



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 CAPITALLES

CONTENIDO

1. ANÁLISIS DEL BEI Y EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN A PARTIR DE ENCUESTAS	2
1.1. Análisis del BEI y comportamiento de la deuda soberana	2
1.2. Expectativas de política monetaria en Estados Unidos y la eurozona	8
1.3. Expectativas de inflación local a partir de encuestas	9
2. EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO.....	11
2.1. Expectativas de TPM	11
2.2. Expectativas de crecimiento económico	14
3. PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO	15
4. RECUADROS/ANEXOS	18
Anexo 1. Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros.....	18
Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local	23
Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local.....	25
Anexo 4. Comportamiento de los bonos soberanos en moneda local de países de la región	30
Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos	31
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)	32
Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes	33
Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional	34
Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países.....	35

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

1.1. Análisis del BEI y comportamiento de la deuda soberana

Desde la última reunión de la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR, 30 de septiembre), y con información hasta el 22 de octubre, la inflación implícita (*Breakeven Inflation*, BEI) que se extrae de los TES denominados en pesos y UVR aumentó 54 puntos básicos (pb), 47 pb, 42 pb, 34 pb y 22 pb para los plazos a 1, 2, 3, 5 y 10 años, respectivamente. De esta manera, el 22 de octubre el BEI se ubicó en 3,29%, 3,76%, 4,10%, 4,52% y 4,79% para los plazos de 1, 2, 3, 5 y 10 años, en su orden (Gráficos 1 y 2). Lo anterior fue resultado de desvalorizaciones de los TES en pesos superiores a las desvalorizaciones de los TES denominados en UVR (Cuadro 1 y Gráficos 3, 4, 5 y 6). Por otra parte, si se comparan las tasas promedio de lo corrido de octubre contra las tasas promedio de septiembre, se observan aumentos del BEI de 47 pb, 37 pb, 31 pb, 23 pb y 16 pb para los tramos de 1, 2, 3, 5 y 10 años, respectivamente¹.

Gráfico 1. Promedio mensual de expectativas de inflación

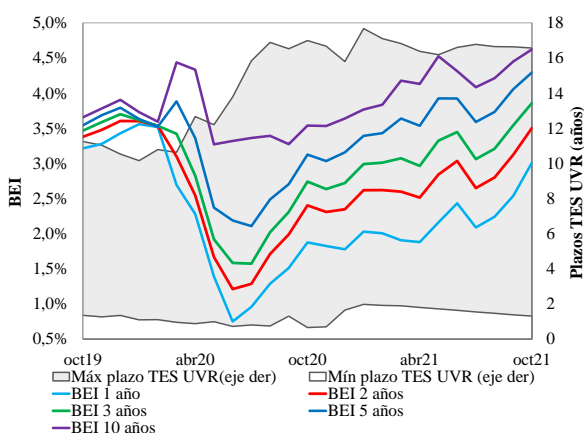
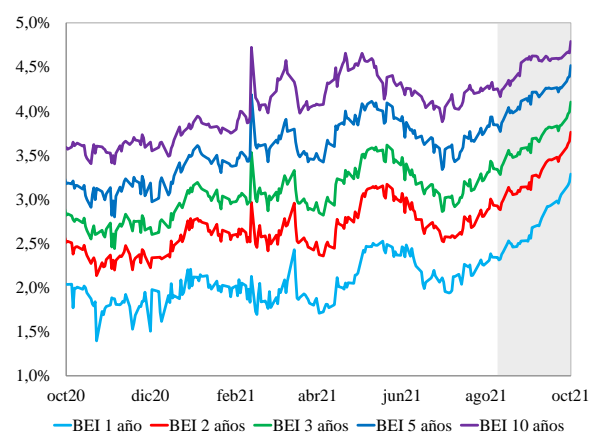


Gráfico 2. Expectativas de inflación diarias



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Cuadro 1. Variaciones TES pesos y UVR

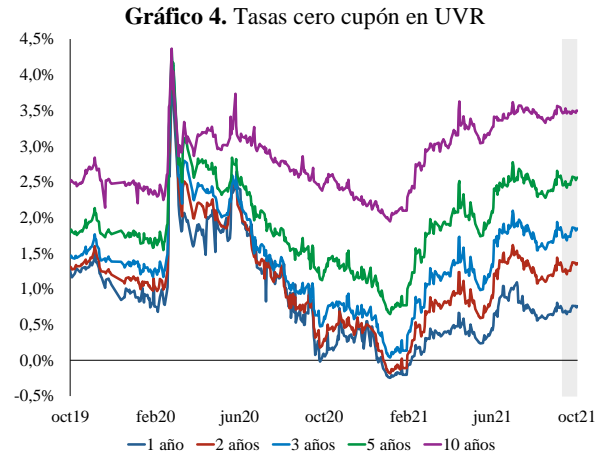
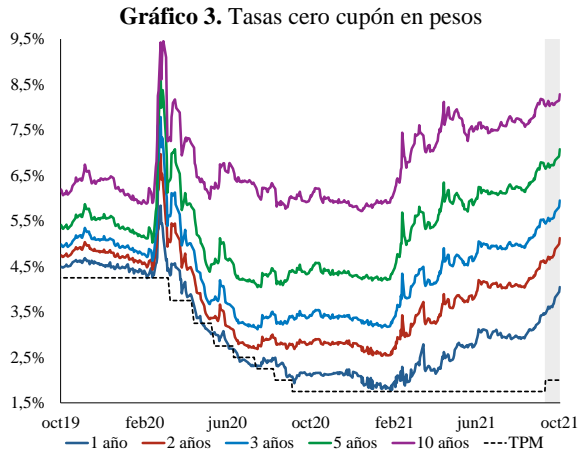
Punto a punto (plazo en años)										
	TES pesos					TES UVR				
	1	2	3	5	10	1	2	3	5	10
30sep21	3,47%	4,60%	5,48%	6,69%	8,05%	0,72%	1,31%	1,79%	2,51%	3,48%
22oct21	4,05%	5,12%	5,95%	7,08%	8,29%	0,76%	1,36%	1,85%	2,56%	3,50%
	Variaciones pb									
	58	52	47	38	23	4	5	5	5	2
Var. BEI	54	47	42	34	22					

Promedios mensuales										
	1	2	3	5	10	1	2	3	5	10
sep21	3,21%	4,36%	5,25%	6,49%	7,89%	0,67%	1,23%	1,71%	2,43%	3,43%
oct21*	3,72%	4,79%	5,63%	6,79%	8,10%	0,71%	1,29%	1,77%	2,50%	3,48%
	Variaciones pb									
	51	43	38	30	21	4	6	7	7	4
Var. BEI	47	37	31	23	16					

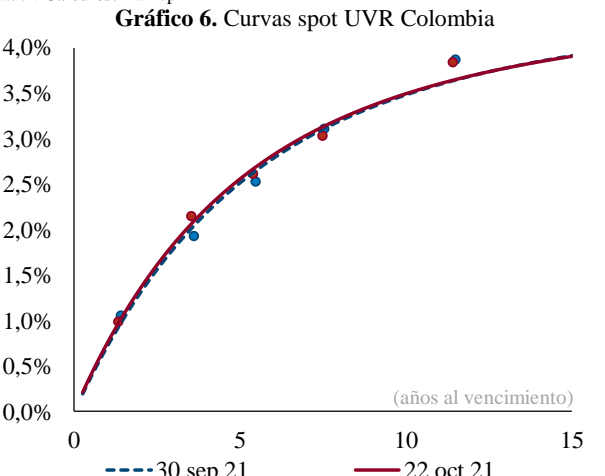
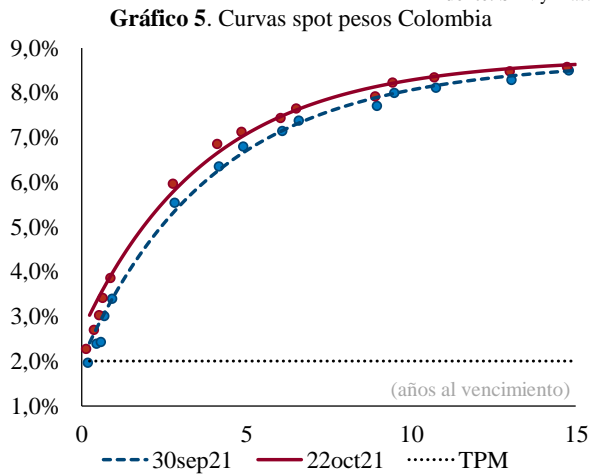
*Información disponible al 22 de octubre de 2021.

Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

¹ El BEI promedio de octubre se ubica en 3,01%, 3,50%, 3,86%, 4,29% y 4,62% para los plazos de 1, 2, 3, 5 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).



Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.



Plazo (años)	2	3	5	10
Cambio (pb)	52	47	38	23

Plazo (años)	2	3	5	10
Cambio (pb)	5	5	5	2

Fuente: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Desde la última reunión de la JDBR, la pendiente 10 años - 2 años disminuyó 29 pb hasta 316 pb para la curva de rendimientos de TES denominados en pesos, y 4 pb hasta 214 pb para la curva de TES denominados en UVR (Gráficos 7 y 8).

Gráfico 7. Pendiente curva TES pesos (10-2 años) (p.b.)

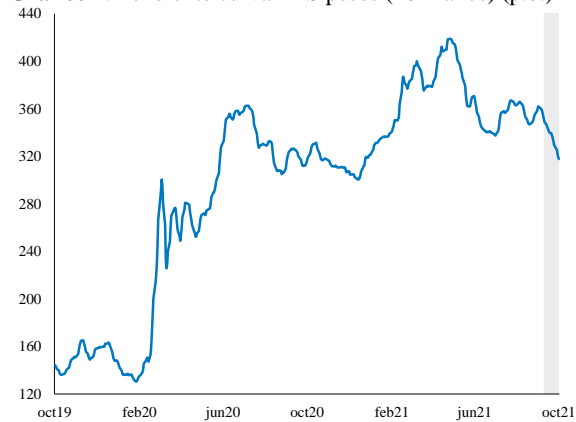
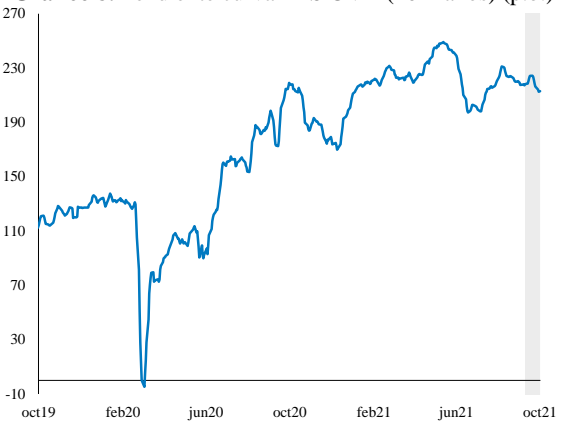
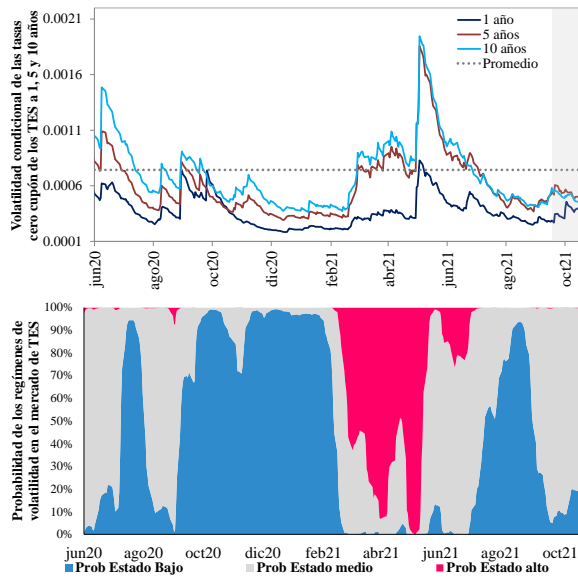


Gráfico 8. Pendiente curva TES UVR (10-2 años) (p.b.)



