vencimientos a 2, 15 y 19 años presentaron variaciones de 5 pb, 35 pb y 34 pb, respectivamente, en un escenario de mayor liquidez frente al observado en diciembre de 2021. 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

⁹ Incluyendo únicamente aquellos sin opción de redención anticipada con alta liquidez.

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

Gráfico 24. Senda esperada tasa de Fondos Federales



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

A partir de los contratos de futuros sobre las tasas de los fondos federales, no habría cambios hasta marzo de 2022 (línea negra punteada), cuando tendría lugar el primer incremento; en diciembre dicho cambio se esperaba que fuera en abril de 2022 (Gráfico 24, línea azul). Adicionalmente, según el CME¹⁰, la probabilidad de que el rango de tasas de los fondos federales se ubique en diciembre del 2022 en un nivel entre 0% y 0,25%, tal que no presente cambios frente al nivel actual, pasó de 2% al 0%, mientras que la probabilidad de posibles incrementos

pasó de 98% al 100%, siendo el escenario más probable un rango entre 1% y 1,25% (probabilidad de 32%), lo que implicaría cuatro aumentos de 25 pb durante las reuniones de marzo, junio, julio y diciembre de 2022 (Cuadro 2 y Anexo 5¹¹).

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

	0%-0,25%	0,25%-0,5%	0,5%-0,75%	0,75%-1%	1%-1,25%	1,25%-1,5%	1,5%-1,75%	1,75%-2%
17dic21	2%	12%	26%	30%	20%	8%	2%	0%
21ene22	0%	1%	9%	23%	32%	24%	9%	2%

Fuente: Chicago Mercantile Exchange. *Rango actual

Según la encuesta de la Fed de Nueva York realizada a *Primary Dealers* en diciembre¹², la mediana refleja que los analistas encuestados no anticipan cambios en el rango actual de la tasa de los Fondos Federales hasta el 2T22 (ant: 4T22; Cuadro 3). Frente a la encuesta anterior (noviembre), la tasa esperada al 4T22 y 4T23 aumentó de 0,38% a 0,75% y de 1,13% a 1,63% respectivamente. En cuanto al programa de compras de activos, los agentes encuestados esperan que la Fed comience a recortar dicho programa en enero de 2022 a un ritmo más acelerado (ant: noviembre 2021),

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

	dic21	ene22	mar22	may22	jun22	jul22	sep22
Mediana	0.13%	0.13%	0.13%	0.13%	0.38%	0.38%	0.63%
No. Respuestas	24	24	24	24	24	24	24

	4T22	1T23	2T23	3T23	4T23	1T24	2T24	3T24	4T24
Mediana	0.75%	0.88%	1.13%	1.38%	1.63%	1.88%	1.88%	2.13%	2.13%
No. Respuestas	24	23	23	23	23	21	21	21	21

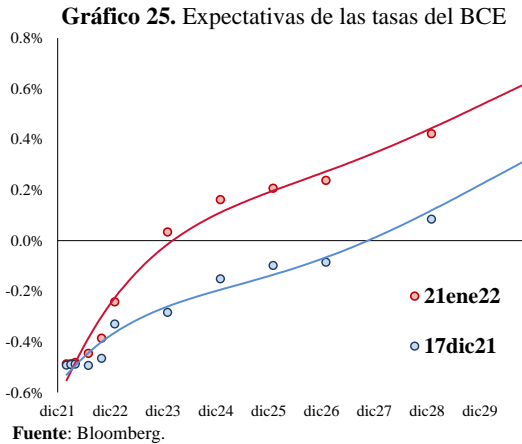
	2025	2026	2027	2028
Mediana	2.13%	2.13%	2.13%	2.13%
No. Respuestas	21	21	20	20

Fuente: Fed de NY.

¹⁰ Por sus siglas en inglés, *Chicago Mercantile Exchange*.

¹¹ Específicamente, el Gráfico A5.3 presenta la evolución diaria de estas probabilidades.

¹² El 06 de diciembre del 2021 culminó la recepción de información de los agentes del mercado por parte de la Fed.



En cuanto a las expectativas de la tasa interbancaria europea, con base en los futuros del índice Eonia, el mercado adelantó la fecha en que espera que la tasa retorne a terreno positivo del 4T27 al 4T23 (Gráfico 25, Anexo 5).

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

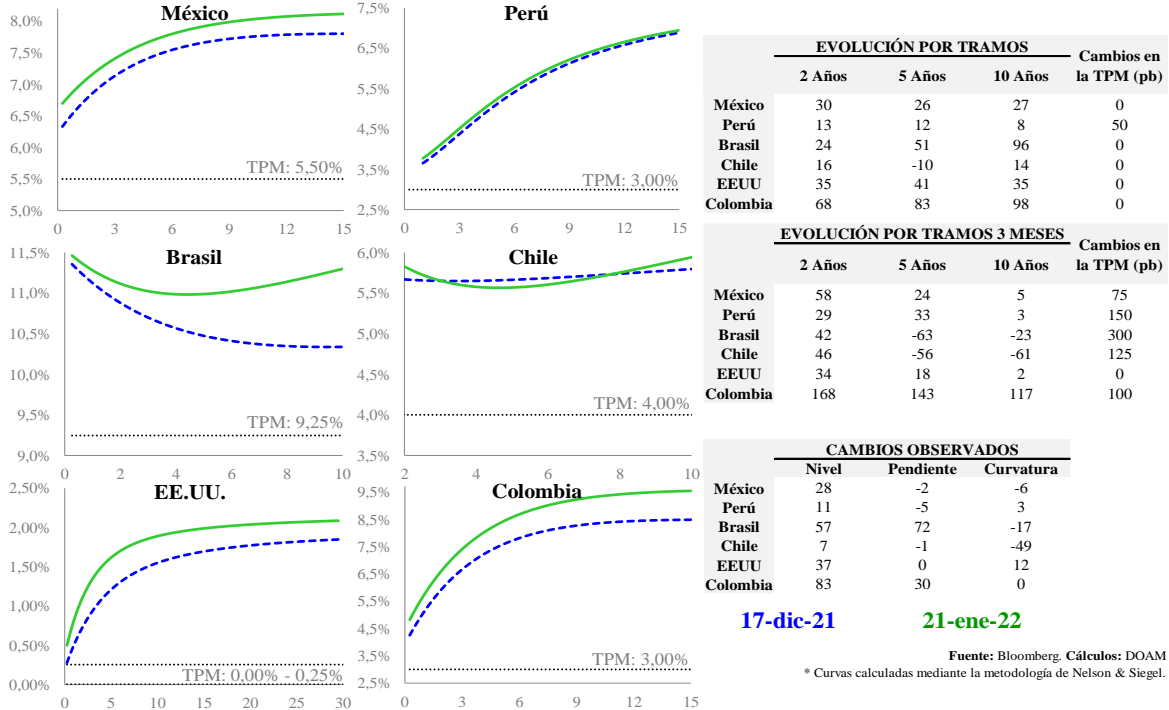
Durante este periodo, los Tesoros de EE.UU. presentaron desvalorizaciones importantes ante las expectativas de un retiro más acelerado del estímulo monetario en ese país con el fin de hacer frente a las presiones inflacionarias. Lo anterior se acentuó tras los comentarios de varios miembros de la Fed¹³ y la publicación de las minutas de la última reunión del Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por sus siglas en inglés), donde los miembros del FOMC mencionaron la necesidad de comenzar a reducir la hoja de balance de la Fed una vez empiece el ciclo de aumentos de la tasa de política.

En línea con lo observado en EE.UU, la mayoría de los títulos de deuda pública de la región presentaron desvalorizaciones importantes. En Brasil, estas desvalorizaciones se acentuaron en los tramos medio y largo ante la incertidumbre: *i)* fiscal tras la aprobación del presupuesto para 2022 por encima de lo esperado, y asociado a lo anterior las protestas de los funcionarios públicos que buscan que el Gobierno aumente sus salarios en la misma medida en que aumentaron los de la fuerza pública; y *ii)* política ante la cercanía de las elecciones presidenciales donde el expresidente Lula da Silva es el favorito de acuerdo con las últimas encuestas.

En Chile, el tramo medio se valorizó y las desvalorizaciones de los demás tramos estuvieron contenidas luego que el presidente electo adoptara un tono moderado y nombrara al gobernador del Banco Central de Chile como próximo ministro de Hacienda. Asimismo, las desvalorizaciones de los títulos de deuda de Perú también se vieron contenidas ante la menor incertidumbre política luego que se reanudara la producción de cobre en la mina Las Bambas (Gráfico 26; Anexo 4).

¹³ El presidente de la Fed, Jerome Powell, dijo frente al Congreso que va a prevenir que la mayor inflación se convierta en estructural, y que de ser necesario va a hacer mayores aumentos de las tasas de interés. Por su parte, Lael Brainard, en su discurso de confirmación como vicepresidenta de la Reserva Federal, dijo que no está en contra de iniciar los aumentos de tasas en marzo de este año.

Gráfico 26. Comportamiento curvas *spot* Latinoamérica y EE.UU. desde la última reunión de la JDBR



El Gráfico 27 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 aumentó 30 pb hasta ubicarse en 265 pb. Por su parte, las pendientes de Perú (224 pb), México (45 pb) y Chile (25 pb) disminuyeron 5 pb, 2 pb y 1 pb, respectivamente, mientras que la pendiente de Brasil (7 pb) aumentó 72 pb y la pendiente de EE.UU. (74 pb) se mantuvo estable.

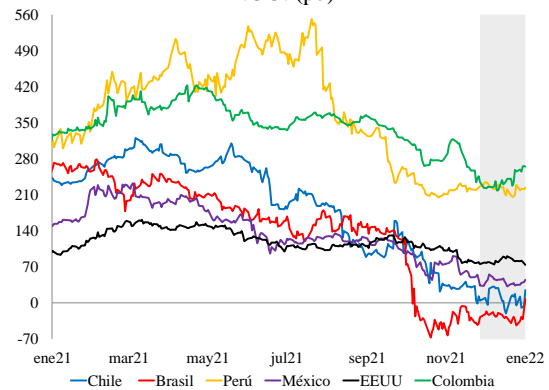
2. EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

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 en 75 pb la TPM en la reunión de enero. Primero, según la Encuesta Mensual de Expectativas (EME) del Banrep, la mediana de las 39 respuestas recibidas señala una expectativa de aumento de 75 pb. Por su parte, según la Encuesta de Opinión Financiera (EOF), el 55% de los encuestados estima un aumento de 75 pb en enero, el 31% prevé un aumento de 50 pb, mientras que el 15% restante está dividido entre los que anticipan un aumento de 25 pb, 100 pb y los que esperan que se mantenga inalterada. Por otro lado, de acuerdo con la encuesta de expectativas de Bloomberg, de los 23 analistas encuestados, 19 esperan un aumento de 75 pb, 2 proyectan un aumento de 100 pb, mientras que los 2 restantes estiman un aumento de 50 pb o que la TPM se mantenga inalterada. Por último, según las encuestas de

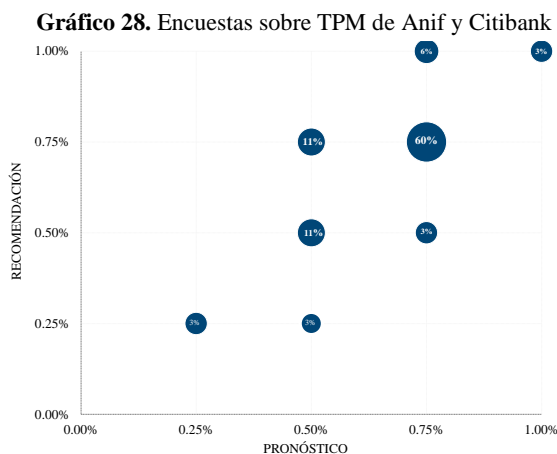
Gráfico 27. Pendiente curva cero cupón Latam y EE.UU. (pb)



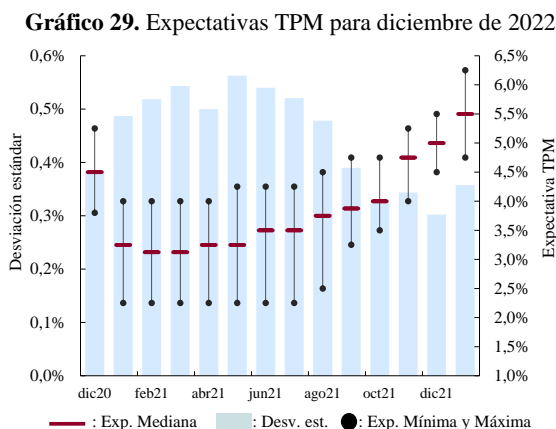
Fuentes: Bloomberg, SEN y Master Trader, Cálculos: Banrep. Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 2 años. Se presenta el promedio móvil de cinco días.

analistas de mercados financieros de Citibank y Anif sobre la TPM para la reunión de enero, de las 35 entidades encuestadas el 60% espera y recomienda un aumento de 75 pb, 11% esperan y recomiendan un aumento de 50 pb, 11% esperan un aumento de 50 pb pero recomiendan un aumento de 75 pb, 6% esperan un aumento de 75 pb pero recomiendan un aumento de 100 pb y el 9% restante corresponde a: *i*) un analista que espera y recomienda un aumento de 25 pb; *ii*) un analista que espera un aumento de 50 pb pero recomienda un aumento de 25 pb y *iii*) el analista restante que espera y recomienda un aumento de 100 pb (Gráfico 28 y Anexo 1).

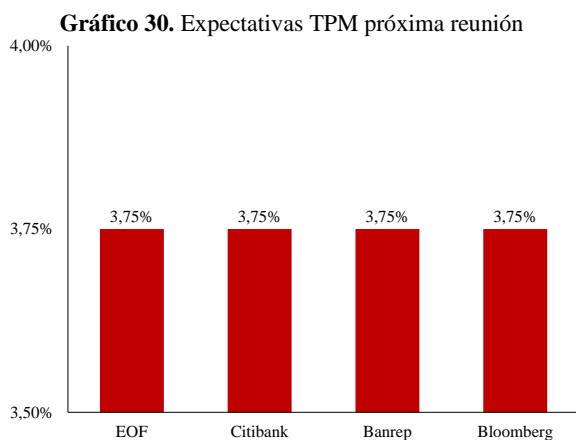
Por su parte, en el Gráfico 29 se muestra la evolución de las expectativas de la TPM para diciembre de 2022 de acuerdo con la encuesta de Citibank, donde se observa que entre diciembre de 2021 y enero de 2022 la tasa mediana esperada aumentó de 5,0% a 5,5%.



Fuente: Anif y Citibank.



Fuente: Citibank.



Fuente: EOF, Citibank, Banrep y Focus Economics. Se toma la mediana. Los datos de la EOF se publicaron el 25 de enero con encuestas recolectadas entre el 11 y el 19 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 21 de enero. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 13 de enero.

En los Gráficos 30, 31 y 32 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 75 pb durante enero; *ii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2022 aumentó de 4,69% a 5,38%; y *iii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2023 aumentó de 4,83% a 5,00%.

Gráfico 31. Expectativas TPM para diciembre de 2022

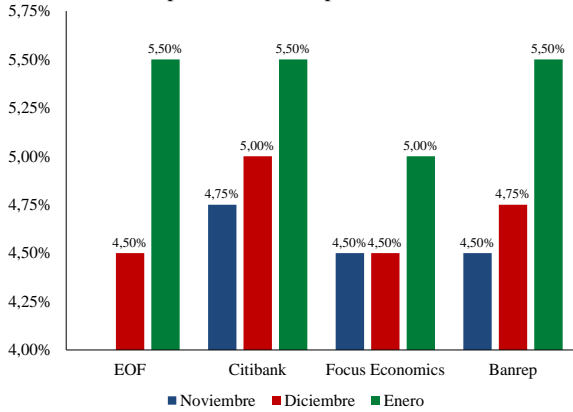
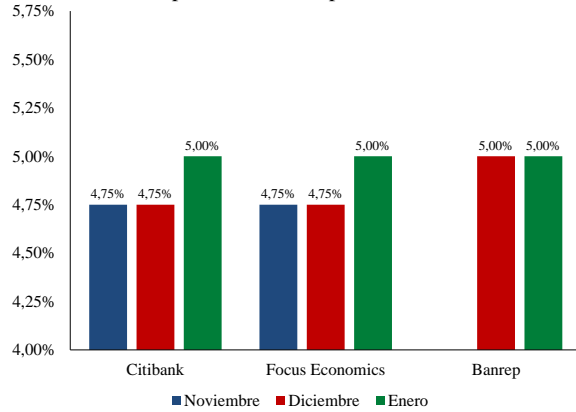


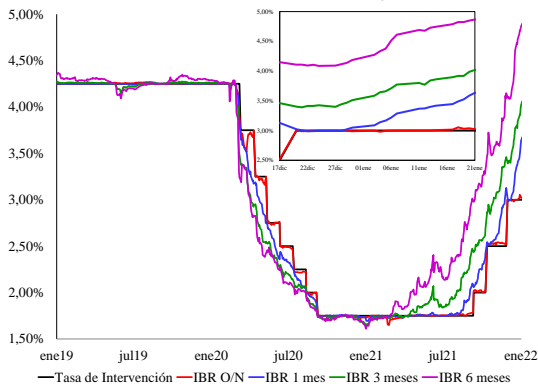
Gráfico 32. Expectativas TPM para diciembre de 2023



Fuente: EOF, Citibank, Banrep y Focus Economics. Los datos corresponden a la mediana. Los datos de la EOF se publicaron el 25 de enero con encuestas recolectadas entre el 11 y el 19 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 25 de enero. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 13 de enero. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 18 de enero, con encuestas realizadas entre el 11 y el 16 del mismo mes.

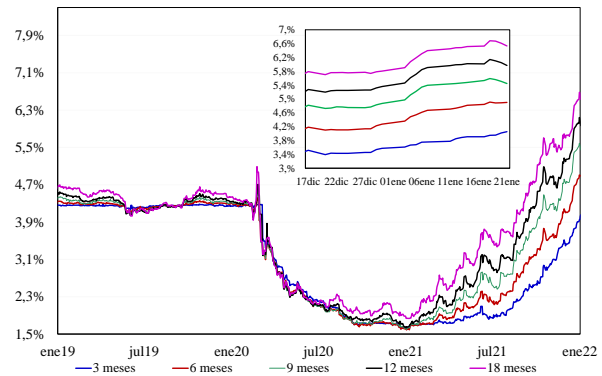
En cuanto al mercado monetario, el Gráfico 33 muestra la tasa de intervención del Banrep, el IBR *overnight* (O/N) y el de los plazos a 1, 3 y 6 meses. El Gráfico 34 muestra las tasas OIS a 3, 6, 9, 12 y 18 meses. Luego de la última reunión de la JDBR, donde la TPM aumentó en 50 pb, la tasa IBR O/N subió 48 pb, mientras que las tasas IBR a 1, 3 y 6 meses disminuyeron 11 pb, 6 pb y 4 pb, y las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses cayeron 9 pb, 8 pb y 9 pb, respectivamente. Tras la publicación del dato de inflación de diciembre, las tasas IBR a 1, 3 y 6 meses aumentaron 5 pb, 5 pb y 14 pb, respectivamente, mientras que las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses subieron 12 pb, 13 pb y 12 pb, en su orden. Desde entonces, las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses han aumentado 2 pb, 42 pb, 31 pb y 35 pb, respectivamente, mientras que las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses subieron 10 pb, 12 pb y 22 pb, respectivamente. Así, el 21 de enero las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses, y las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses se ubicaron en 3,02%, 3,63%, 4,02%, 4,87%, 5,45%, 5,97% y 6,53%, respectivamente.

Gráfico 33. Tasa de intervención y tasas IBR



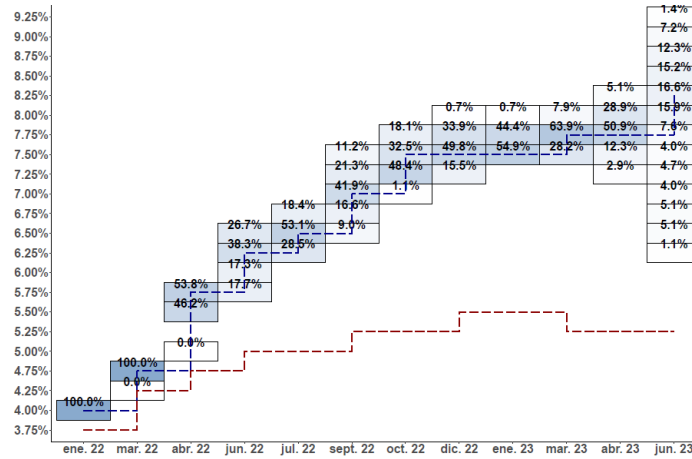
Fuente: Banrep. **Cálculos:** Banrep.

Gráfico 34. Tasas OIS



Fuente: Banrep. **Cálculos:** Banrep.

Gráfico 35. 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 enero de 2022.

Gráfico 36. Evolución de expectativas TPM – OIS

feb23							feb23	5.25%	
ene23	4.75%	4.75%		6.75%	7.25%	7.00%	ene23	5.00%	
dic22			5.75%		6.75%		dic22	4.75%	
nov22							nov22	4.50%	
oct22		4.50%		6.50%	6.50%	6.75%	7.50%	oct22	4.25%
sep22	4.50%		5.50%		6.25%	6.50%	7.00%	sep22	4.00%
ago22								ago22	3.75%
jul22	4.25%	4.25%		6.25%	6.00%	6.25%	6.50%	jul22	3.50%
jun22	4.00%	4.00%	5.00%	6.00%	5.50%	6.00%	6.25%	jun22	3.25%
may22								may22	3.00%
abr22	3.75%	3.75%	4.75%	5.00%	4.75%	5.50%	5.75%	abr22	2.75%
mar22	3.50%	3.50%	4.50%	4.75%		4.75%	4.75%	mar22	2.50%
feb22								feb22	2.25%
ene22		3.25%	3.75%	3.75%	3.75%	3.75%	4.00%	ene22	2.00%
dic21	2.75%	2.75%	3.50%	3.25%		3.25%		dic21	1.75%

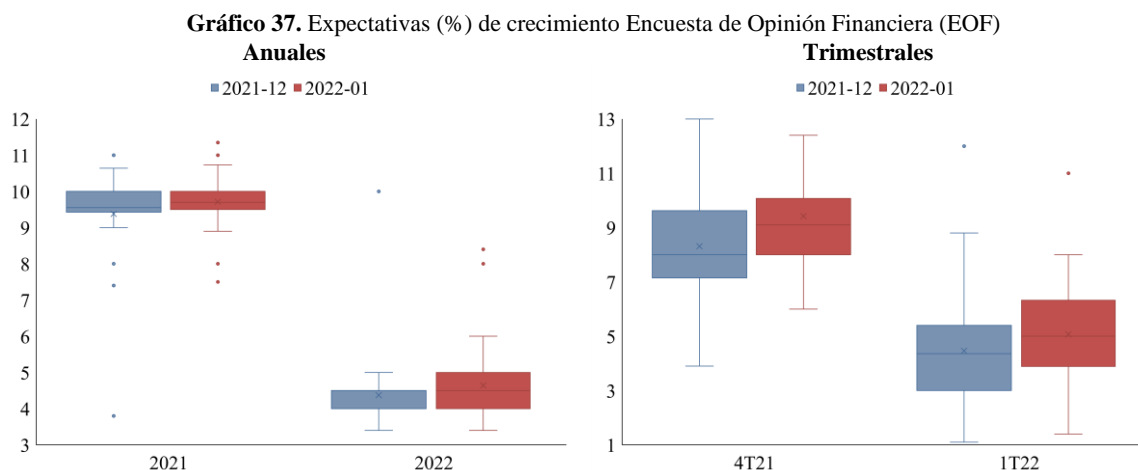
30jul21 30ago21 30sep21* 29oct21* 26nov21* 17dic21* 21ene22*

Fuente: Bloomberg. **Cálculos:** Banrep. **Nota:** Cada cifra de color blanco indica un cambio de tasa de política. * Para la estimación del 30 de septiembre, 29 de octubre, 26 de noviembre, 17 de diciembre de 2021 y 21 de enero de 2022 se permiten aumentos o reducciones de hasta 100 pb de la TPM, mientras que para las anteriores estimaciones de 50 pb.

En el Gráfico 36 se observa que el día de la reunión de la JDBR de diciembre el mercado anticipaba un aumento de 50 pb de la TPM durante la reunión de enero de 2022, 100 pb en marzo, 75 pb en abril, 50 pb en junio y 25 pb en julio, septiembre y octubre de 2022 (cerrando 2022 en 6,75%). El 21 de enero de 2022 las tasas OIS mostraron una senda de TPM esperada menos expansiva para el primer semestre de 2022, ante: *i*) el dato de inflación de diciembre que se ubicó por encima de lo esperado por el mercado y *ii*) según analistas, mayores expectativas de aumentos en la TPM, influenciadas por factores externos (mayores expectativas de un ciclo de alzas más agresivo de tasas de interés en EE. UU. y a que en pares de la región, como Chile y Brasil, el incremento de las tasas ha sido de una magnitud significativa) y preocupaciones por las presiones inflacionarias. Así, el mercado OIS descuenta un aumento de 100 pb de la TPM en la reunión de enero de 2022, luego se espera que aumente 75 pb en marzo, 100 pb en abril, 50 pb en junio, 25 pb en julio y 50 pb en septiembre y octubre de 2022, cerrando 2022 con una TPM de 7,50% (Gráficos 35, 36 y Anexo 6). Adicionalmente, las expectativas de la encuesta de enero de 2022 del Banrep reflejan una senda de política monetaria menos expansiva frente a las expectativas observadas en diciembre de 2021, al pasar de una TPM esperada para diciembre de 2022 de 4,75% a 5,50%.