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

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 octubre la volatilidad en el mercado de TES subió para el plazo de 1 año y cayó para los plazos de 5 y 10 años, así, la volatilidad de TES se encuentra en un estado de volatilidad medio (Gráfico 9). Respecto a los indicadores de liquidez del mercado de TES, estos reflejan en su mayoría una mejora de la liquidez del mercado de TES. El *Bid-Ask Spread* (BAS) promedio durante lo corrido de octubre se ubicó por debajo de lo observado en septiembre (Gráficos 10 y 11); al tiempo que la profundidad promedio de los TES denominados en pesos aumentó, mientras que la de los TES en UVR disminuyó frente a la observada el mes anterior² (Gráficos 12 y 13).

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

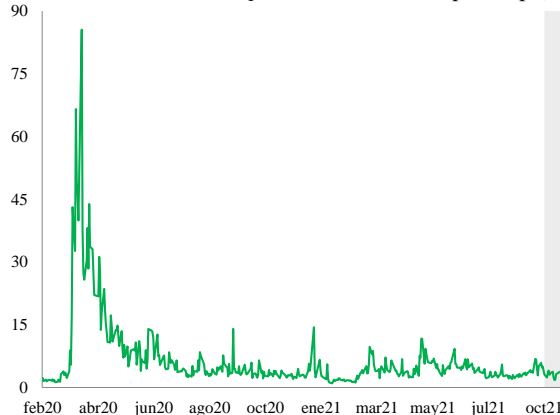
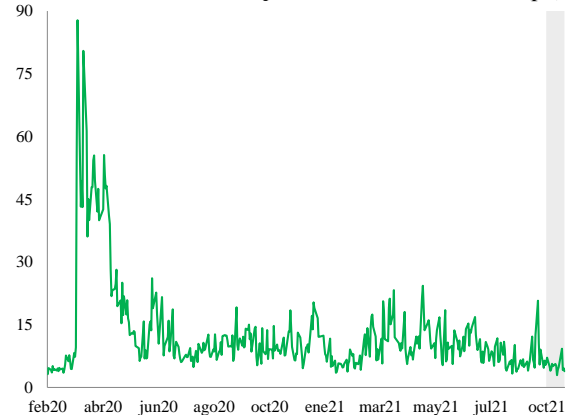
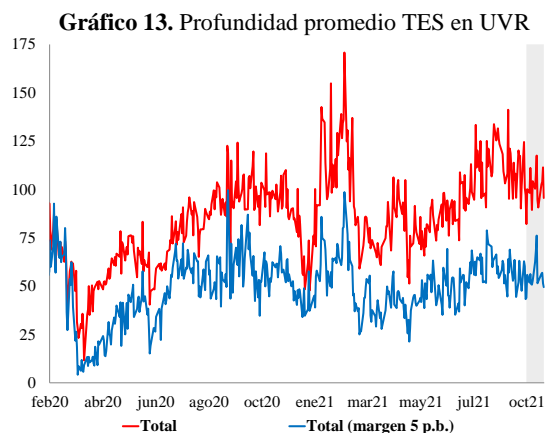
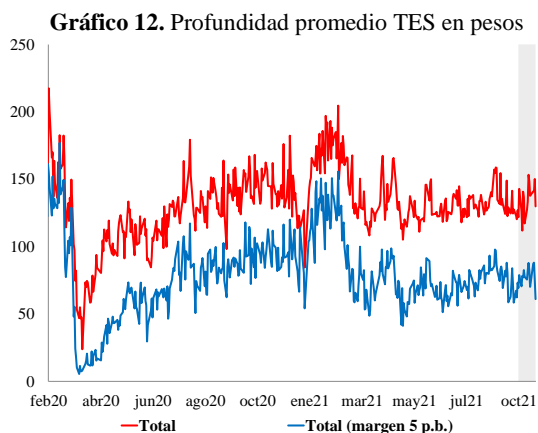


Gráfico 11. Bid-Ask spread de los TES en UVR (pb)



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.

² Al 22 de octubre el BAS promedio se ubicó en 3,2 pb y 5,1 pb para los TES en pesos y UVR, respectivamente, frente a los niveles promedio de 4,1 pb y 7,4 pb observados durante septiembre. Durante este mismo periodo, la profundidad promedio del mercado de TES en pesos aumentó de \$133,3 miles de millones (mm) a \$135,9 mm, al tiempo que la profundidad promedio de los TES denominados en UVR disminuyó de \$107,8 mm a \$101,9 mm.



Fuente y Cálculos: Banrep. Las cifras están en miles de millones de pesos. La medida de profundidad por título corresponde al promedio de la sumatoria del monto de las cotizaciones de compra y la sumatoria del monto de las cotizaciones de venta de TES, por segundo entre las 9:00 a.m. y la 12:30 a.m. para el total del mercado y las mejores posturas (en tasa) dentro de un rango de +/- 5 pb. Total: promedio de todos los títulos del gobierno en pesos que se encuentran en el mercado. Los títulos sin posturas tienen una profundidad de 0.

Desde la última reunión de la JDBR, la curva de TES denominada en pesos presentó un aplanamiento ante mayores desvalorizaciones del tramo corto frente a las observadas en los demás tramos³. Este comportamiento estuvo en línea con lo observado en la mayoría de los países de la región, en un contexto de expectativas de un retiro del estímulo monetario a nivel global más rápido de lo que se esperaba en septiembre⁴, ante mayores presiones inflacionarias (ver Anexo 5). Este comportamiento también se explica por las mayores ventas de TES en pesos por parte de inversionistas extranjeros en los tramos corto y medio (\$1.601 mm⁵), que las ventas registradas en el tramo largo (\$546 mm⁶). Sin embargo, estas desvalorizaciones pudieron haber estado contenidas por las compras significativas de entidades públicas (\$4.182 mm⁷).

Por otro lado, los TES denominados en UVR presentaron ligeras desvalorizaciones, en un contexto desfavorable de los títulos de renta fija a nivel global. La menor magnitud de las desvalorizaciones de estos títulos, frente a los denominados en pesos, responde a la demanda de los agentes para cubrir el riesgo de mayores presiones inflacionarias.

Por último, el TES verde emitido el 29 de septiembre se desvalorizó 10 pb, mientras que su TES gemelo en pesos (con vencimiento en 2031) lo hizo en 27 pb, de manera que el *greenium*⁸ de este título aumentó de 7 pb a 24 pb. Lo anterior pudo estar explicado por la demanda durante octubre de \$200 mm de este nuevo título por parte de inversionistas extranjeros, mientras que en el TES gemelo en pesos estos inversionistas vendieron \$4 mm⁹.

³ En promedio, la curva en pesos presentó desvalorizaciones de 37 pb. No se observaban aumentos superiores desde mayo de 2021.

⁴ En EE.UU, la probabilidad implícita en los contratos de futuros de al menos un aumento del rango de los fondos federales para diciembre de 2022 pasó de 74,7% el 30 de septiembre a 95,5% el 22 de octubre. Por otro lado, frente al mes anterior, la TPM esperada para los países de la región para diciembre de 2022 aumentó. En Brasil, de acuerdo con la última encuesta del Banco Central, la TPM esperada aumentó de 8,5% a 9,5%; según la última encuesta del Banco Central de Chile, la TPM aumentó de 3,5% a 4,5%; y de acuerdo con la última encuesta de Focus Economics, en México y Perú la tasa de política esperada aumentó de 5,34% y 2,66% a 5,53% y 3,16%, respectivamente.

⁵ Desde la última reunión de la JDBR las ventas en el mercado de contado de TES en pesos fueron de \$674 mm, mientras que en el mercado a futuro se registraron ventas netas de vencimientos por \$926 mm.

⁶ Desde la última reunión de la JDBR las compras en el mercado de contado de TES en pesos fueron de \$40 mm, mientras que en el mercado a futuro se registraron ventas netas de vencimientos por \$587 mm. Estas cifras no incluyen las operaciones del TES verde.

⁷ Esta cifra corresponde a compras netas totales realizadas en el mercado secundario.

⁸ El *greenium* se calcula como la diferencia entre la tasa del TES gemelo en pesos y la tasa del TES verde.

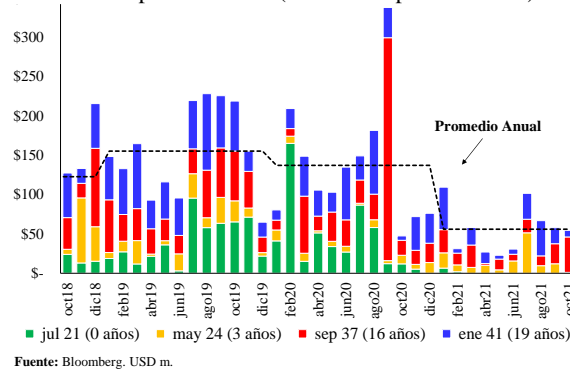
⁹ Con información al 22 de octubre los inversionistas extranjeros poseen el 63,4% del TES verde en circulación.

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



Fuente: Bloomberg.

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

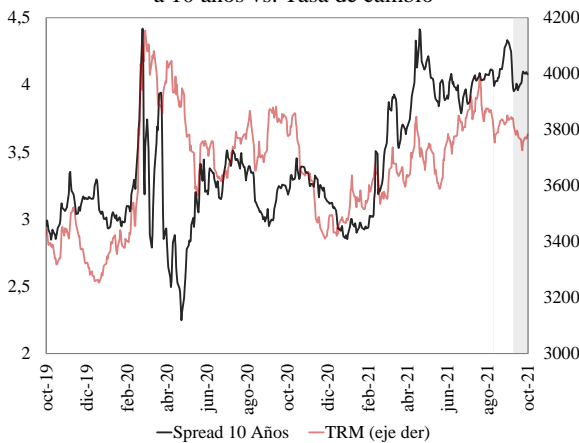


Fuente: Bloomberg. USD m.