2.2. Expectativas de crecimiento económico

En el Gráfico 37 se observa que, de acuerdo con la EOF, respecto a lo que se esperaba el mes anterior, los analistas financieros aumentaron sus expectativas de crecimiento para el 2021 de 9,55% a 9,7%, para el 2022 de 4% a 4,5%, para el 4T21 de 8% a 9,1%, y para el 1T22 de 4,36% a 5%.



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.

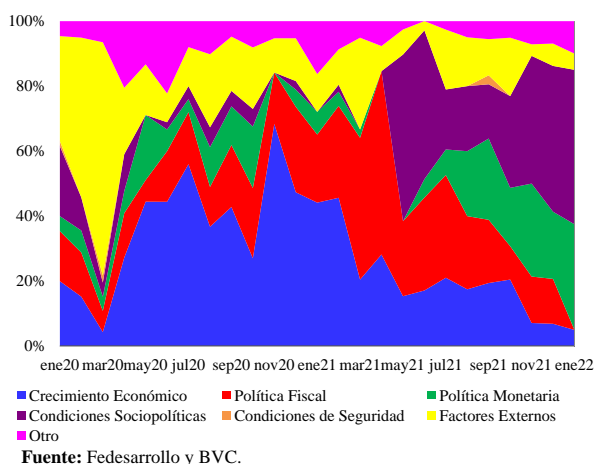
El 11 de enero el Banco Mundial mejoró su perspectiva de crecimiento de Colombia para 2021 de 7,7% a 9,9%, mientras que para 2022 y 2023 la redujo de 4,2% a 4,1%, y de 3,9% a 3,5%, respectivamente. El 12 de enero la Cepal ajustó su pronóstico de crecimiento para 2021 de 7,5% a 9,5%, mientras que para 2022 lo redujo de 3,8% a 3,7%. Finalmente, el 13 de enero Anif aumentó su expectativa de crecimiento para 2021 de 8,4% a un rango entre 9,7% y 10,1%, y para 2022 de 3,8% a 4,25%.

Información adicional extraída de la EOF

Los analistas esperan que durante los próximos 3 meses los TES que vencen en el 2024 presenten una desvalorización cercana a 12 pb (ant: desvalorización esperada de 10 pb)¹⁴. Con respecto al COLCAP, la EOF muestra que los analistas financieros anticipan que durante los próximos 3 meses este registrará una desvalorización cercana a 6,3% (anterior: valorización esperada de 1,4%).

¹⁴ Este dato corresponde a la diferencia entre la tasa promedio observada durante la aplicación de la encuesta y la tasa promedio esperada por los analistas.

Gráfico 38. 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 48% resaltó las condiciones sociopolíticas (ant: 45%), un 33% la política monetaria (ant: 21%), un 10% otros factores (ant: 7%), un 5% el crecimiento económico (ant: 7%), mientras que el 5% restante señaló los factores externos (ant: 7%). Los agentes que mencionaron otros factores señalaron el proceso electoral, las OPAs en curso, y todas las anteriores (Gráfico 38). Por otra parte, en el Anexo 9 se presentan las expectativas macroeconómicas del mercado para otros países.

3. PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO

Entre noviembre y diciembre de 2021, con datos definitivos, el IDOAM subió principalmente por el aumento de los márgenes entre las tasas de tesorería frente a las de los TES, el aumento de las expectativas de inflación y el aumento de la volatilidad en el mercado accionario y de TES. Con datos preliminares para enero de 2022 (EOF¹⁵, volatilidades¹⁶ y márgenes crediticios¹⁷), este indicador aumentó debido al crecimiento de la volatilidad del mercado accionario, el aumento en los márgenes entre las tasas de tesorería frente a las de los TES y el aumento de la desviación estándar de las expectativas de inflación a diciembre de 2022 de la encuesta mensual de expectativas del Banrep (Gráfico 39 y Anexo 7).

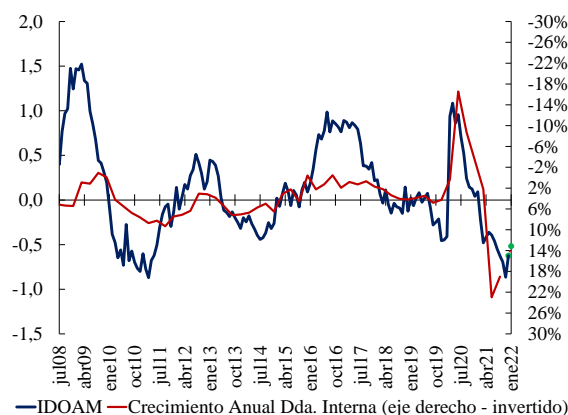
En diciembre, la confianza de los consumidores (obs: -7,0%; esp: -1,6%; ant: -1,4%) continuó en terreno negativo y se ubicó por debajo de lo observado el mes anterior y de lo esperado por el mercado. Este resultado se explica principalmente por una percepción más desfavorable de las condiciones económicas (obs: -20,6%; ant: -13,1%), y en menor medida por unas expectativas menos optimistas del consumidor (obs: 2,1%; ant: 6,4%; Gráfico 40). Por su parte, la serie desestacionalizada disminuyó al pasar de -4,7% a -10,5% (Gráfico 41). Asimismo, la confianza de los industriales (obs: 11,6; ant: 15,2) y comerciantes (obs: 41,3; ant: 41,5) se ubicó por debajo de lo observado el mes anterior. El resultado de la confianza industrial se explica principalmente por una reducción del volumen actual de pedidos y un aumento del nivel de existencias, mientras que la menor confianza comercial se debe principalmente a unas expectativas menos optimistas de la situación económica para el próximo semestre. Por último, los índices de confianza que publica el DANE evidencian para el mismo mes unos niveles similares a los observados el mes anterior.

¹⁵ Recibida el 25 de enero de 2022.

¹⁶ Datos al 21 de enero de 2022.

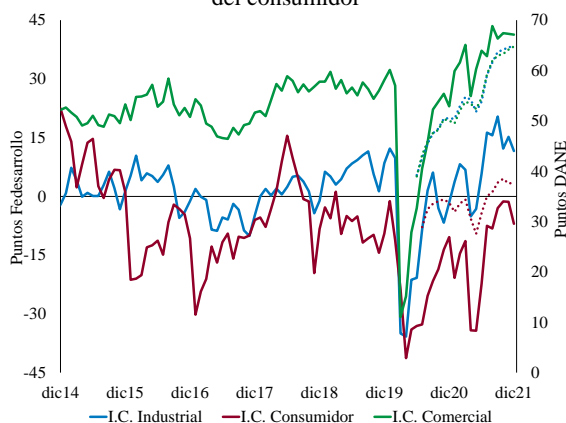
¹⁷ Datos al 7 de enero de 2022.

Gráfico 39. 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.

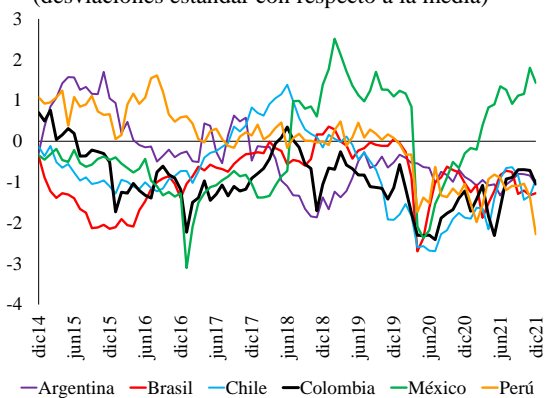
Gráfico 40. Índices de confianza industrial, comercial y del consumidor



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: 7,4%; esp: 10,8%; ant: 14,3%) y producción manufacturera (obs: 13,9%; esp: 10,5%; ant: -2,7%) de noviembre. Las ventas al por menor crecieron por debajo de lo observado el mes anterior y de lo esperado por el mercado, mientras que la producción manufacturera creció por encima de lo observado el mes anterior y de lo proyectado por los analistas.

Gráfico 41. Índices de confianza de Latinoamérica* (desviaciones estándar con respecto a la media)



Fuentes: INEGI¹⁸, FGV¹⁹, UDD, BanRep, Fedesarrollo, APOYO. **Cálculos:** Banrep. *Series desestacionalizadas. Información mensual.

El Gráfico 41 ilustra los indicadores de confianza del consumidor medidos como desviaciones estándar frente a su media histórica en Colombia y en otros países latinoamericanos (datos desestacionalizados). Entre noviembre y diciembre el indicador disminuyó para Argentina, Colombia, México y Perú, mientras que para los demás países observados aumentó. Además, salvo el caso de México, todos estos indicadores se ubican por debajo de su respectiva media histórica.

La percepción de riesgo a nivel internacional para países desarrollados, medida a través del *Vix*²⁰ y el *Vstox*²¹, aumentó durante este periodo ante la desvalorización de la mayoría de los índices

bursátiles en EE.UU. y Europa como consecuencia de: *i*) la evolución de la pandemia dado el rápido aumento del número de contagios a nivel global como consecuencia de la variante Ómicron; *ii*) las tensiones geopolíticas entre varios países occidentales y Rusia en torno a la posible agresión militar de este último país a Ucrania; y *iii*) las expectativas de un retiro más acelerado del estímulo monetario en EE.UU. Este último punto explica las desvalorizaciones de los Tesoros y el aumento del *Move*²²

¹⁸ Instituto Nacional de Estadísticas y Geográficas

¹⁹ Instituto Brasileiro de economía

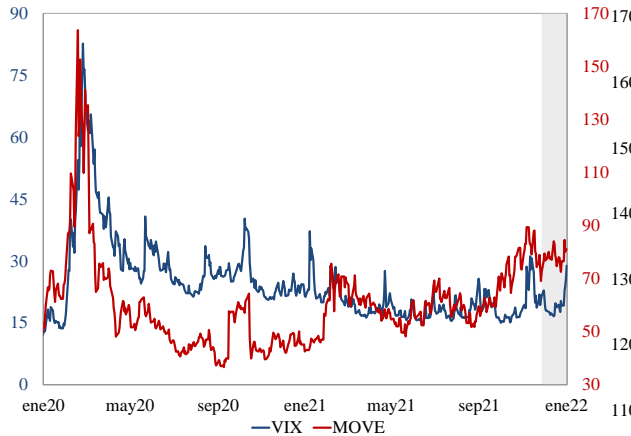
²⁰ El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

²¹ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStoxx 50*.

²² El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

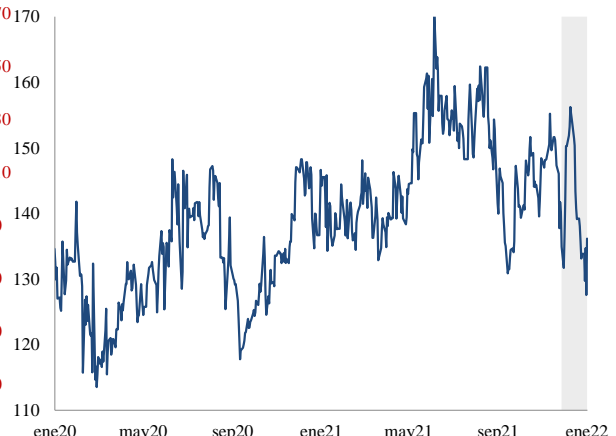
durante este periodo. Por su parte, el *Skew*²³ disminuyó de manera importante ante la desvalorización de casi 5% del S&P 500 (Gráficos 42 y 43).

Gráfico 42. Vix - Move



Fuente: Bloomberg.

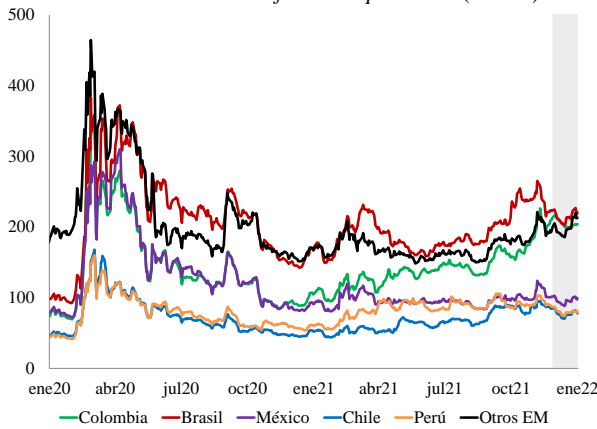
Gráfico 43. Skew del S&P500



Fuente: Bloomberg.

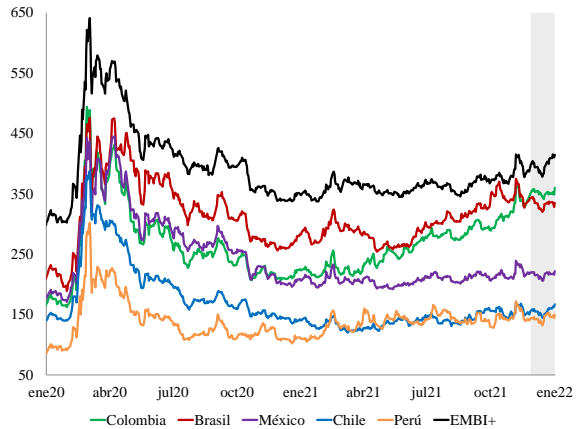
Finalmente, los *Credit Default Swaps* (CDS) a 5 años presentaron reducciones, mientras que los índices EMBI²⁴ presentaron aumentos en la mayoría de los países de la región. El CDS a 5 años disminuyó 9 pb en Colombia, 7 pb en Chile, 6 pb en Perú, 3 pb en Brasil y 2 pb en México. Por su parte, el EMBI+ (EMBIG) aumentó 11 pb (11 pb) en Chile, 9 pb (6 pb) en Colombia, 6 pb (6 pb) en Perú y 2 pb (-2 pb) en México, y disminuyó 8 pb (9 pb) en Brasil (Gráficos 44 y 45).

Gráfico 44. Credit Default Swaps Latam (5 años)



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 45. EMBI+ Latam

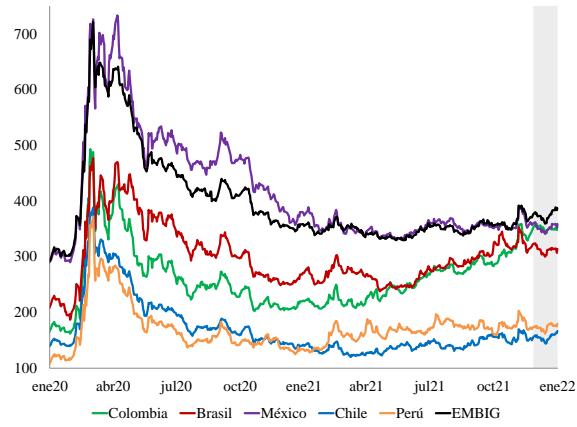


Fuente: Bloomberg.

²³ 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.

²⁴ 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 45. EMBIG Latam



Fuente: Bloomberg.

4. RECUADROS/ANEXOS

Anexo 1. Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros

Cuadro A1.1. Encuesta de expectativas de Bloomberg sobre tasa de política monetaria para la próxima reunión de la JDBR

Actualizada el 24 de enero

Empresa	Estimación	Fecha
1 Banco Agrario de Colombia	3,75%	14/01/2022
2 Banco Davivienda	3,75%	24/01/2022
3 Banco Mizuho Do Brasil	3,75%	24/01/2022
4 Banco Popular	3,75%	14/01/2022
5 Banco de Bogotá	3,75%	24/01/2022
6 Bancolombia	3,50%	21/01/2022
7 Barclays Capital	3,75%	14/01/2022
8 BNP Paribas	3,75%	21/01/2022
9 Capital Economics	3,75%	24/01/2022
10 Casa de Bolsa	4,00%	21/01/2022
11 Coopcentral	3,75%	17/01/2022
12 Credit Suisse	3,75%	24/01/2022
13 Fiduciaria de Occidente	3,75%	21/01/2022
14 Itaú Corpbanca	3,75%	21/01/2022
15 JP Morgan Securities	4,00%	19/01/2022
16 Merrill Lynch/México	3,75%	21/01/2022
17 Natwest Markets	3,75%	20/01/2022
18 Pantheon Macroeconomics	3,75%	24/01/2022
19 Positiva Compañía de Seguros	3,75%	21/01/2022
20 Santander Investment Securities	3,75%	24/01/2022
21 Torino Capital	3,00%	17/01/2022
22 UBS Securities	3,75%	21/01/2022
23 Universidad Jorge Tadeo Lozano	3,75%	21/01/2022
Tasa	Obs.	Prob.
3,00%	1	4%
3,25%	0	0%
3,50%	1	4%
3,75%	19	83%
4,00%	2	9%
Tasa esperada ponderada	3,73%	

Cuadro A1.2. Encuestas de expectativas de Anif y Citibank sobre la tasa de política monetaria para diciembre del 2022

Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
Alianza	3.75%	3.75%
Asobancaria	3.50%	3.75%
Axa Colpatria	3.50%	3.50%
Banco Agrario	3.75%	3.75%
Banco de Bogotá	3.75%	4.00%
Banco de Occidente	3.75%	3.75%
Banco Popular	3.75%	3.75%
Banco Santander	3.75%	3.75%
BBVA	3.75%	3.75%
BNP Paribas	3.75%	3.75%
BTG Pactual	3.75%	3.75%
Camacol	3.25%	3.25%
Casa de Bolsa	3.75%	3.75%
Citi	3.75%	3.50%
Corficolombiana	3.75%	3.75%
Credicorp Capital	3.75%	3.75%
Eafit	3.50%	3.75%
ANIF	3.50%	3.75%
Fedesarrollo	3.75%	3.75%
Fidubogotá	3.75%	4.00%
Fiduoccidente	3.75%	3.75%
Fiduprevisora	3.75%	3.75%
Grupo Bancolombia	3.50%	3.50%
Grupo Bolívar	3.75%	3.75%
Lulo Bank	3.50%	3.75%
Itaú	3.75%	3.75%
JP Morgan	4.00%	4.00%
Macroeconomía Aplicada - UdeA	3.50%	3.50%
Moody's Analytics	3.75%	3.75%
Política Económica - Javeriana	3.50%	3.25%
Positiva	3.75%	3.75%
Protección	3.50%	3.50%
Scotiabank Colpatria	3.75%	3.75%
Skandia	3.75%	3.75%
XP Investments	3.75%	3.75%
Promedio	3.68%	3.71%
Mediana	3.75%	3.75%
STDV	0.14%	0.17%
Máximo	4.00%	4.00%
Mínimo	3.25%	3.25%

RECOMENDACIÓN		
Ajuste	Porcentaje	Número
3.25%	6%	2
3.50%	14%	5
3.75%	71%	25
4.00%	9%	3
Total	100%	35

PRONÓSTICO		
Ajuste	Porcentaje	Número
3.25%	3%	1
3.50%	26%	9
3.75%	69%	24
4.00%	3%	1
Total	100%	35

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

Participantes	Ene 2022	Dic 2022
Alianza	6.29%	4.62%
Asobancaria	5.93%	4.60%
Axa Colpatria	6.19%	3.80%
Banco Agrario	6.25%	4.34%
Banco de Bogotá	6.43%	4.68%
Banco de Occidente	6.04%	4.09%
Banco Popular	6.15%	4.10%
Banco Santander	6.34%	5.00%
BBVA	6.18%	4.80%
BNP Paribas	6.40%	4.50%
BTG Pactual	6.29%	4.60%
Casa de Bolsa	6.36%	5.25%
Citi	6.08%	4.00%
Corficolombiana	6.36%	5.25%
Credicorp Capital	6.27%	4.40%
Fidubogotá	6.12%	4.07%
Fiduoccidente	6.03%	4.09%
Fiduprevisora	6.41%	4.50%
Grupo Bancolombia	6.56%	4.50%
Grupo Bolivar	6.44%	5.17%
Itaú	5.98%	4.50%
JP Morgan	6.23%	4.20%
Moody's Analytics	6.10%	4.40%
Positiva	5.65%	4.33%
Scotiabank Colpatria	6.36%	4.50%
Skandia	5.91%	4.86%
XP Investments	6.13%	4.10%
Average	6.20%	4.49%
Median	6.23%	4.50%
Standard Deviation	0.20%	0.38%
Maximum	6.56%	5.25%
Minimum	5.65%	3.80%
Count	27	27

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

Encuestas realizadas entre el 11 y el 16 de enero

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

Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
3,00%	1	3,4%	0	0,0%
3,50%	1	3,4%	1	4,8%
4,00%	2	6,9%	3	14,3%
4,50%	3	10,3%	2	9,5%
4,75%	5	17,2%	4	19,0%
5,00%	5	17,2%	5	23,8%
5,25%	3	10,3%	1	4,8%
5,50%	4	13,8%	3	14,3%
5,75%	2	6,9%	1	4,8%
6,00%	1	3,4%	0	0,0%
6,25%	1	3,4%	0	0,0%
6,50%	1	3,4%	1	4,8%
Media		4,99%		4,88%
Mediana		5,00%		5,00%

Cuadro A1.5. Encuesta de expectativas de Focus Economics sobre inflación
Encuestas realizadas entre el 11 y el 16 de enero

Empresa		Estimación 2022	Estimación 2023
1	AGPV	3,50%	3,30%
2	Banco Davivienda	3,72%	-
3	Bancolombia	4,50%	3,50%
4	Barclays Capital	4,00%	4,00%
5	BBVA Research	4,80%	3,60%
6	CABI	4,00%	-
7	Capital Economics	3,57%	3,48%
8	Citigroup Global Mkts	3,40%	3,00%
9	Corficolombiana	5,00%	3,70%
10	Credicorp Capital	3,51%	3,00%
11	Credit Agricole	3,20%	2,90%
12	Credit Suisse	4,00%	3,50%
13	D.Ecosignal	4,00%	-
14	Ecoanalítica	2,92%	3,02%
15	EIU	3,10%	3,30%
16	Fedesarrollo	3,80%	3,30%
17	Fitch Solutions	3,68%	3,38%
18	Goldman Sachs	4,10%	3,40%
19	HSBC	4,00%	3,20%
20	Itaú Unibanco	4,50%	3,00%
21	JPMorgan	4,20%	3,70%
22	Mercado de Valores de CR	2,60%	2,70%
23	Moody's Analytics	3,58%	3,65%
24	Oxford Economics	4,50%	3,27%
25	Pantheon Macroeconomics	3,90%	3,60%
26	Pezco Economics	5,01%	3,76%
27	Positiva Compañía de Seguros	4,33%	3,00%
28	S&P Global	3,70%	3,40%
29	Scotiabank Colpatria	4,00%	2,99%
30	Torino Capital	3,01%	-
31	UBS	3,72%	3,23%

Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
2,50% - 2,75%	1	3,2%	1	3,7%
2,75% - 3,00%	1	3,2%	2	7,4%
3,00% - 3,25%	3	9,7%	7	25,9%
3,25% - 3,50%	1	3,2%	8	29,6%
3,50% - 3,75%	8	25,8%	7	25,9%
3,75% - 4,00%	2	6,5%	1	3,7%
4,00% - 4,25%	8	25,8%	1	3,7%
4,25% - 4,50%	1	3,2%	0	0,0%
4,50% - 4,75%	3	9,7%	0	0,0%
4,75% - 5,00%	1	3,2%	0	0,0%
5,00% - 5,25%	2	6,5%	0	0,0%
Media	3,87%		3,33%	
Mediana	3,90%		3,30%	

Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local

En la sesión de negociación posterior a la decisión de la JDBR de diciembre, en la cual la tasa de referencia aumentó en 50 pb (el modelo OIS descontaba un aumento de 75 pb -probabilidad de 100%- , mientras que la mediana de las encuestas señalaba un aumento esperado de 50 pb), las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 14 pb, 5 pb y -1 pb para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de 5 pb, 5 pb y -8 pb para estos mismos plazos. Estos movimientos pudieron estar asociados a mayores expectativas de aumentos de TPM por parte de agentes de mercado, un contexto mayor aversión de riesgo a nivel internacional, una baja liquidez del mercado no visto desde mayo de 31 de 2021 y ventas por parte de inversionistas extranjeros. Así mismo, en esta reunión, el equipo técnico ratificó la proyección de crecimiento del PIB de 9,8% para 2021.

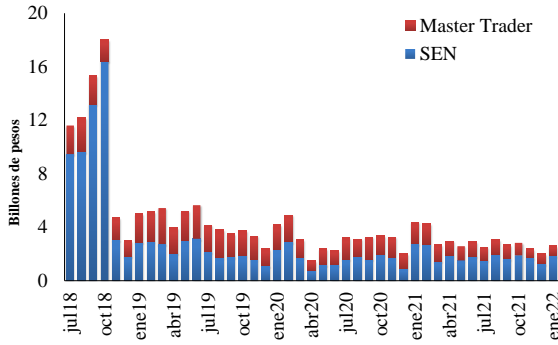
El 5 de enero el DANE publicó la variación del índice de precios al consumidor de diciembre, el cual continuó al alza variando 0,73%. Dicho resultado fue superior a lo esperado por el mercado (0,54%, de acuerdo con la encuesta de Bloomberg). La variación anual fue de 5,62% (esp: 5,42%). Entre el 5 y el 6 de enero las tasas de los TES en pesos para los plazos a 2, 5 y 10 años presentaron variaciones de 16 pb, 17pb y 20 pb, respectivamente, al tiempo que, para estos mismos plazos, las tasas de los TES en UVR tuvieron variaciones de 1 pb, 2 pb y -2 pb. Según operadores del mercado el comportamiento desfavorable también estuvo explicado principalmente por la publicación del dato de inflación, y en menor medida por la publicación de las minutas de la última reunión de la Fed, las cuales fueron interpretadas como *hawkish* y contribuyeron con desvalorizaciones de la mayoría de los títulos soberanos a nivel global.