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

En los Gráficos 14 y 15 se muestra la evolución de los rendimientos y los montos negociados de los títulos de deuda soberana colombiana denominada en dólares que se transan en los mercados internacionales¹⁰. Desde el 30 de septiembre, las tasas de los títulos con vencimientos a 3, 16 y 19 años presentaron variaciones de -9 pb, -8 pb y -9 pb, respectivamente. En línea con lo anterior, el margen entre la deuda pública local a 10 años denominada en pesos frente a la deuda pública externa a 10 años denominada en dólares aumentó durante el periodo analizado, ante las valorizaciones de la deuda externa y las desvalorizaciones de la deuda local (Gráfico 16).

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



Fuente: Bloomberg y Banrep.

En el Gráfico 17, con información al 22 de octubre y tomando el último dato de cada mes, se presenta la descomposición del BEI¹¹ a 2, 5 y 8 años en expectativas de inflación, prima por riesgo inflacionario y un componente de liquidez relativa de los TES en pesos frente a los denominados en UVR. Se espera que la inflación promedio para los próximos dos años sea 3,05% (ant: 2,83%), para los próximos 5 años sea 3,37% (ant: 3,23%) y para los próximos 8 años sea 3,57% (ant: 3,47%). Por su parte, las primas por riesgo inflacionario promedio subieron 23 pb, 9 pb y 3 pb, y se ubicaron en 0,65%, 0,89% y 0,82% para los plazos a 2, 5 y 8 años, respectivamente¹². En el Gráfico 18 se compara el BEI

desestacionalizado a 1 y 5 años con su tendencia estimada de acuerdo con el filtro de Hodrick-

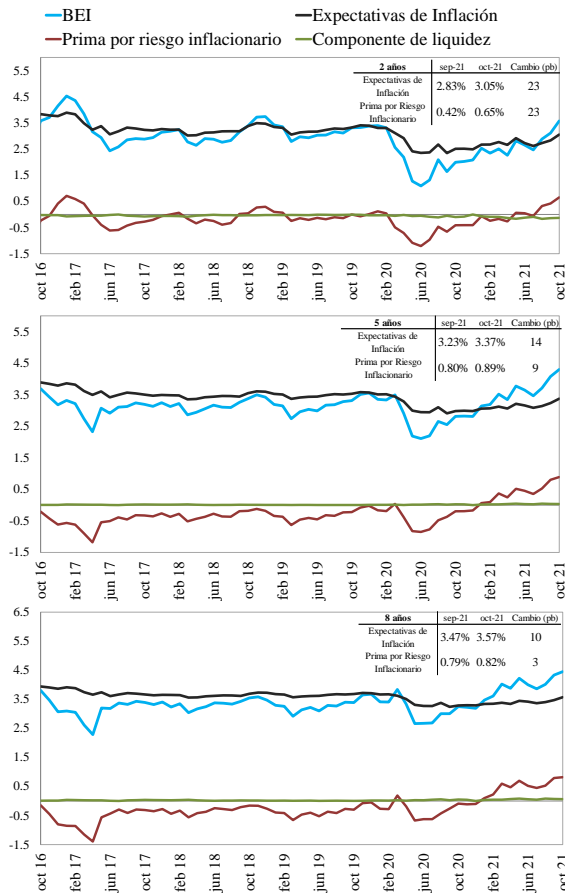
¹⁰ Incluyendo únicamente aquellos sin opción de redención anticipada con alta liquidez.

¹¹ 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.

¹² Por su parte las primas por liquidez relativa se ubicaron en -0,13%, 0,04% y 0,06% para los plazos a 2, 5 y 8 años, respectivamente.

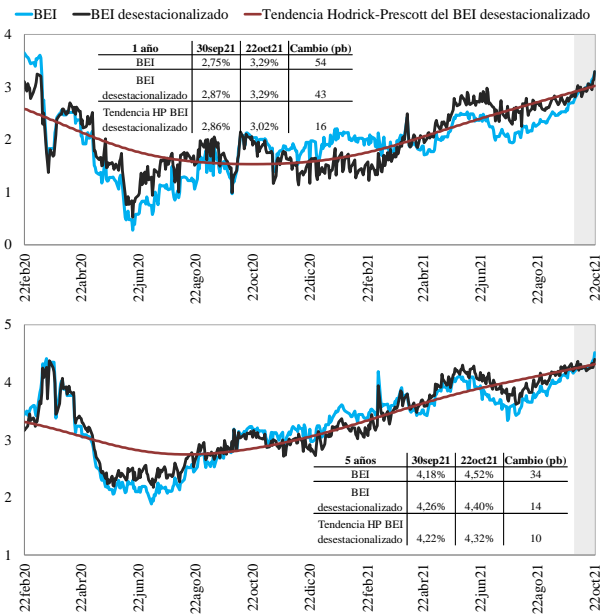
Prescott. El BEI desestacionalizado aumentó a 3,29% para el plazo de 1 año (ant: 2,87%), y a 4,40% para el plazo de 5 años (ant: 4,26%), al tiempo que su tendencia aumentó y refleja expectativas de inflación promedio para los próximos 1 y 5 años de 3,02% (ant: 2,86%) y 4,32% (ant: 4,22%), respectivamente.

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



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

Gráfico 18. Filtro HP BEI desestacionalizado



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

El Gráfico 19A muestra la estimación de la inflación anual para los años 2022, 2023 y 2024, mediante la curva *Forward Breakeven Inflation* (FBEI) –utilizando el cambio en el BEI promedio mensual-, la cual corresponde a 3,21%, 4,12% y 4,65%, respectivamente¹³. El Gráfico 19B 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 3,08%, 3,40% y 3,60% para los mismos plazos¹⁴. Por otro lado, respecto a la última reunión de la JDBR, las primas a término de los TES en pesos subieron 15 pb y 9 pb para los plazos a 5 y 10 años, respectivamente. En cuanto a las tasas neutras al riesgo, estas subieron 21 pb y 10 pb, y se ubicaron en 4,06% y 4,07% para los plazos a 5 y 10 años, en su orden (Gráfico 20).

¹³ Frente a las estimaciones del mes anterior, la inflación esperada para 2022 aumentó de 2,89% a 3,21%, para 2023 de 3,93% a 4,12%, y para 2024 de 4,52% a 4,65%.

¹⁴ Frente a las estimaciones del mes anterior, la inflación esperada para 2022 aumentó de 2,91% a 3,08%, para 2023 de 3,26% a 3,40% y para 2024 de 3,50% a 3,60%.

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

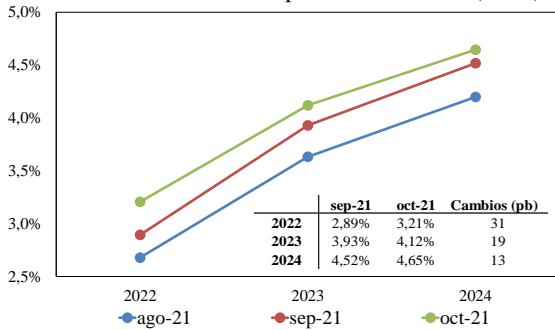
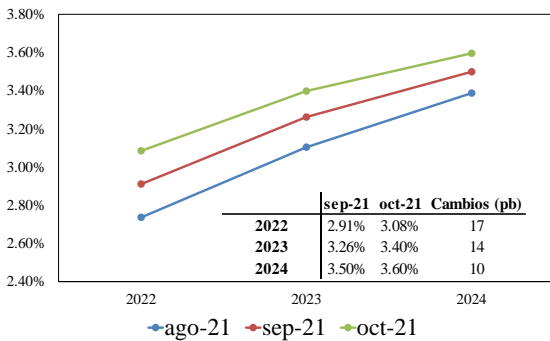
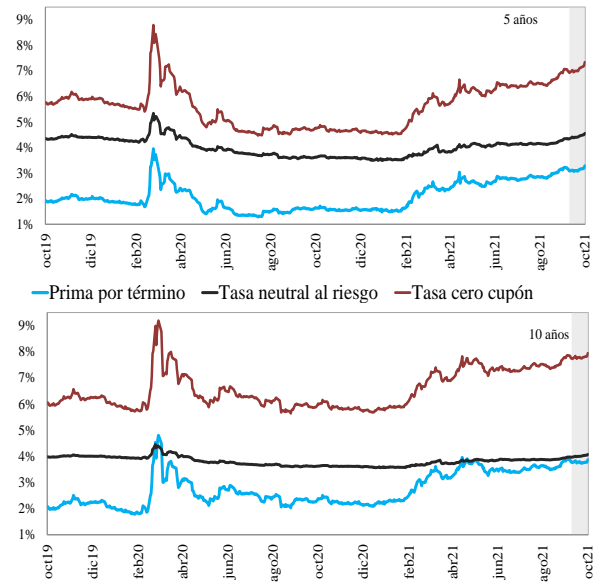


Gráfico 19B. Inflación esperada a fin de año a partir del FBEI neto de prima por riesgo inflacionario y liquidez relativa



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

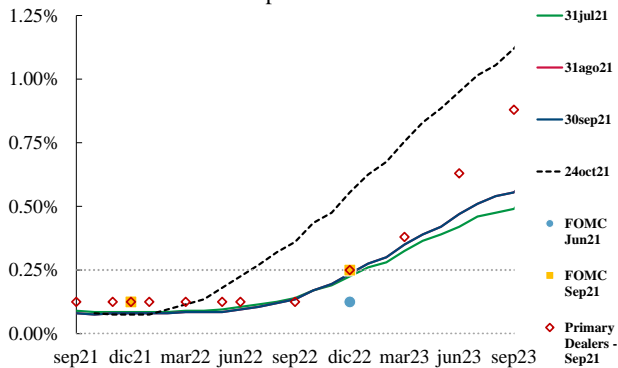
Gráfico 20. Prima por vencimiento TES a 5 y 10 años



Fuentes: SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep.

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

Gráfico 21. Senda esperada tasa de Fondos Federales



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

A partir de los contratos de futuros sobre las tasas de los fondos federales, no habrá cambios en estas hasta mediados del 2022, cuando tendría lugar el primer incremento; en septiembre se esperaba que dicho cambio fuera a finales del 2022. La tasa esperada para diciembre de 2021 aumentó de 0,08% a 0,1350% (Gráfico 21). Adicionalmente, según el CME¹⁵, 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 25% al 5%, mientras que la probabilidad de posibles incrementos aumentó de 75% a 95% (Cuadro 2 y Anexo 5¹⁶).

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%-1,50%
30sep21	25%	43%	25%	6%	1%	0%
22oct21	5%	19%	32%	27%	13%	4%

Fuente: Chicago Mercantile Exchange. *Rango actual.

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

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

Según la encuesta de la Fed de Nueva York realizada a *Primary Dealers* en septiembre¹⁷, la mediana refleja que los analistas encuestados no anticipan cambios en el rango actual de la tasa de los Fondos Federales hasta el 2T23 (ant: 3T23; Cuadro 3). Frente a la encuesta anterior (junio), la tasa esperada al 4T23 y 4T24 aumentó de 0,38% a 0,63%, y de 1,25% a 1,63%, respectivamente. En cuanto al programa de compras de activos, frente a la encuesta de junio, los agentes encuestados esperan que la Fed comience a recortar dicho programa en diciembre de 2021 (ant: 1T22), y que finalice completamente durante el 4T22 (ant: 1T23).

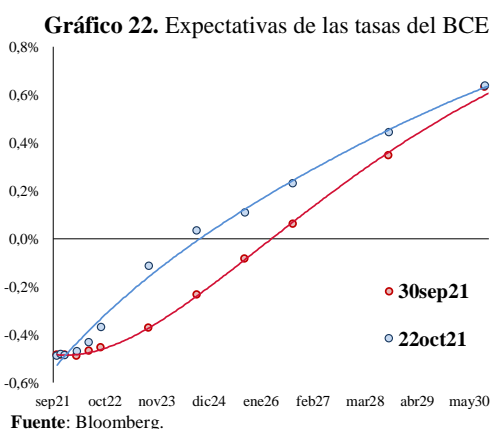
Cuadro 3. Pronósticos del punto medio del Rango de Fondos Federales de *Primary Dealers*

	sep21	nov21	dec21	ene22	mar22	may22	jun22				
Mediana	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%				
No. Respuestas	24	24	24	24	24	24	24				

	3T22	4T22	1T23	2T23	3T23	4T23	1T24	2T24	3T24	4T24
Mediana	0,13%	0,13%	0,13%	0,38%	0,63%	0,63%	0,88%	1,13%	1,38%	1,63%
No. Respuestas	24	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	19

Fuente: Fed de NY.



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 2T26 al 3T24 (Gráfico 22, Anexo 5).

1.3. Expectativas de inflación local a partir de encuestas

En Colombia, el promedio de las encuestas de expectativas de inflación de octubre aumentó para 2021 (obs: 4,78%; ant: 4,55%) y 2022 (obs: 3,54%; ant: 3,45%; Gráficos 23 y 24). Por otro lado, de acuerdo con la última encuesta del Banco de la República (Banrep) la inflación sin alimentos esperada para 2021 aumentó de 3,46% a 3,48%, y bajó para 2022 de 3,27% a 3,21%, mientras que la inflación total esperada a dos años (octubre de 2023) se ubicó en 3,15%, similar a la proyectada el mes anterior para septiembre de 2023 (3,17%).

¹⁷ El 13 de septiembre del 2021 culminó la recepción de información de los agentes del mercado por parte de la Fed.

Gráfico 23. Inflación esperada promedio para cierre 2021

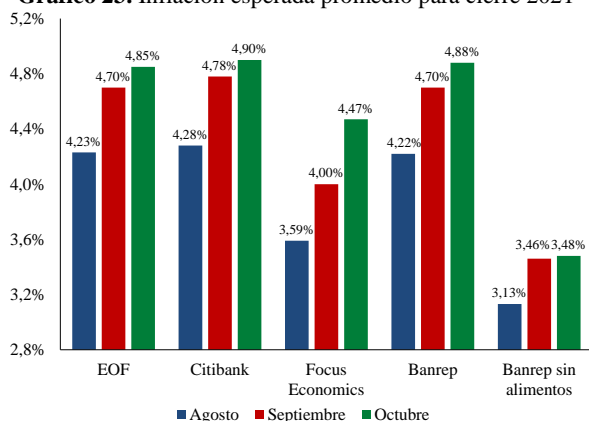
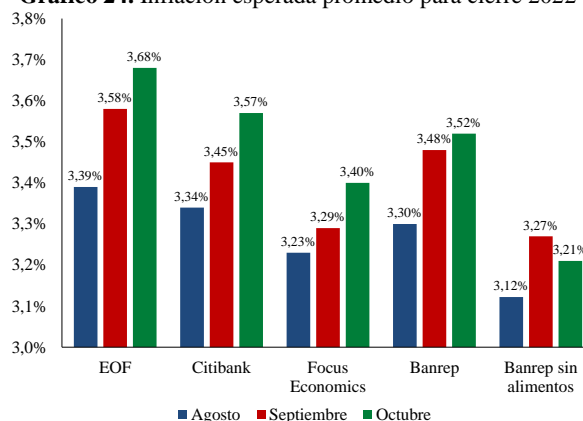
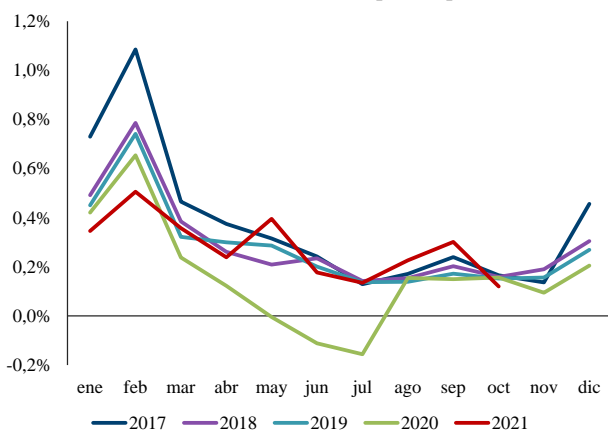


Gráfico 24. Inflación esperada promedio para cierre 2022



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF), Citibank, Banrep y Focus Economics. Los datos de la EOF se publicaron el 26 de octubre con encuestas recolectadas entre el 12 y el 20 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 25 de octubre. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 12 de octubre. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 11 de octubre, con encuestas realizadas entre el 4 y el 7 del mismo mes.

Gráfico 25. Inflación sin alimentos esperada para fin de mes



En cuanto a la expectativa de inflación sin alimentos para fin de mes, los agentes encuestados por Citibank esperan un aumento de 0,12% m/m, el cual corresponde al menor aumento para este mes durante los últimos cinco años (Gráfico 25).

En conclusión, los distintos indicadores de expectativas de inflación presentaron aumentos durante octubre.

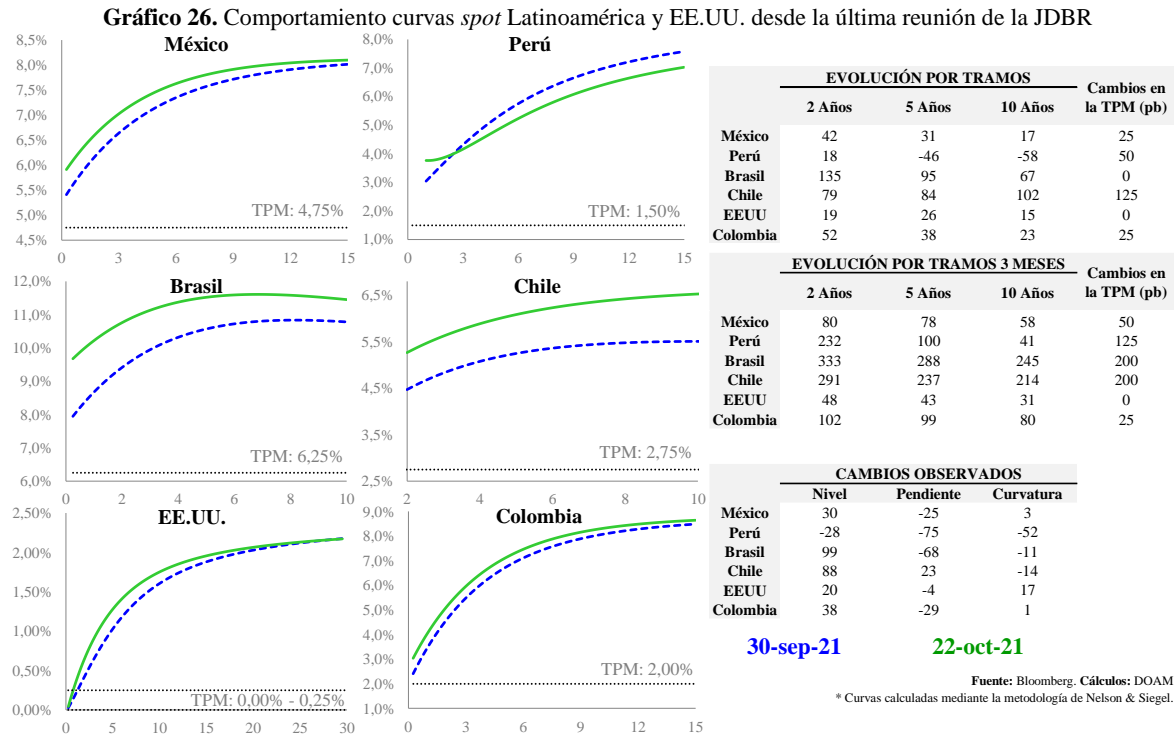
Fuente: Citibank.

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

De manera análoga a lo observado en el mercado de TES en pesos, todas las curvas de la región a excepción de Chile presentaron aplanamientos, ante las mayores desvalorizaciones de los tramos cortos como consecuencia de las expectativas de un retiro más rápido del estímulo monetario a nivel global. En EE.UU, las desvalorizaciones no implicaron un aplanamiento de la curva dado que el retiro del estímulo monetario implicaría no solo mayores tasas de política monetaria (que tienen mayor incidencia en el tramo corto) sino una terminación de las compras de los Tesoros de los tramos medio y largo de la curva. En el caso de Chile, las desvalorizaciones del tramo corto se vieron apoyadas en buena medida por la decisión sorpresiva del Banco Central de aumentar de manera unánime la tasa de política en 125 pb, mientras que el mercado descontaba un aumento de 100 pb. Las desvalorizaciones de los demás tramos de la curva de Chile también pudieron estar asociadas a: *i*) la incertidumbre política ante la cercanía de las elecciones presidenciales de final de año; y *ii*) la incertidumbre en torno al proyecto de ley que busca la aprobación de una cuarta ronda de retiros de ahorros de los fondos privados de pensiones.

En el caso de Brasil, las desvalorizaciones también se explicaron por: *i*) la incertidumbre fiscal asociada a la posible ruptura del límite del gasto ante la iniciativa del Gobierno de expandir el programa de asistencia social “Bolsa Familia”; y *ii*) asociado a lo anterior, la mayor presión sobre el Banco Central de Brasil para que adopte una senda de política monetaria menos expansiva con el fin de hacer frente a la mayor incertidumbre local. Por el contrario, los títulos soberanos de los tramos medio y largo de Perú presentaron valorizaciones importantes, asociadas a: *i*) la decisión del

presidente Castillo de cambiar su gabinete por uno con un enfoque más pragmático con el fin de mejorar sus relaciones con el Congreso; y *ii*) la ratificación, por parte del Consejo de Ministros, de Julio Velarde como presidente del Banco Central (Gráfico 26; Anexo 4).