El 21 de diciembre con cifras del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) la deuda del Gobierno nacional en moneda extranjera se ubicó en 39,69% de la deuda total lo que corresponde a un incremento de 4,76 pp a/a. Por otro lado, el MHCP completó el séptimo canje de deuda pública local. Dicho canje fue interno, sustituyendo TES en pesos por \$1 billón (b) con vencimiento en 2024, por TES en UVR con maduración en 2035, extendiendo así la vida media del portafolio de 8,93 a 8,96 años. Ese mismo día, el MHCP expidió el Decreto 1794 de 2021, mediante el cual definió el cupo de colocaciones de TES para 2022 en \$62,9 b. Este cupo es 13,7% superior al de 2021(\$55,3 b). El 22 de diciembre las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 4 pb, 2 pb y 2 pb al tiempo que las tasas de los TES en UVR tuvieron variaciones de 1 pb, 4 pb y 7 pb, para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente. Según operadores del mercado las desvalorizaciones no obedecieron a temas locales sino a operaciones puntuales, destacando la baja liquidez que hubo ese día.

En lo corrido de enero de 2022, el monto promedio diario negociado de TES ha sido \$2,59 b²⁵, superior al observado el mes anterior (\$2,02 b) e inferior al registrado en enero de 2021 (\$4,3 b) (Gráfico A2.1). Los bonos denominados en pesos más transados han sido aquellos que vencen en julio de 2024, cuya participación pasó de 15,0% a 23,4%, seguidos por los que vencen en febrero de 2023 cuya participación pasó de 11,7% a 14,9% (Gráfico A2.2).

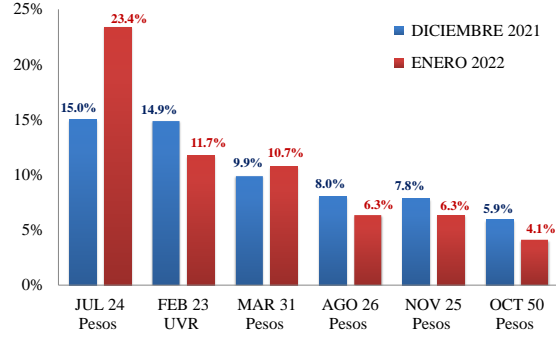
²⁵ Teniendo en cuenta operaciones de SEN y de Master Trader (incluye registros).

Gráfico A2.2. Monto promedio diario negociado de TES



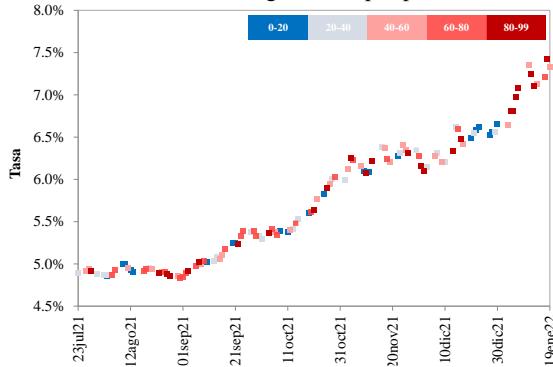
Fuente y Cálculos: DCV - Banrep.
Datos al 21 de enero de 2022.

Gráfico A2.3. TES más transados



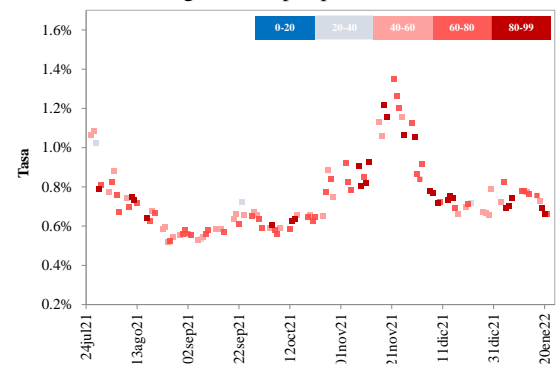
Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. * Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria. Datos al 21 de enero del 2022.

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



Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep.

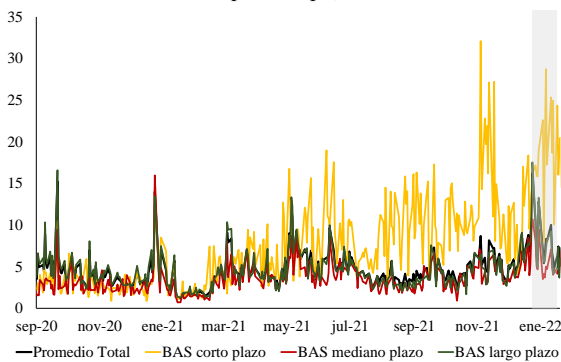
Gráfico A2.5. Tasa cero cupón TUVT 2023 y volumen Negociación por percentiles



Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep.

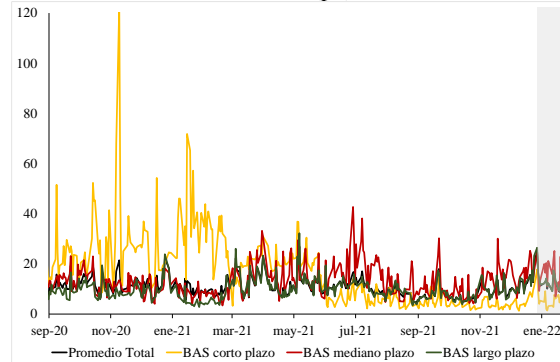
En los Gráficos A2.4 y A2.5 se presentan las tasas cero cupón de los TES en pesos y UVR más negociados (pesos: 2 años, UVR: 1 año). En enero de 2022 los montos de negociación del título en pesos del 2024 y del UVR del 2023 se ubicaron entre el percentil 60 y 80.

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



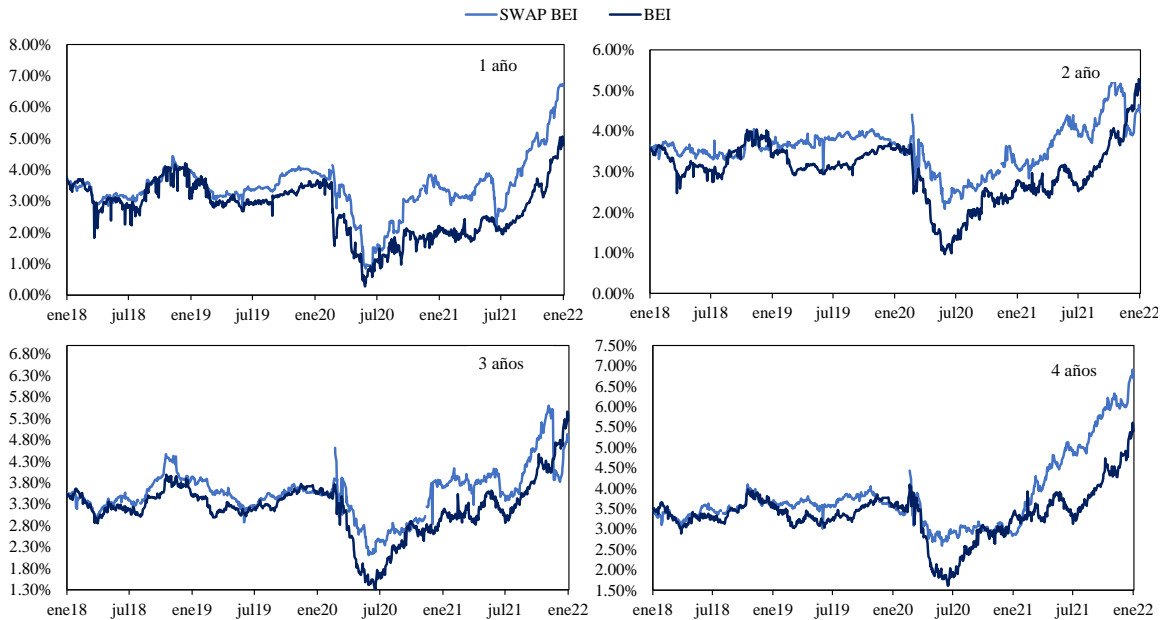
Fuente y Cálculos: Banrep. *El *bid-ask spread* se calcula como el promedio (diario) de la diferencia entre la mejor punta de compra y la mejor punta de venta para cada segundo entre las 9:00 am y las 12:30 pm, de cada día para todos los títulos del gobierno en pesos que se encuentran en el mercado.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

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



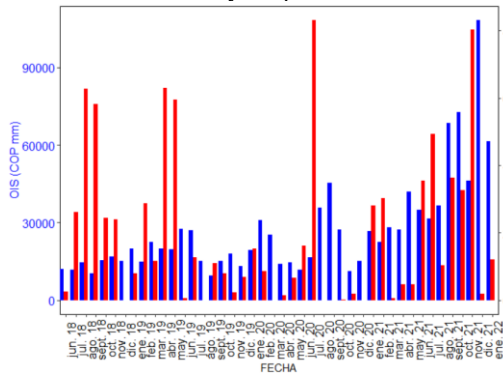
Con información al 21 de enero de 2022, los BAS promedio de TES en pesos se ubicaron en 19,3 pb (ant. 12,2 pb), 4,8 pb (ant. 5,6 pb) y 5,9 pb (ant. 7,5 pb) para el corto, mediano y largo plazo, respectivamente. Por otra parte, los BAS de UVR a diferentes plazos se ubicaron en 6,2 pb (ant. 6,1 pb), 15,4 pb (ant. 16,2 pb) y 12,1 pb (ant. 13,5 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: SFC. Cálculos: Banrep. Las operaciones pactadas de enero de 2022 se obtienen como el monto promedio de operaciones pactadas al 17 de enero de 2022 multiplicado por los días hábiles de enero de 2022.

En el Gráfico A2.8 se presentan las expectativas de inflación implícitas en los contratos OIS y los swaps UVR (swap BEI) y el BEI a 1, 2, 3 y 4 años. Desde la última reunión de la JDBR, y con información hasta el 21 de enero de 2022, los swap BEI a 1, 2, 3 y 4 años presentaron variaciones de 76 pb, 35 pb, 69 pb y 57 pb, y se ubicaron en 6,66%, 4,45%, 4,75% y 6,69%, respectivamente. En el Gráfico A2.9 se presentan los montos de las operaciones pactadas de los contratos OIS y swaps UVR realizados por entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). Se observa que los montos de los contratos OIS descendieron y los montos negociados de los swap UVR aumentaron frente a lo observado en diciembre de 2021.

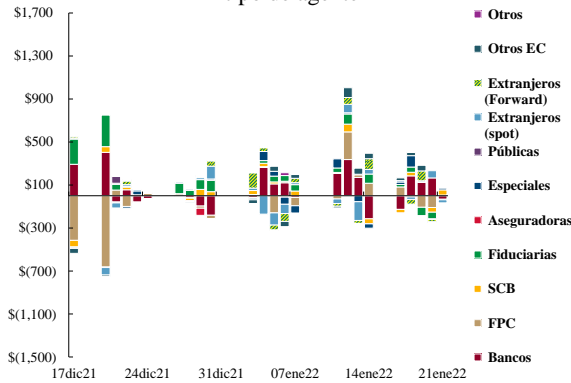
Por último, el TES verde emitido por primera vez el 29 de septiembre se desvalorizó 115 pb, en línea con el comportamiento de su TES gemelo en pesos (con vencimiento en 2031), de manera que el *greenium*²⁶ de este título se mantuvo en 6 pb.

Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local

Entre el 17 de diciembre y el 21 de enero de 2022, los principales agentes compradores netos de TES en pesos en el mercado de contado fueron los bancos comerciales (\$1.298 mm) al tiempo que los principales vendedores netos fueron los fondos de pensiones (\$697 mm) y agentes extranjeros (\$356,9 mm). Por su parte, los principales agentes compradores netos de TES denominados en UVR fueron los fondos de pensiones (\$922,6 mm), al tiempo que los principales vendedores fueron los bancos comerciales (1.237,7 mm) y agentes extranjeros (-\$ 1.235,3) (Cuadro A3.1 y Gráficos A3.1 y A3.2).