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 disminuyó 29 pb hasta ubicarse en 316 pb. Por su parte, las pendientes de Perú (246 pb), Brasil (76 pb), México (101 pb) y EE.UU. (118 pb) disminuyeron 75 pb, 68 pb, 25 pb y 4 pb, respectivamente, mientras que la pendiente de Chile (123 pb) aumentó 23 pb.

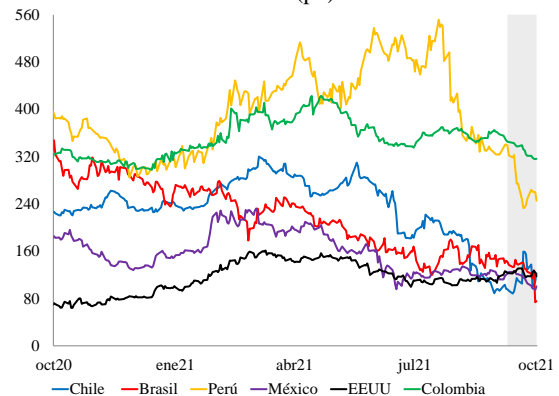
2. EXPECTATIVAS DE MERCADO DE TPM Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

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

2.1. Expectativas de TPM

Las encuestas indican que la mayoría de los agentes esperan que la JDBR aumente en 25 pb la TPM durante su reunión de octubre. Primero, según la Encuesta de Opinión Financiera (EOF), el 65% de los encuestados estima que la tasa aumente 25 pb en octubre, el 25% proyecta un aumento de 50 pb, mientras que el 10% restante espera que la tasa se mantenga inalterada. En segundo lugar, de acuerdo con la encuesta de expectativas de Bloomberg, de los 19 analistas encuestados, 13 esperan

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

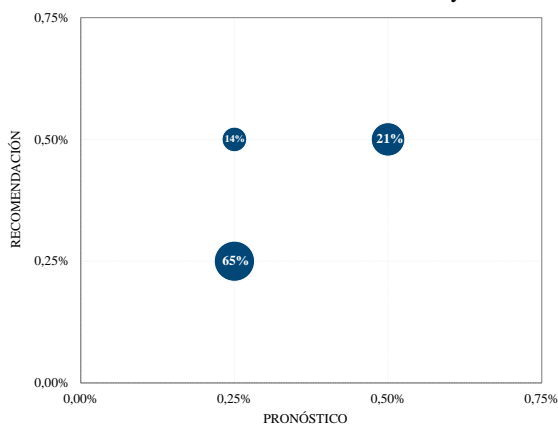


Fuentes: Bloomberg, SEN y Master Trader. Cálculos: Banrep. Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 2 años. Se presenta el promedio móvil de cinco días.

un aumento de 25 pb, mientras que los 6 analistas restantes proyectan un incremento de 50 pb. Por último, según las encuestas de analistas de mercados financieros de Anif y Citibank sobre la TPM para esta reunión, de las 29 entidades encuestadas el 65% espera y recomienda un aumento de 25 pb, el 21% espera y recomienda un aumento de 50 pb, mientras que el 14% restante espera un aumento de 25 pb pero recomienda un aumento de 50 pb (Gráfico 28 y Anexo 1).

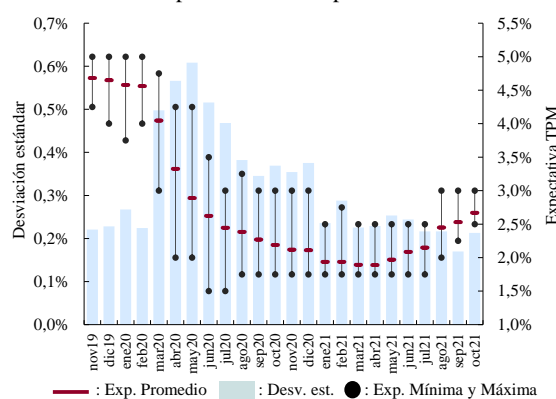
Por su parte, en el Gráfico 29 se muestra la evolución de las expectativas de la TPM para diciembre de 2021 de acuerdo con la encuesta de Citibank, donde se observa que entre septiembre y octubre la tasa promedio esperada aumentó de 2,53% a 2,67%.

Gráfico 28. Encuestas sobre TPM de Anif y Citibank



Fuente: Anif y Citibank.

Gráfico 29. Expectativas TPM para diciembre de 2021



Fuente: Citibank.

En los Gráficos 30 y 31 se muestran las expectativas sobre la TPM para la próxima reunión y para la de diciembre de 2021. En estas se observa que: i) la mayoría de los agentes esperan un aumento de 25 pb durante la reunión de octubre; y ii) el promedio de las encuestas para el cierre de 2021 aumentó de 2,47% a 2,65%.

Gráfico 30. Expectativas TPM próxima reunión

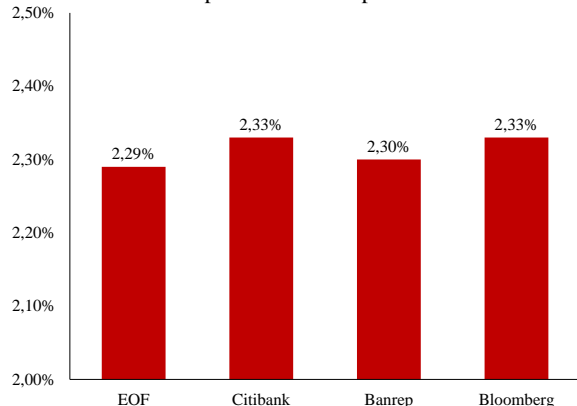
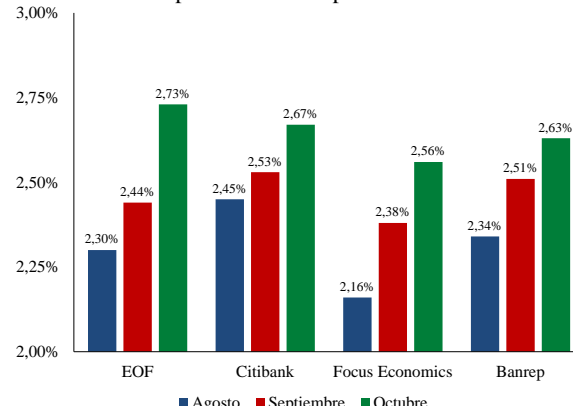


Gráfico 31. Expectativas TPM para diciembre de 2021

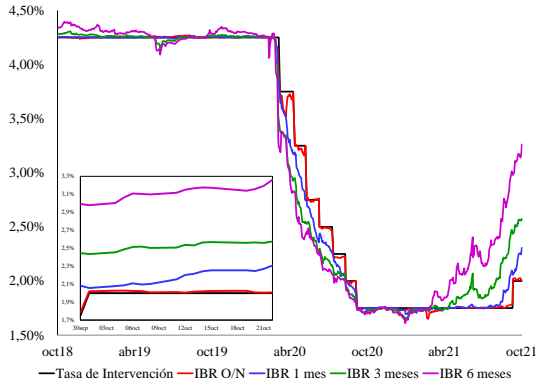


Fuente: EOF, Citibank, Banrep y Focus Economics. Los datos de la EOF se publicaron el 26 de octubre con encuestas recolectadas entre el 12 y el 20 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 25 de octubre. La encuesta del Banrep se realizó entre el 7 y el 12 de octubre. Los pronósticos de Focus Economics se publicaron el 11 de octubre, con encuestas realizadas entre el 4 y el 7 del mismo mes.

En cuanto al mercado monetario, el Gráfico 32 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 33 muestra las tasas OIS a 3, 6, 9, 12 y 18 meses. El día posterior a la reunión de la JDBR de septiembre de 2021, donde la TPM aumentó en 25 pb a 2%, la tasa IBR O/N aumentó 24 pb, las tasas IBR a 1, 3 y 6 meses disminuyeron 3 pb, 1 pb y 1 pb, respectivamente, mientras que las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses cayeron 4 pb, 5 pb y 6 pb, en su orden. Tras la publicación del dato de inflación de septiembre, la tasa IBR O/N se mantuvo inalterada, las tasas IBR a 1, 3 y 6 meses aumentaron 2 pb, 3 pb y 4 pb, respectivamente, mientras

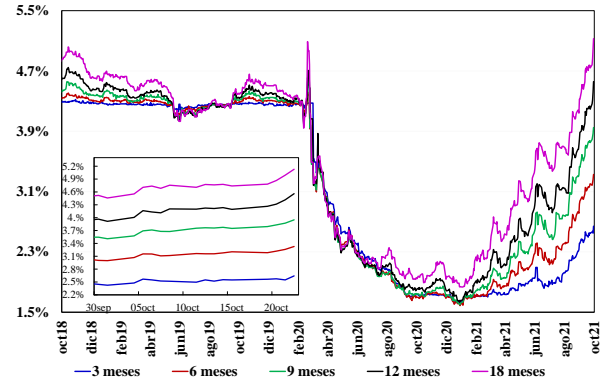
que tasas OIS a 9, 12 y 18 meses variaron 2 pb, -3 pb y 3 pb, en su orden. Desde entonces, la tasa IBR O/N ha disminuido 2 pb, y las demás tasas IBR y OIS han aumentado 20 pb, 6 pb, 15 pb, 24 pb, 43 pb y 39 pb. Al 22 de octubre, las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses, y las tasas OIS a 9, 12 y 18 meses se ubicaron en 2,01%, 2,31%, 2,58%, 3,26%, 3,95%, 4,56% y 5,13%, respectivamente.

Gráfico 32. Tasa de intervención y tasas IBR



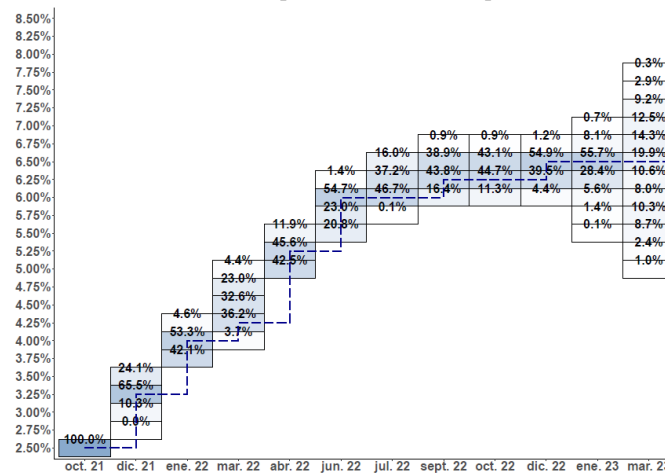
Fuente: Banrep. Cálculos: Banrep.