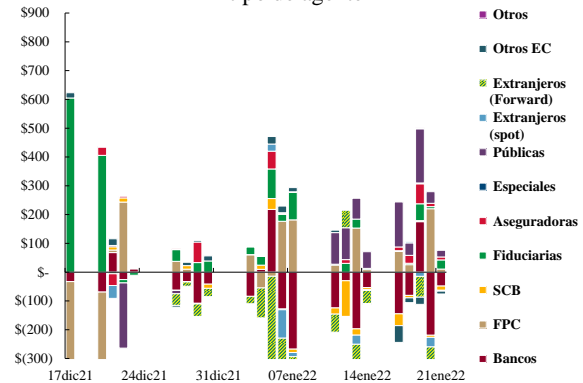
²⁶ El *greenium* se calcula como la diferencia entre la tasa del TES gemelo en pesos y la tasa del TES verde.

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 ventas netas de TES en pesos y TES en UVR por \$167,7 mm²⁷ y \$1.278,7 mm²⁸. Desde el 17 de diciembre, estos inversionistas vendieron en neto TES en pesos (sin incluir los TES verdes) en el mercado de contado por \$75,4 mm, \$220,2 mm y \$133,1 mm en los tramos corto, medio y largo respectivamente. Por su parte, en este mismo periodo vendieron en neto TES en UVR en el mercado de contado por \$85,1 mm en el tramo corto, compraron \$46,6 mm en el tramo medio y vendieron en neto \$176,5 mm en el tramo largo (Cuadro A3.1).

²⁷ Las ventas en el mercado de contado de TES en pesos fueron de \$402,7 mm, mientras que en el mercado a futuro se registraron compras netas de vencimientos por \$235 mm. Los inversionistas extranjeros han demandado TES verdes por valor de \$6,4 mm.

²⁸ Las ventas netas en el mercado de contado de TES en UVR fueron de \$170,3 mm y en el mercado a futuro se registraron ventas netas de vencimientos por \$1.108,4 mm.

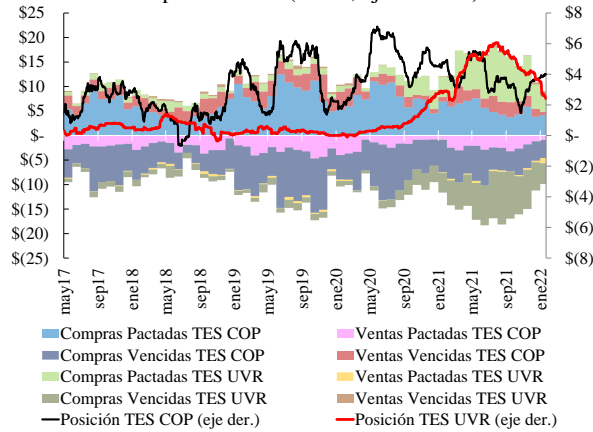
Cuadro A3.1. Compras netas de TES en pesos (azul) y TES UVR (gris)*
(valor nominal en miles de millones de pesos)

	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	1,279	(974)	89	81	1,127	1,298	(1,060)	(217)	40	(1,238)
Compañía de Financiamiento Comercial	3	-	-	3	(0)	3	-	-	-	-
Cooperativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corporaciones Financieras	276	(62)	11	180	75	265	(14)	4	(5)	(15)
TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO	1,558	(1,036)	100	264	1,202	1,565	(1,074)	(214)	34	(1,253)
Fondos de Pensiones y Cesantías	64	-	34	19	27	80	(3)	-	-	(3)
Propia										
Terceros	(38)	865	(17)	(166)	(593)	(776)	(9)	93	841	925
Fondos de Pensiones - Prima Media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Fondos de Pensiones y Cesantías	25	865	16	(147)	(566)	(697)	(12)	93	841	923
Sociedades Comisionistas de Bolsa	64	(214)	120	(39)	46	127	(238)	(5)	27	(216)
Propia										
Terceros	103	10	(30)	113	107	190	20	(0)	(4)	16
Extranjeros	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Comisionistas de Bolsa	166	(204)	90	74	153	317	(218)	(5)	23	(200)
Sociedades Fiduciarias	9	4	(5)	8	-	3	3	(1)	6	7
Propia										
Terceros	(79)	278	335	(129)	466	673	527	68	127	722
Extranjeros***	(409)	(170)	(75)	(220)	(133)	(429)	(85)	47	(177)	(215)
Extranjeros (TES verdes)****	6	-	-	-	72	72	-	-	-	-
FIC	194	193	235	80	(10)	305	320	(5)	(31)	284
Pasivos Pensionales	45	39	(120)	(154)	27	(247)	(216)	(39)	22	(233)
Total Sociedades Fiduciarias	(70)	282	330	(122)	466	675	529	67	133	729
Compañías de Seguros y Capitalización	(8)	212	(2)	(51)	(27)	(80)	(32)	56	257	281
Propia										
Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasivos Pensionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Compañías de Seguros y Capitalización	(8)	212	(2)	(51)	(27)	(80)	(32)	56	257	281
Sociedades Administradoras de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Propia										
Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Administradoras de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS	114	1,156	435	(245)	26	216	267	211	1,254	1,732
Total Entidades Financieras Especiales**	135	4	337	(37)	(105)	196	1	3	-	4
Total Entidades Públicas****	-	802	-	-	63	63	802	-	(337)	466
Otros*****	31	(3)	-	18	22	40	3	-	(3)	(0)
Extranjeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL MOVIMIENTO NETO	1,837	924	872	-	1,207	2,079	-	-	949	949

Fuente: Banrep. Información actualizada al 21 de enero 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 20 de enero, en el periodo analizado los inversionistas extranjeros realizaron compras y ventas de TES pesos en el mercado a futuro por \$4.958 mm y \$1.311 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$4.384 mm y \$1.066 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES pesos a través de contratos Non Delivery Forward (NDF) aumentó \$329 mm; adicionalmente, estos inversionistas compraron y vendieron TES UVR en este mercado por \$3.501 mm y \$1.220 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$4.638 mm y \$1.118 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES UVR a través de contratos NDF disminuyó \$1.239 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 \$3.678 mm el 17 de diciembre a \$4007 mm el 20 de enero del 2022; al tiempo que para TES UVR pasó de \$3.654 mm a \$2.419 mm entre ambas fechas.

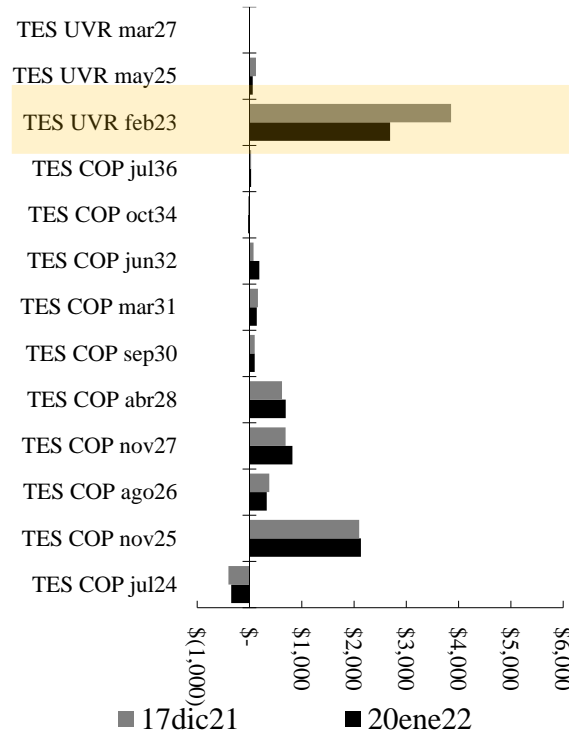
Gráfico A3.3. Compraventas pactadas y vencidas* de TES del *offshore* a través de NDF (mensuales) & posición compradora neta (diaria, eje derecho)



*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.

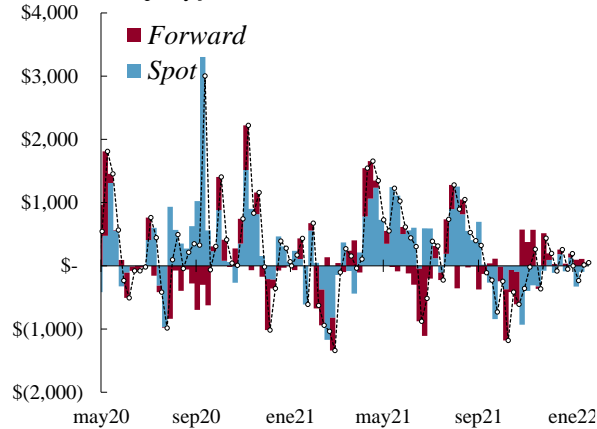
Fuente: Banrep. Cifras en billones de pesos.

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



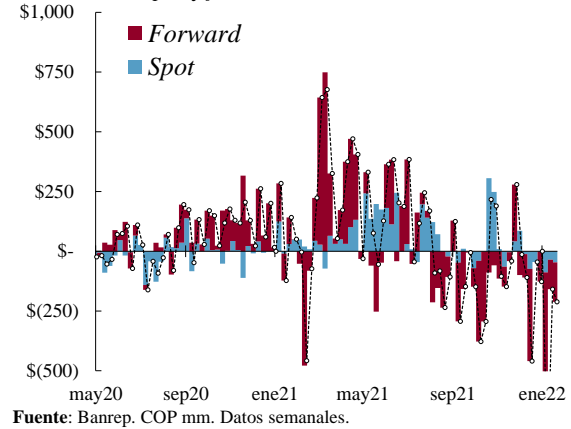
Fuente: Banrep. COP mm.

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



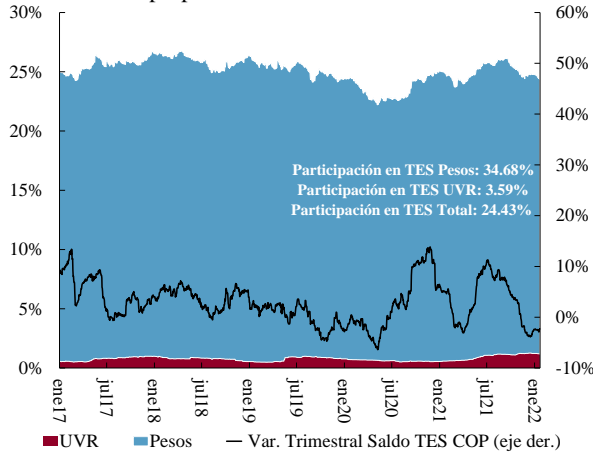
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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



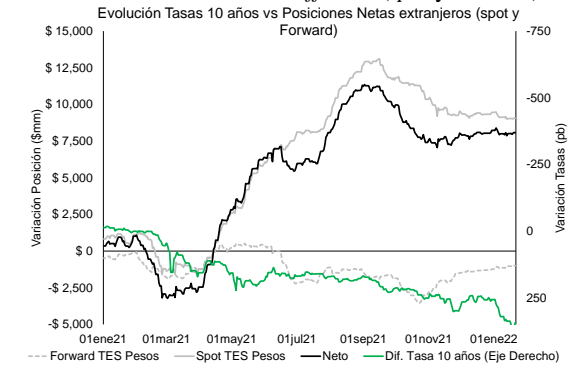
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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 2024, 2025, 2027, 2028, 2032 y 2036, disminuyó para aquellos con vencimiento en 2023, 2025, 2026, 2027 y 2031, y se mantuvo estable para los títulos que vencen en 2030 y 2034 (Gráfico A3.4). Por último, en el Cuadro A3.2 se presenta en agregado la evolución de la posición compradora neta de los inversionistas del exterior en TES, tanto en el mercado de contado como a futuro. Se observa que, desde la última reunión de la JDBR, la posición neta en TES pesos disminuyó \$100 mm, y la posición neta en TES UVR disminuyó \$1.454 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)	-\$ 429	-\$ 215	-\$ 644
Posición compradora neta a futuro (B)	\$ 329	-\$ 1,239	-\$ 910
Compras pactadas en el mercado a futuro (+)	\$ 4,958	\$ 3,501	
Ventas pactadas en el mercado a futuro (-)	\$ 1,311	\$ 1,220	
Compras vencidas en el mercado a futuro (-)	\$ 4,384	\$ 4,638	
Ventas vencidas en el mercado a futuro (+)	\$ 1,066	\$ 1,118	
Posición compradora neta agregada (A+B)	-\$ 100	-\$ 1,454	-\$ 1,554