Gráfico 33. Tasas OIS



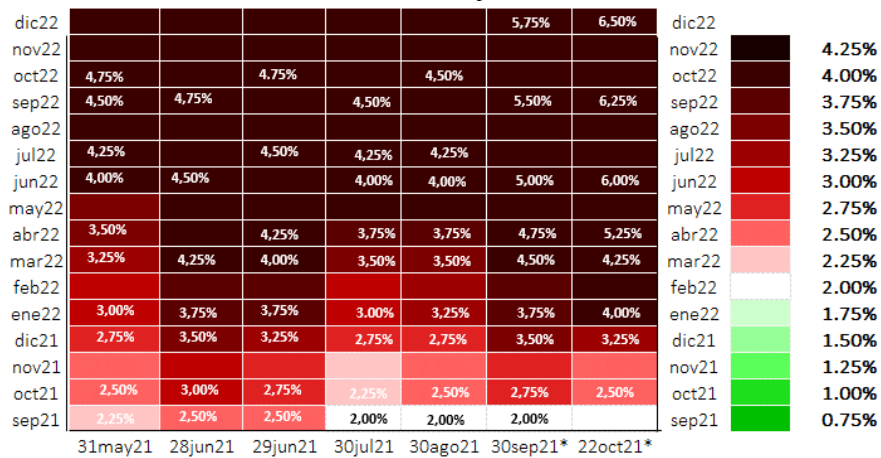
Fuente: Banrep. Cálculos: Banrep.

Gráfico 34. Tasa de política monetaria implícita – OIS



Fuente: Bloomberg. Cálculos: Banrep.

Gráfico 35. Evolución de expectativas TPM – OIS

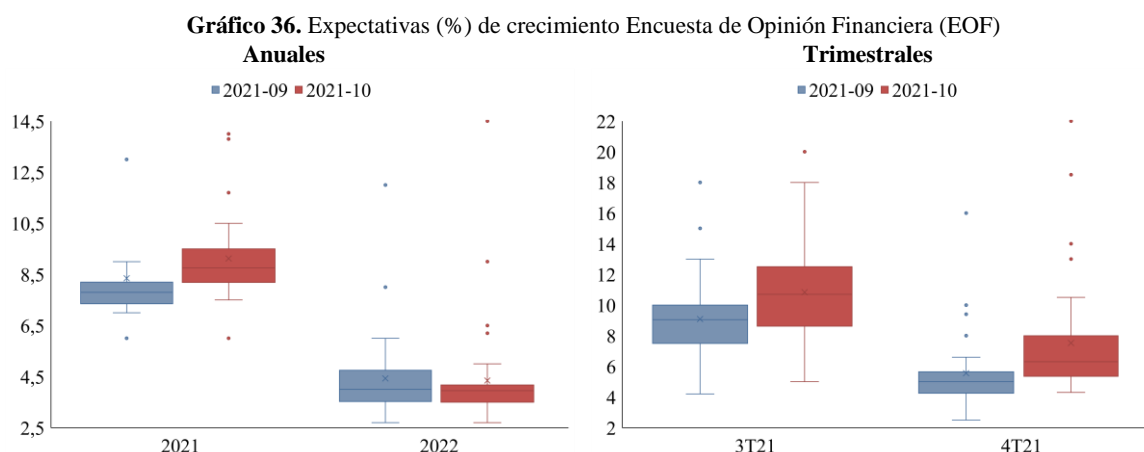


Fuente: Bloomberg. Cálculos: Banrep. Nota: Cada cifra de color blanco indica un cambio de tasa de política. * Para la estimación del 30 de septiembre y del 22 de octubre de 2021 se permiten aumentos o reducciones de hasta 100 pb de la TPM, mientras que para las anteriores estimaciones de 50 pb.

En el Gráfico 35 se observa que el día de la reunión de la JDBR de septiembre el mercado anticipaba un aumento de 25 pb de la TPM durante la reunión de septiembre y 75 pb en las reuniones de octubre y diciembre de 2021 (cerrando 2021 en 3,50%). Después, las tasas OIS mostraron una senda menos expansiva para finales de 2022, al pasar de 5,75% a 6,5%, ante: *i*) una percepción de una postura menos expansiva del Banrep luego de que 3 de los 7 miembros votaron por un aumento de 50 pb en la reunión de septiembre; *ii*) mayores presiones inflacionarias; y *iii*) de acuerdo con algunos analistas, las decisiones de política monetaria de los bancos centrales de la región. Así, con datos al 22 de octubre el mercado OIS descuenta un aumento de 50 pb de la TPM en la reunión de octubre y un aumento de 75 pb en diciembre de 2021 (cerrando 2021 en 3,25%), luego se espera que aumente 75 pb en enero, 25 pb en marzo, 100 pb en abril, 75 pb en junio y 25 pb en septiembre y diciembre de 2022 (Gráficos 34, 35 y Anexo 6).

2.2. Expectativas de crecimiento económico

En el Gráfico 36 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 7,8% a 8,75%, para el 3T21 de 9,05% a 10,7%, y para el 4T21 de 5% a 6,3%. Para el 2022 los analistas mantuvieron estable su proyección de crecimiento alrededor de 4%.



Fuente: Fedesarrollo y BVC. **Cálculos:** Banrep. La línea del centro de la caja representa la mediana y la “x” la media de los datos. La caja incluye el 50% de los datos. Los puntos por fuera de la caja corresponden a valores atípicos. Datos publicados el 26 de octubre con encuestas recolectadas entre el 12 y el 20 del mismo mes.

En el periodo analizado diferentes analistas actualizaron sus proyecciones de crecimiento económico para Colombia. Por ejemplo, el Banco Mundial la aumentó para 2021 de 5,9% a 7,7%, y para 2022 de 4,1% a 4,2%, mientras que para 2023 la redujo de 4% a 3,9%. Moody’s aumentó su expectativa de crecimiento para 2021 de 5% a más de 8%, mientras que S&P Global lo hizo de 7% a 8%, mientras que para 2022 la calificadora anticipa que la economía crezca 3%. El FMI, por su parte, ajustó al alza su expectativa de crecimiento para 2021 de 5,1% a 7,6%, y para 2022 de 3,6% a 3,8%. Finalmente, Fedesarrollo aumentó su proyección de crecimiento para 2021 de 7,2% a 9,5%¹⁸.

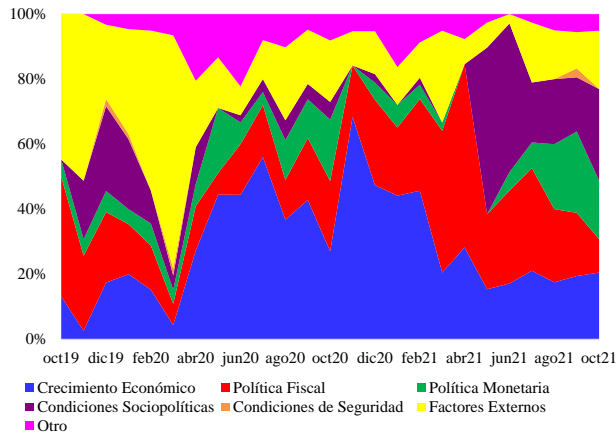
Información adicional extraída de la EOF

Los analistas esperan que durante los próximos 3 meses los TES que vencen en el 2024 presenten una valorización cercana a 13 pb (ant: desvalorización esperada de 12 pb)¹⁹. Con respecto al COLCAP, la EOF muestra que los analistas financieros anticipan que durante los próximos 3 meses este registrará una valorización cercana a 4% (anterior: valorización esperada de 5%).

¹⁸ El Banco Mundial publicó sus proyecciones el 6 de octubre. Ese mismo día, Moody’s publicó las suyas, mientras que S&P Global lo hizo el 11 de octubre. El FMI publicó sus estimaciones el 12 de octubre. Por último, Fedesarrollo publicó sus expectativas el 21 de octubre.

¹⁹ 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 37. Factores relevantes para tomar decisiones de inversión - EOF



Fuente: Fedesarrollo y BVC.

Ante la pregunta *¿cuál es actualmente el factor más relevante a la hora de tomar sus decisiones de inversión?* un 28% resaltó las condiciones sociopolíticas²⁰ (ant: 17%), un 21% el crecimiento económico (ant: 19%), un 18% la política monetaria (ant: 25%), otro 18% los factores externos (ant: 11%), un 10% la política fiscal (ant: 19%), mientras que el 5% restante señaló todas las anteriores (ant: 6%) (Gráfico 37).

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

3. PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO

Entre agosto y septiembre, con datos definitivos, el IDOAM cayó principalmente por la reducción entre los márgenes entre las tasas de tesorería y las de los TES y los mejores resultados de confianza de los consumidores e industriales. Con datos preliminares para octubre (EOF²¹, volatilidades²² y márgenes crediticios²³), este indicador se mantuvo estable toda vez que las mejores expectativas de crecimiento económico y las mayores expectativas de inflación, fueron compensados con los mayores márgenes entre las tasas de tesorería y la de los TES (Gráfico 38 y Anexo 7). En septiembre, la confianza de los consumidores (obs: -3%; esp: -6,4%; ant: -8,2%) continuó en terreno negativo, pero se ubicó por encima de lo observado el mes anterior y de lo esperado por el mercado. Este resultado se explica principalmente por unas expectativas más optimistas del consumidor (obs: 14,1%; ant: 6,2%), y en menor medida por una percepción menos desfavorable de las condiciones económicas (obs: -28,7%; ant: -29,9%). Por otro lado, la serie desestacionalizada aumentó al pasar de a -8,30% a -3,75% (Gráficos 37 y 38). Así mismo, la confianza de los industriales (obs: 20,4%; ant: 15,6%) aumentó durante septiembre y registró un máximo histórico, mientras que la confianza de los comerciantes (obs: 40,3%; ant: 43,5%) presentó un leve deterioro desde el máximo histórico observado en agosto²⁴. El resultado de la confianza industrial se explica por un mayor volumen actual de pedidos, un menor nivel de existencias, y unas expectativas de mayor producción para el próximo trimestre. Por su parte, el resultado de la confianza comercial obedece a un mayor nivel de existencias y a unas expectativas menos optimistas frente a la situación económica para el próximo semestre. Estos resultados son consistentes con los indicadores de confianza publicados por el DANE para el mismo mes (Gráfico 39).

²⁰ No se observaba una cifra superior desde junio de 2021.

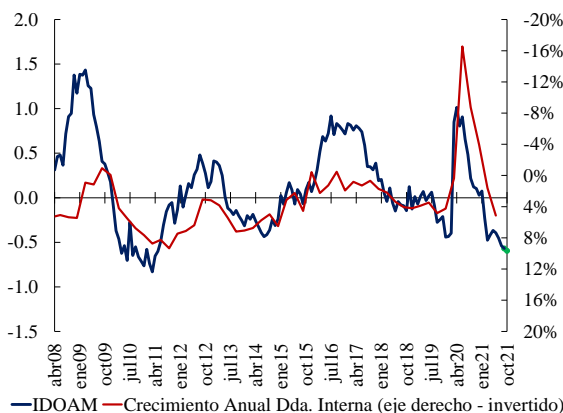
²¹ Recibida el 25 de octubre.