Todo lo anterior puede observarse en los Gráficos A3.5, A3.6, A3.7, A3.8 y en el Cuadro A3.2. Los Gráficos A3.5 y A3.6 presentan las compras netas semanales de TES por parte de inversionistas extranjeros en los mercados *spot* y *forward* (en el caso de las ventas en el mercado *spot*, estas incorporan vencimientos). El Gráfico A3.7 muestra la evolución del saldo de TES de estos agentes en el mercado de contado como porcentaje del *stock* total de TES en circulación. El 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			nov-21			dic-21			Corrido de ene-22		
	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total
TES															
Sistema Financiero*	\$ 6,103	\$ 933	\$ 7,036	\$ 1,558	\$ (235)	\$ 1,323	\$ 1,309	\$ (1,451)	\$ (142)	\$ 90	\$ (271)	\$ (180)	\$ 1,558	\$ (235)	\$ 1,323
Pesos Offshore	\$ 8,556	\$ (933)	\$ 7,623	\$ (403)	\$ 235	\$ (168)	\$ (810)	\$ 1,451	\$ 641	\$ (85)	\$ 271	\$ 186	\$ (403)	\$ 235	\$ (168)
TES															
Sistema Financiero*	\$ 839	\$ (787)	\$ 52	\$ (1,036)	\$ 1,108	\$ 72	\$ 851	\$ 71	\$ 923	\$ (113)	\$ 636	\$ 523	\$ (1,036)	\$ 1,108	\$ 72
UVR Offshore	\$ 2,814	\$ 787	\$ 3,601	\$ (170)	\$ (1,108)	\$ (1,279)	\$ 5	\$ (71)	\$ (66)	\$ (67)	\$ (636)	\$ (703)	\$ (170)	\$ (1,108)	\$ (1,279)

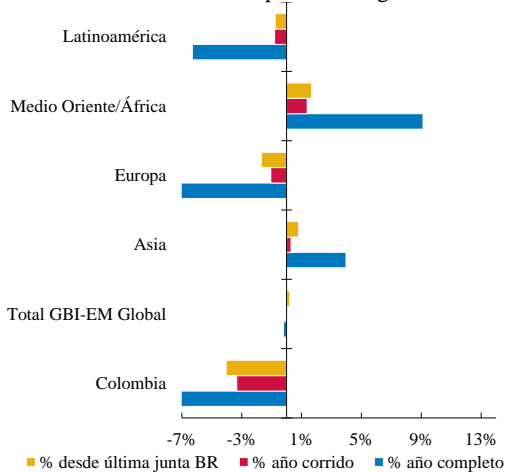
Cifras en COP mm. Información actualizada al 21 de enero del 2021 para los mercados *forward* y *spot*, respectivamente. *Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras. Las ventas netas de TES a futuro corresponden únicamente a las operaciones realizadas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

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

En el Gráfico A4.1 se puede observar la variación del índice de precios de bonos en moneda local de los países emergentes²⁹ (incluyendo Colombia) desde el 17 de diciembre, en lo corrido de 2022 y en los últimos 12 meses. Desde la última reunión de la JDBR el indicador aumentó para las regiones de Medio Oriente/África (1,7%) y Asia (0,8%), y disminuyó para Latinoamérica (-0,8%), y Europa (-1,7%). Los índices *Total GBI-EM Global* y el de Colombia presentaron variaciones de 0,21% y -4,04%, respectivamente.

Adicionalmente, el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF) estimó flujos de inversión de portafolio hacia economías emergentes en diciembre por USD 16,84 mm, conformado por entradas de USD 0,55 mm en renta fija y de USD 16,29 mm en renta variable. En particular, para los mercados de renta fija de Latinoamérica estimaron entradas netas por USD 2,4 mm (Gráfico A4.2).

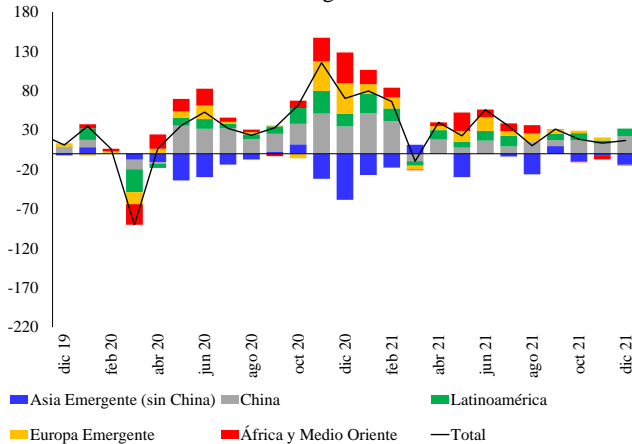
Gráfico A4.1. Variaciones de los índices de deuda en moneda local de países emergentes*



Fuente: Bloomberg, Cálculos: DODM.

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

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

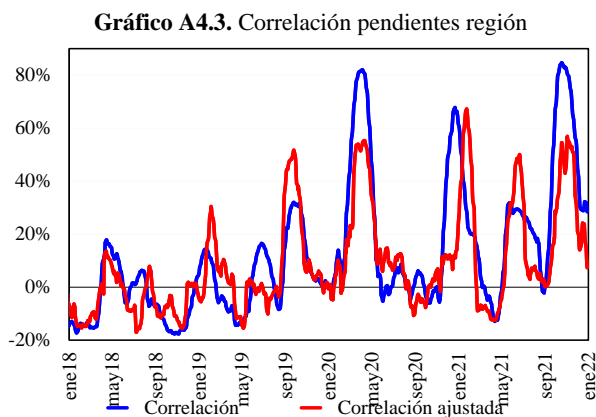


Fuente: IIF. Cifras en USD mm.

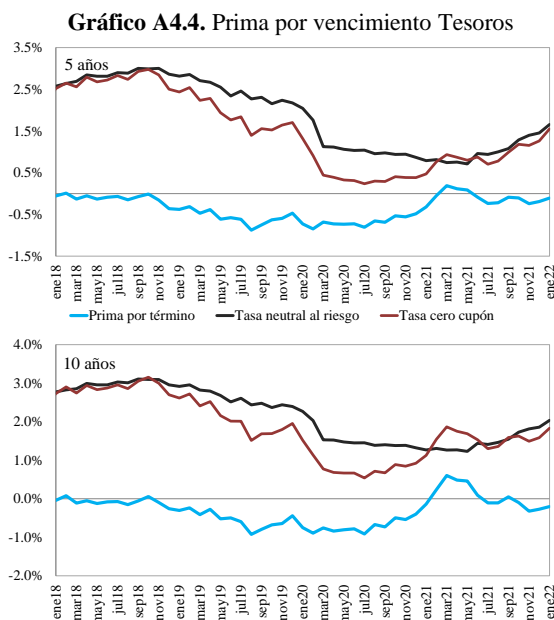
En el Gráfico A4.3 puede observarse que la correlación entre las pendientes de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) cayó y se ubicó en 28,46%. De igual manera, la correlación que se calcula aislando factores internacionales (VIX y pendiente de Estados Unidos, línea roja) disminuyó y se ubicó en 7,33%. Lo anterior indica que las pendientes de la región están siendo influenciadas en parte por factores externos. Por su parte, con información al 21 de enero de 2022, entre diciembre de 2021 y enero de 2022 las primas por vencimiento de los Tesoros presentaron variaciones de 8 pb y 7 pb para los plazos de 5 y 10 años, y se situaron en -0,11% y -0,20%, respectivamente. Por otra parte,

²⁹ El *Government Bond–Emerging Market Index* (GBI-EM) es un índice que sigue el comportamiento de los bonos denominados en moneda local de algunos países emergentes. Para ingresar al índice el PIB debe estar por debajo del índice ICC publicado por el Banco Mundial durante tres años consecutivos y cumplir con ciertas condiciones de registro de dichos instrumentos en cada jurisdicción. La ponderación de este índice es establecida mediante la capitalización de los bonos. Particularmente, el GBI-EM Global está compuesto por los países cuyos bonos son más fáciles de replicar.

las tasas neutrales al riesgo subieron 20 pb y 17 pb, y se ubicaron en 1,66% y 2,03% para los plazos a 5 y 10 años, en su orden (Gráfico 4.4).



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



Fuente y Cálculos: Fed.

Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos

Países desarrollados

Desde la última reunión de la JDBR, el Banco de Japón (BoJ, por sus siglas en inglés) mantuvo su tasa de política monetaria en -0,1%, mientras que el Banco Central de Rusia aumentó su tasa en 100 pb a 8,5%.

Además, el BoJ mantuvo la tasa objetivo de los bonos soberanos a diez años en 0%, y anunció que completará las compras adicionales de papeles comerciales y bonos corporativos a finales de marzo de 2022, como estaba previsto. Asimismo, continuará comprando ETFs (Exchange-Traded Funds) y J-REITs (Japan Real Estate Investment Trusts), según lo considere necesario, sin superar un crecimiento anual máximo de sus tenencias de JPY 12 b y JPY 180 mm, respectivamente. Finalmente, el BoJ decidió extender el Programa Especial de Apoyo de Financiamiento, en respuesta a la crisis de la pandemia, por seis meses hasta finales de septiembre de 2022, con el fin de seguir apoyando la financiación, principalmente de pequeñas y medianas empresas.

El 26 de enero la Fed decidió mantener el rango objetivo de la tasa de los Fondos Federales entre 0% y 0,25%, tal y como era anticipado por los agentes del mercado, e indicó que con una inflación muy por encima del 2% y un mercado laboral fuerte, el Comité estima que pronto será apropiado aumentar el rango objetivo de la tasa de los Fondos Federales. Adicionalmente, el Comité continuó reduciendo el ritmo de compras mensuales de activos, de manera que estas compras culminen a inicios de marzo. Así, desde inicios de febrero el Comité hará compras mensuales por al menos USD 20 mm en Tesoros y USD 10 mm en títulos respaldados por hipotecas de agencias (agency mortgage-backed securities).

Países emergentes

Los bancos centrales de Jamaica, República Checa, Paraguay, Polonia, Uruguay, Perú, Corea y Ucrania, aumentaron en 50 pb, 100 pb, 125 pb, 50 pb, 75 pb, 50 pb, 25 pb y 100 pb su tasa de política monetaria, respectivamente.

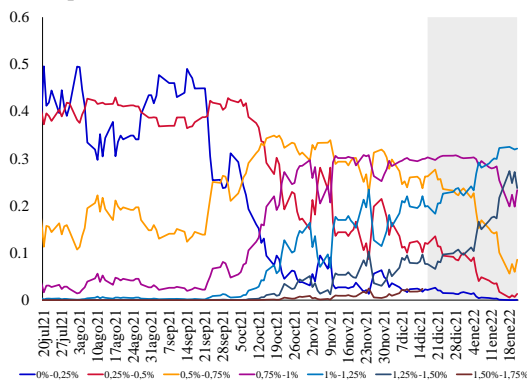
El Banco Central de China decidió reducir la tasa 1-Year Loan Prime Rate en 5 pb a 3,8%, y mantuvo la 5-Year Loan Prime Rate en 4,65%. Además, decidió reducir en 10 pb la tasa de la facilidad de préstamos a un año a 2,85% y la tasa de las operaciones de repo reverso a siete días a 2,10%. Por último, el Banco redujo la tasa preferencial a un año en 10 pb a 3,7% y la LPR (China Loan Prime Rate) a cinco años en 5 pb a 4,6%.

El Banco Nacional de Ucrania anunció que aumentará a partir de febrero el coeficiente de reservas en 2 pp para las cuentas corrientes denominadas en moneda local y extranjera, y depósitos a término en moneda extranjera. Adicionalmente el Banco decidió que durante los próximos trimestres no realizará intervenciones cambiarias enfocadas en comprar dólares para reponer sus reservas.

Por otra parte, el Banco Central del Paraguay aumentó su tasa en 125 pb a 5,25%. Posteriormente, en su reunión de enero aumentó su tasa de política monetaria en 25 pb a 5,5%. Finalmente, el Banco Central de Reserva del Perú (BCR) decidió aumentar los requerimientos de encaje en moneda nacional para complementar los recientes aumentos en la tasa de interés y fortalecer el control monetario. Adicionalmente, aprobó aumentar el encaje legal mínimo a 5,25% para febrero, 5,5% en marzo, 5,75% en abril y a 6% para mayo del presente año.

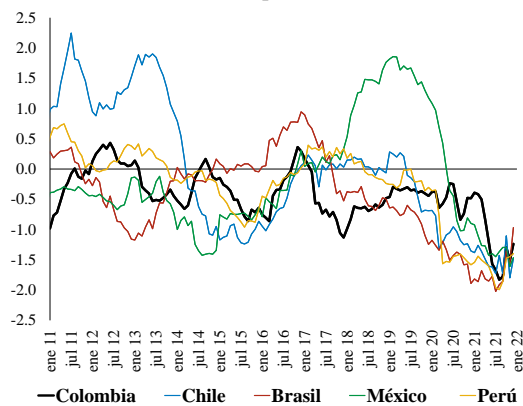
En el Gráfico A5.4 se muestra el número de desviaciones estándar con respecto a la media de las tasas de política monetaria de algunos países de la región expresadas en términos reales³⁰ desde el año 2005. Se puede observar que en diciembre estos indicadores disminuyeron para todos los países de la región a excepción de Perú. Con los últimos datos disponibles, en el corrido de enero este indicador aumentó para todos los países. En todos los casos se ubica por debajo de su media histórica

Gráfico A5.3. Probabilidad de niveles esperados de tasas para la reunión del FOMC de diciembre de 2022



Fuente: Chicago Mercantile Exchange.