²² Datos al 22 de octubre.

²³ Datos al 15 de octubre.

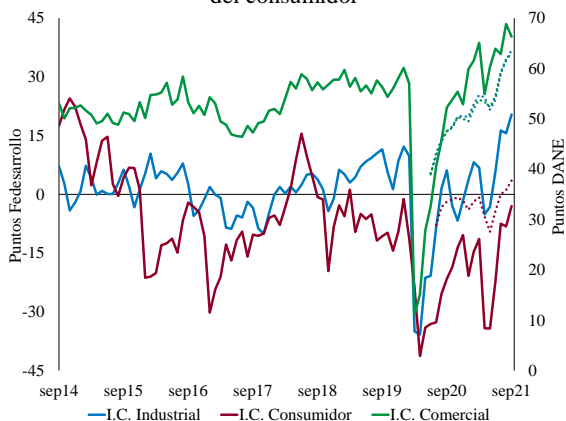
²⁴ La medición de la confianza industrial y comercial comenzó en enero de 1980.

Gráfico 38. 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.

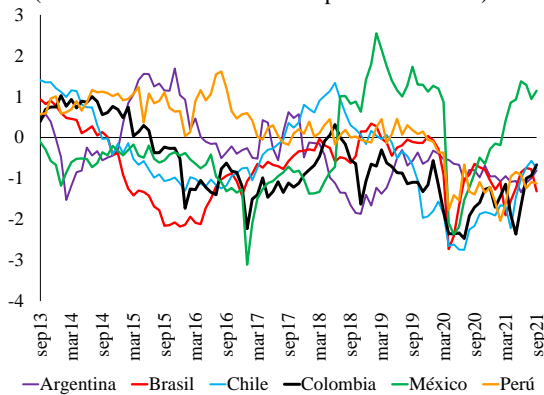
Gráfico 39. Índices de confianza industrial, comercial y del consumidor



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: 32%; esp: 26,4%; ant: 26,9%) y producción manufacturera (obs: 22,9%; esp: 18,5%; ant: 20,1%) de agosto. Ambos indicadores crecieron por encima de lo observado el mes anterior y de lo esperado por el mercado.

Gráfico 40. Índices de confianza de Latinoamérica*
(desviaciones estándar con respecto a la media)



Fuentes: INEGI²⁵, FGV²⁶, UDD, BanRep, Fedesarrollo, APOYO. **Cálculos:** Banrep. *Series desestacionalizadas. Información mensual.

El Gráfico 40 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 agosto y septiembre el indicador disminuyó para Brasil, 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.

Por su parte, la percepción de riesgo a nivel internacional para países desarrollados, medida a través del *Vix*²⁷, el *Vstox*²⁸ y el *Skew*²⁹ disminuyó como consecuencia de: i) la menor incertidumbre frente a la situación financiera del sector

inmobiliario chino ante la expectativa de que las autoridades actúen con el fin de impedir un contagio a los demás sectores de la economía; y ii) el acuerdo en el Congreso de EE.UU. de extender la suspensión del techo de la deuda por dos meses con el objetivo de evitar un incumplimiento de las obligaciones financieras por parte del Departamento del Tesoro.

²⁵ Instituto Nacional de Estadísticas y Geográficas

²⁶ Instituto Brasileiro de economía

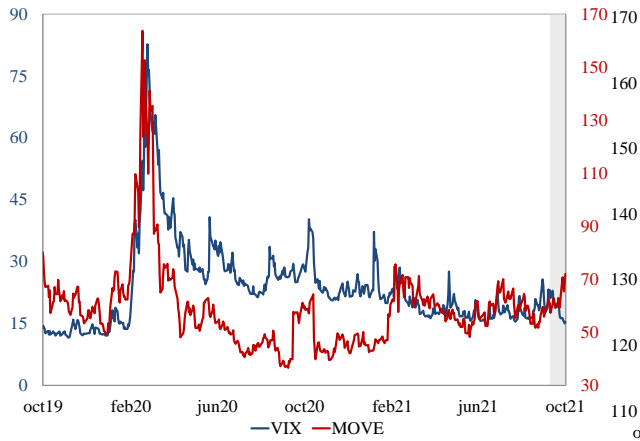
²⁷ El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

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

²⁹ El *Skew* es una medida de riesgo definida por el coeficiente de asimetría de los retornos del *S&P 500*, de forma tal que un incremento del *Skew* -una asimetría más negativa- se encuentra relacionado con un aumento en la probabilidad de eventos negativos en el mercado accionario.

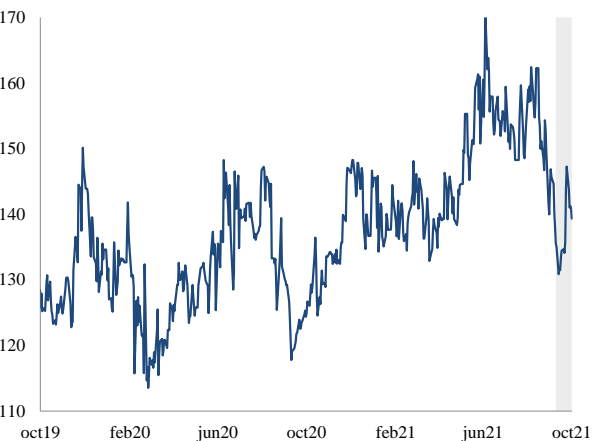
Por último, el *Move*³⁰ presentó un aumento importante ante los rápidos aumentos de las tasas de los Tesoros durante octubre. En este contexto, los CDS a cinco años y los índices EMBI presentaron reducciones en la mayoría de los países de la región (Gráficos 41 y 42; Anexo 8).

Gráfico 41. *Vix - Move*



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 42. *Skew del S&P500*



Fuente: Bloomberg.

³⁰ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

4. RECUADROS/ANEXOS

Anexo 1. Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros

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

Actualizada el 25 de octubre

Empresa	Estimación	Fecha
1 Banco Agrario de Colombia	2,25%	17/10/2021
2 Banco Mizuho Do Brasil	2,25%	24/10/2021
3 Banco Popular	2,25%	14/10/2021
4 Banco de Bogotá	2,50%	21/10/2021
5 Barclays Capital	2,50%	22/10/2021
6 BNP Paribas	2,50%	21/10/2021
7 Capital Economics	2,25%	25/10/2021
8 Casa de Bolsa	2,25%	18/10/2021
9 Coopcentral	2,50%	20/10/2021
10 Fiduciaria de Occidente	2,25%	25/10/2021
11 Itaú Corpbanca	2,50%	25/10/2021
12 JP Morgan Securities	2,25%	18/10/2021
13 Merrill Lynch/México	2,25%	22/10/2021
14 Pacífico Research	2,50%	25/10/2021
15 Pantheon Macroeconomics	2,25%	21/10/2021
16 Positiva Compañía de Seguros	2,25%	20/10/2021
17 Santander Investment Securities	2,25%	25/10/2021
18 UBS Securities	2,25%	24/10/2021
19 Universidad Jorge Tadeo Lozano	2,25%	21/10/2021

Tasa	Obs.	Prob.
2,25%	13	68%
2,50%	6	32%
Tasa esperada ponderada		2,33%

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

Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
ANIF	2,25%	2,25%
AXA Colpatria	2,25%	2,25%
Asobancaria	2,25%	2,25%
Banco Agrario	2,25%	2,25%
Banco de Bogotá	2,25%	2,50%
Banco Popular	2,25%	2,25%
Banco Santander	2,25%	2,25%
BBVA	2,50%	2,50%
BNP Paribas	2,50%	2,50%
Fedesarrollo	2,25%	2,25%
Casa de Bolsa	2,25%	2,25%
Citi	2,25%	2,25%
Corficolombiana	2,50%	2,50%
Credicorp Capital	2,25%	2,25%
Eafit	2,25%	2,25%
Econcept	2,50%	2,50%
Fidubogotá	2,25%	2,50%
Fiduoccidente	2,25%	2,25%
Fiduprevisora	2,25%	2,25%
Grupo Bancolombia	2,25%	2,25%
Grupo Bolívar	2,25%	2,25%
Itaú	2,50%	2,50%
JP Morgan	2,25%	2,50%
Moody's Analytics	2,50%	2,50%
Política Económica - Javeriana	2,25%	2,25%
Positiva	2,25%	2,25%
Scotiabank Colpatria	2,25%	2,25%
Skandia	2,25%	2,25%
XP Investments	2,25%	2,50%
Promedio	2,30%	2,34%
Mediana	2,25%	2,25%
STDV	0,10%	0,12%
Máximo	2,50%	2,50%
Mínimo	2,25%	2,25%

RECOMENDACIÓN		
Ajuste	Porcentaje	Número
1,50%	0%	0
1,75%	0%	0
2,00%	0%	0
2,25%	66%	19
2,50%	34%	10
Total	100%	29

PRONÓSTICO		
Ajuste	Porcentaje	Número
1,50%	0%	0
1,75%	0%	0
2,00%	0%	0
2,25%	79%	23
2,50%	21%	6
Total	100%	29

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

Participantes	2021	2022
Asobancaria	4,83%	3,30%
Axa Colpatria	4,50%	3,30%
Banco Agrario	5,06%	3,50%
Banco de Bogotá	5,13%	3,35%
Banco de Occidente	4,75%	3,79%
Banco Popular	4,85%	3,76%
Banco Santander	4,80%	3,70%
BBVA	4,90%	3,90%
BNP Paribas	5,20%	4,00%
Casa de Bolsa	4,95%	3,40%
Citi	4,70%	3,40%
Corficolombiana	4,90%	3,40%
Credicorp Capital	4,90%	3,50%
Fidubogotá	4,99%	3,45%
Fiduoccidente	4,68%	3,79%
Fiduprevisora	4,84%	3,49%
Grupo Bancolombia	4,90%	3,70%
Grupo Bolivar	5,09%	3,67%
Itaú	5,20%	3,70%
JP Morgan	5,01%	3,50%
Moody's Analytics	4,90%	3,50%
Positiva	4,61%	3,40%
Scotiabank Colpatria	4,87%	3,68%
Skandia	4,86%	3,19%
XP Investments	5,00%	3,80%
Promedio	4,90%	3,57%
Mediana	4,90%	3,50%
STDV	0,17%	0,21%
Máximo	5,20%	4,00%
Mínimo	4,50%	3,19%