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



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

³⁰ Información al 21 de enero con datos de inflación de diciembre de 2021

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. 17 de diciembre de 2021

Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes

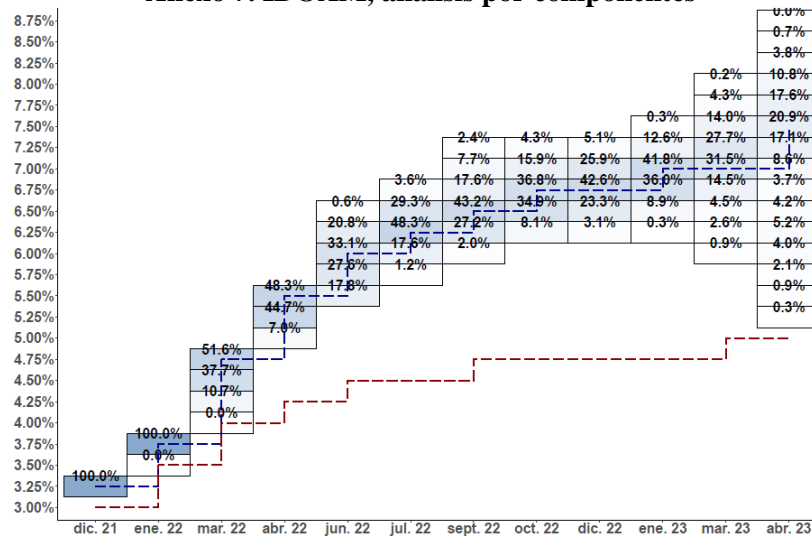
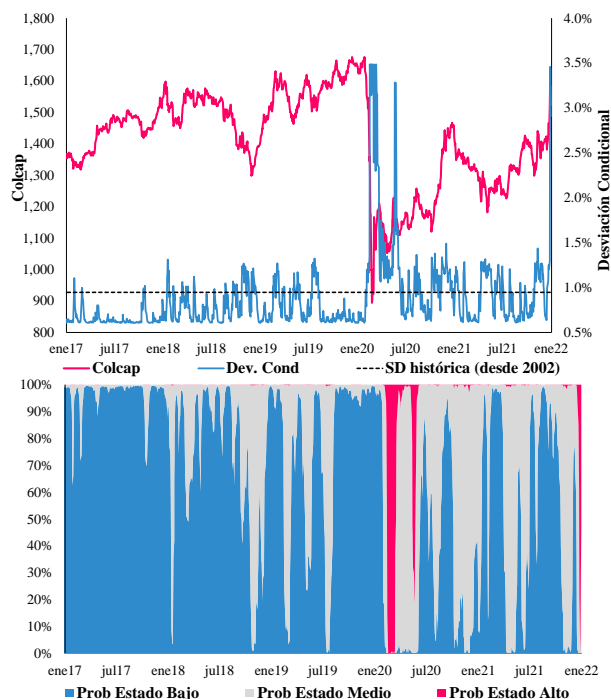


Gráfico A7.1. Volatilidad condicional y regímenes de volatilidad en el mercado accionario (Colcap)



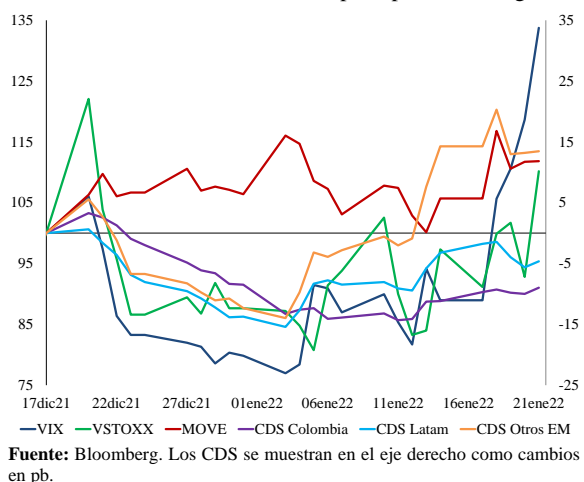
Fuente: Bloomberg, Cálculos: Banrep.

tasas activas frente al aumento de las tasas de los TES (activas 202 pb versus TES 21 pb), el aumento de las tasas activas de la cartera preferencial fue menor a la de los TES y las tasas activas de consumo aumentaron más que las tasas de los TES (Preferencial: activas 16 pb, Consumo: activas 134 pb y TES: 44 pb).

Entre el 17 de diciembre de 2021 y el 24 de enero de 2022 el MSCI COLCAP se valorizó 9,1%. Las acciones que tuvieron el mejor desempeño durante el periodo fueron PF-Grupo Argos (27,9%), Terpel (22,5%) y Nutresa (18,4%). En lo corrido de enero de 2022, la volatilidad promedio del mercado accionario aumentó y el 21 de diciembre 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



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

De acuerdo con la EOF, el 76% de los agentes encuestados espera que el EMBI Colombia aumente (ant: 67%) durante los próximos tres meses, el 17% espera que se mantenga estable (20%), mientras que el 7% restante espera que disminuya (ant: 13%). En cuanto a la duración esperada de los portafolios de estos agentes durante los próximos tres meses, un 32% espera que permanezca sin cambios (ant: 37%), otro 32% que aumente (ant: 27%) y un 17% que disminuya (ant: 10%)³¹.

Con información al 7 de enero 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 181 pb, -28 pb y 89 pb para las carteras de tesorería, preferencial y consumo, respectivamente. El comportamiento del margen para la cartera de tesorería reflejó un mayor aumento de las

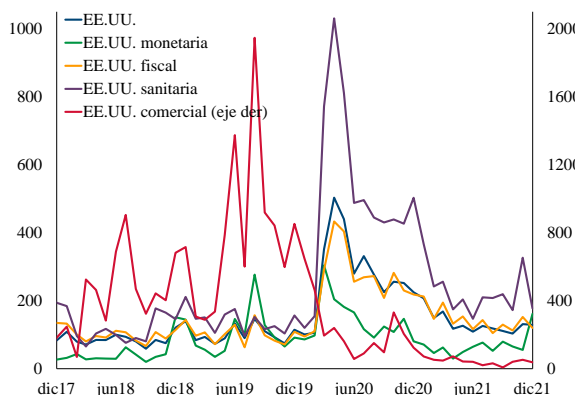
El Gráfico A8.1. ilustra, desde la última reunión de la JDBR, la evolución de la percepción de riesgo internacional en economías

³¹ Al 20% de los agentes que respondieron esta encuesta no les aplica la pregunta (ant: 27%).

desarrolladas, medida a través del *Vix*³², el *Vstox*³³ y el *Move*³⁴, así como los CDS a cinco años de Colombia, los demás países de la región y otras economías emergentes.

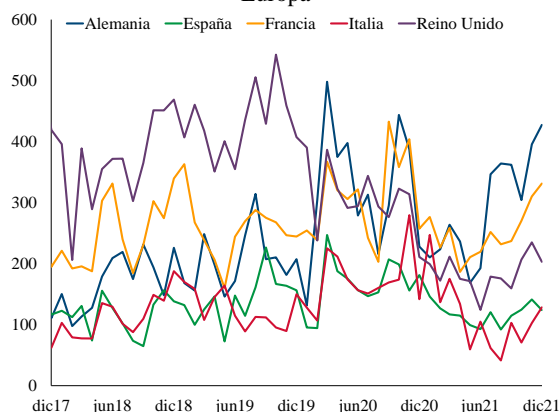
El índice de incertidumbre de política económica de Baker, Bloom & Davis (2016) se mantuvo estable en EE.UU. al pasar de 131 en noviembre a 129 en diciembre. Por su parte, los indicadores de política sanitaria (obs: 177; ant: 326), fiscal (obs: 120; ant: 152) y comercial (obs: 37; ant: 52) disminuyeron, mientras que el indicador de política monetaria (obs: 161; ant: 55) aumentó. En Europa, estos indicadores aumentaron en Alemania (obs: 427; ant: 396), Italia (obs: 128; ant: 103) y Francia (obs: 331; ant: 310), mientras que se redujeron en Reino Unido (obs: 203; ant: 235), y España (obs: 124; ant: 141, Gráficos A8.2 y A8.3).

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



Fuente: Baker, Bloom & Davis (2016).

Gráfico A8.3. Incertidumbre en política económica en Europa



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

Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países

Las expectativas de crecimiento económico para 2022 disminuyeron en Brasil, México, China, Panamá y Paraguay, aumentaron en Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras, y permanecieron constantes en los demás países analizados. Los datos de inflación en diciembre se ubicaron por debajo de lo esperado por el mercado en México, Argentina, India y China, en EE.UU. se mantuvo en línea con lo esperado, y se ubicó por encima en los demás países de la muestra. Las expectativas de inflación para diciembre de 2022 disminuyeron en México, Ecuador, El Salvador, Guatemala y Paraguay, aumentaron en Chile, Perú, Brasil, Argentina, India y Costa Rica, y se mantuvieron constantes para el resto de los países de la muestra. En cuanto a las expectativas de TPM para diciembre de 2022, estas permanecieron iguales en EE.UU, Sudáfrica, China, Rusia, Turquía, Noruega y Guatemala, disminuyeron en Honduras, y aumentaron en los demás países. En Colombia, la inflación observada en diciembre resultó superior a las expectativas del mercado, y de acuerdo con la última encuesta publicada, aumentaron las expectativas de inflación y TPM, y disminuyó la de crecimiento económico para diciembre de 2022 (Cuadro A9.1.).

Cuadro A9.1. Expectativas macroeconómicas

³² El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

³³ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStoxx 50*.

³⁴ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

	Inflación				Tasa de política monetaria			Tasa de crecimiento del PIB			
	Datos Dic 2021		Esperada a Diciembre 2022		Vigente	Esperada a Diciembre 2022		Últimos datos publicados*		Esperada a Diciembre 2022	
	Esp.	Obs.	Dic. 21	Ene. 22		Dic. 21	Ene. 22	Esp.	Obs.	Dic. 21	Ene. 22
Colombia	5,41%	5,62%	3,88%	4,50%	3,00%	5,00%	5,50%	12,50%	13,20%	4,05%	4,00%
Chile	7,00%	7,20%	4,50%	4,70%	4,00%	5,00%	6,00%	17,60%	17,22%	2,00%	2,00%
México	7,45%	7,36%	5,93%	4,30%	5,50%	4,10%	6,48%	4,50%	4,53%	2,90%	2,80%
Perú	5,59%	6,43%	3,20%	3,40%	3,00%	3,58%	4,31%	10,80%	11,40%	3,20%	3,20%
Brasil	9,96%	10,06%	5,02%	5,09%	9,25%	11,50%	11,75%	4,30%	4,00%	0,50%	0,29%
Ecuador	n.d.	1,94%	1,40%	1,30%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,62%	2,90%	2,90%
Argentina	51,50%	50,90%	49,80%	51,40%	40,00%	37,88%	39,71%	12,00%	11,90%	2,30%	2,30%
EE.UU.	7,00%	7,00%	4,70%	4,70%	0% - 0,25%	0,25%	0,25%	2,10%	2,30%	5,60%	5,60%
India	5,80%	5,59%	4,80%	5,00%	4,00%	4,57%	4,60%	8,25%	8,39%	7,70%	7,70%
Sudáfrica	5,70%	5,90%	4,50%	4,50%	3,50%	3,75%	3,75%	3,80%	2,90%	4,90%	4,90%
China	1,70%	1,50%	2,20%	2,20%	2,10%	2,20%	2,20%	3,30%	4,00%	5,30%	5,10%
Rusia	8,26%	8,39%	6,70%	6,70%	8,50%	8,35%	8,35%	4,40%	4,30%	4,20%	4,20%
Turquía	27,36%	36,08%	18,20%	18,20%	14,00%	14,70%	14,70%	7,35%	7,38%	9,95%	9,95%
Noruega	5,10%	5,30%	3,30%	3,30%	0,50%	0,50%	0,50%	2,60%	2,60%	4,00%	4,00%
Costa Rica	n.d.	3,30%	2,40%	2,50%	1,25%	1,71%	1,79%	n.d.	12,10%	3,50%	3,60%
El Salvador	n.d.	6,10%	2,10%	2,00%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11,70%	2,70%	2,80%
Guatemala	n.d.	3,07%	4,40%	4,20%	1,75%	2,30%	2,30%	n.d.	8,60%	3,60%	3,80%
Honduras	n.d.	5,30%	4,10%	4,10%	3,00%	3,69%	3,63%	n.d.	25,50%	4,00%	4,10%
Panamá	n.d.	2,60%	2,00%	2,00%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25,50%	6,40%	6,30%
Paraguay	n.d.	6,80%	4,10%	4,00%	5,25%	4,65%	4,81%	n.d.	11,70%	3,60%	3,50%

Colombia: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por Citibank el 25 de enero.

Brasil: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Brasil el 14 de enero.

Chile: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Chile el 10 de enero

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

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

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