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

Encuestas realizadas entre el 4 y el 7 de octubre

Empresa		Estimación 2021	Estimación 2022	
1	AGPV	2,00%	3,00%	
2	Banco Davivienda	2,25%	-	
3	Bancolombia	2,50%	3,75%	
4	Barclays Capital	2,50%	4,50%	
5	BBVA Research	2,25%	3,25%	
6	CABI	2,25%	-	
7	Capital Economics	3,00%	4,25%	
8	Citigroup Global Mkts	2,50%	4,00%	
9	Corficolombiana	2,75%	4,00%	
10	Credicorp Capital	2,50%	3,75%	
11	Credit Suisse	2,50%	3,25%	
12	Fedesarrollo	2,50%	3,75%	
13	Fitch Solutions	2,50%	3,50%	
14	Goldman Sachs	2,50%	4,00%	
15	HSBC	3,25%	4,50%	
16	Itaú Unibanco	3,00%	4,75%	
17	JPMorgan	2,50%	4,50%	
18	Moody's Analytics	2,50%	4,00%	
19	Oxford Economics	2,50%	3,75%	
20	Pezco Economics	3,25%	4,00%	
21	Positiva Compañía de Seguros	2,50%	4,00%	
22	S&P Global	2,75%	3,75%	
23	Scotiabank Colpatria	2,50%	4,50%	
24	Société Générale	2,25%	-	
25	Torino Capital	2,50%	-	
26	UBS	2,50%	3,25%	
Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
2,00%	1	3,8%	0	0,0%
2,25%	4	15,4%	0	0,0%
2,50%	15	57,7%	0	0,0%
2,75%	2	7,7%	0	0,0%
3,00%	2	7,7%	1	4,3%
3,25%	2	7,7%	3	13,0%
3,50%	0	0,0%	1	4,3%
3,75%	0	0,0%	5	21,7%
4,00%	0	0,0%	6	26,1%
4,25%	0	0,0%	1	4,3%
4,50%	0	0,0%	4	17,4%
4,75%	0	0,0%	1	4,3%
Media	2,56%		3,91%	
Mediana	2,50%		4,00%	

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

Encuestas realizadas entre el 4 y el 7 de octubre

Empresa		Estimación 2021		Estimación 2022	
1	AGPV	4,00%		3,50%	
2	Banco Davivienda	4,80%		-	
3	Bancolombia	4,60%		3,30%	
4	Barclays Capital	4,35%		3,30%	
5	BBVA Research	4,92%		3,79%	
6	CABI	4,00%		4,00%	
7	Citigroup Global Mkts	4,70%		3,40%	
8	Corficolombiana	4,90%		3,40%	
9	Credicorp Capital	4,74%		3,48%	
10	Credit Agricole	4,50%		3,20%	
11	Credit Suisse	4,80%		3,10%	
12	Ecoanalítica	3,73%		2,92%	
13	EIU	4,00%		3,40%	
14	Fedesarrollo	4,30%		3,30%	
15	Fitch Solutions	4,27%		3,37%	
16	Goldman Sachs	4,94%		3,24%	
17	HSBC	4,70%		3,40%	
18	Itaú Unibanco	5,20%		3,50%	
19	JPMorgan	5,00%		3,50%	
20	Moody's Analytics	4,38%		3,44%	
21	Oxford Economics	4,90%		4,20%	
22	Pezco Economics	3,70%		3,50%	
23	Polinomics	3,70%		3,30%	
24	Positiva Compañía de Seguros	4,61%		3,39%	
25	S&P Global	5,50%		3,50%	
26	Scotiabank Colpatría	4,77%		3,29%	
27	Torino Capital	2,49%		3,06%	
28	UBS	4,55%		3,03%	

Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
2,25% - 2,50%	1	3,6%	0	0,0%
2,50% - 2,75%	0	0,0%	0	0,0%
2,75% - 3,00%	0	0,0%	1	3,7%
3,00% - 3,25%	0	0,0%	5	18,5%
3,25% - 3,50%	0	0,0%	13	48,1%
3,50% - 3,75%	3	10,7%	5	18,5%
3,75% - 4,00%	0	0,0%	1	3,7%
4,00% - 4,25%	3	10,7%	2	7,4%
4,25% - 4,50%	4	14,3%	0	0,0%
4,50% - 4,75%	7	25,0%	0	0,0%
4,75% - 5,00%	7	25,0%	0	0,0%
5,00% - 5,25%	2	7,1%	0	0,0%
5,25% - 5,50%	1	3,6%	0	0,0%
Media		4,47%		3,40%
Mediana		4,61%		3,40%

Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local

En la sesión de negociación posterior a la decisión de la JDBR de septiembre, en la cual la tasa de referencia aumentó en 25 pb, las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 0 pb, -4 pb y -3 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, -7pb y -1 pb para estos mismos plazos. En esta reunión, el equipo técnico del BanRep aumentó los pronósticos de crecimiento para 2021 y 2022 hasta 8,6% y 3,9% y los de inflación anual a 4,5% y 3,5%, respectivamente.

El 4 y el 12 de octubre el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) anunció el cuarto y quinto canje de deuda pública local, respectivamente. Ambos canjes fueron internos e intercambiaron bonos por \$1,5 billones (b) de TES con vencimiento en 2022, por TES en pesos y UVR con maduración entre 2029 y 2037, extendiendo así la vida media del portafolio de 8,81 a 8,85 años. El 4 de octubre las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 10 pb, 8 pb y 7 pb al tiempo que las tasas de los TES en UVR tuvieron variaciones de 0 pb, 1 pb y 1 pb, para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente. El 12 de octubre las variaciones de los TES en pesos fueron de 6 pb, 1 pb y -3 pb para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, los TES UVR se movieron de 0 pb, -1 pb y -3 pb, para los mismos plazos. En cuanto a las desvalorizaciones observadas el 4 de octubre en los TES de largo plazo, un analista mencionó que pudieron estar influenciadas por el canje.

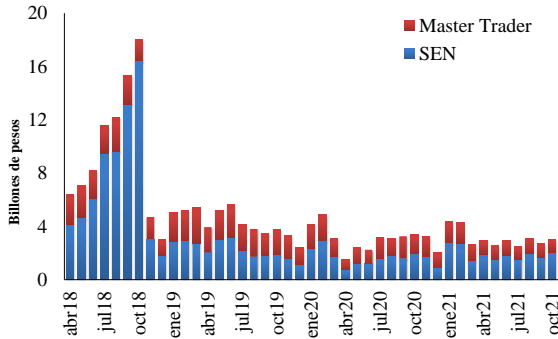
Por otra parte, el DANE publicó el 5 de octubre la variación del índice de precios al consumidor de septiembre, la cual se ubicó en 0,38% mes a mes. Dicho resultado fue superior al dato de la encuesta de Bloomberg (0,35%). La variación anual fue de 4,51%. Entre el 5 y el 6 de octubre las tasas de los TES en pesos para los plazos a 2, 5 y 10 años presentaron variaciones de -3 pb, -4 pb y -6 pb, respectivamente, al tiempo que, para estos mismos plazos, las tasas de los TES en UVR tuvieron variaciones de -3 pb, -5 pb y -3 pb.

Por último, Moody's reafirmó el pasado 6 de octubre la calificación de Colombia en 'Baa2' y modificó la perspectiva de negativa a estable. Para este día se presentaron variaciones en TES en pesos de -3 pb, -4 pb y -6 pb en los plazos de 2, 5 y 10 años respectivamente. En cuanto a TES en UVR las variaciones fueron de -3 pb, -5 pb y -3 pb para los mismos plazos.

En lo corrido de octubre, el monto promedio diario negociado de TES ha sido \$3,0 b³¹, superior al observado el mes anterior (\$2,7 b), pero inferior al registrado en octubre de 2020 (\$3,3 b) (Gráfico A2.1). Los bonos denominados en pesos más transados han sido aquellos que vencen en julio de 2024, cuya participación pasó de 15,6% a 12,6%, seguidos por los que vencen en agosto de 2026 cuya participación pasó de 8,7% a 9,7% (Gráfico A2.2).

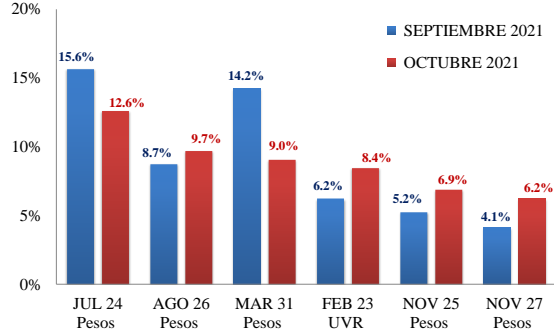
³¹ Teniendo en cuenta operaciones de SEN y de Master Trader (incluye registros).

Gráfico A2.2. Monto promedio diario negociado de TES



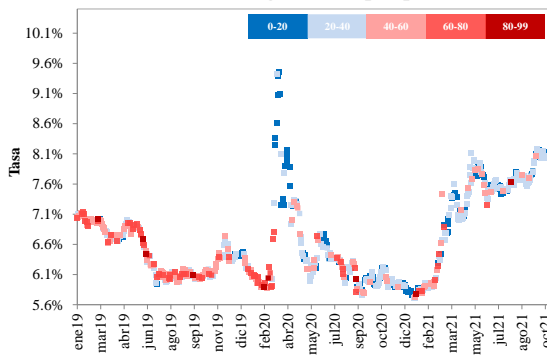
Fuente y Cálculos: DCV - Banrep.
Datos al 22 de octubre de 2021.

Gráfico A2.3. TES más transados



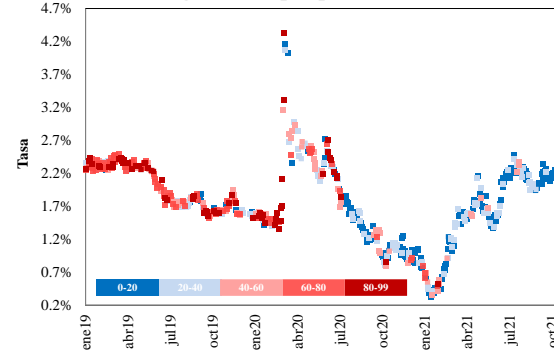
Fuentes: SEN y Master Trader. **Cálculos:** Banrep. * Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria. Datos al 22 de octubre del 2021.

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



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

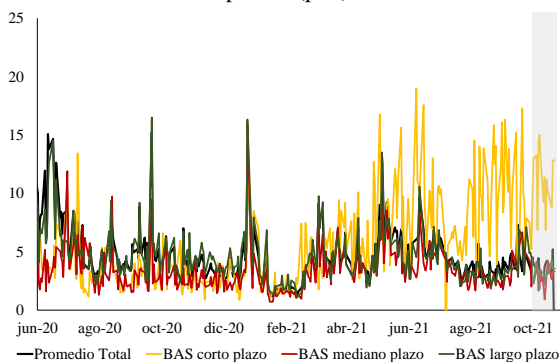
Gráfico A2.5. Tasa cero cupón TUVT 2023 y volumen Negociación por percentiles



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

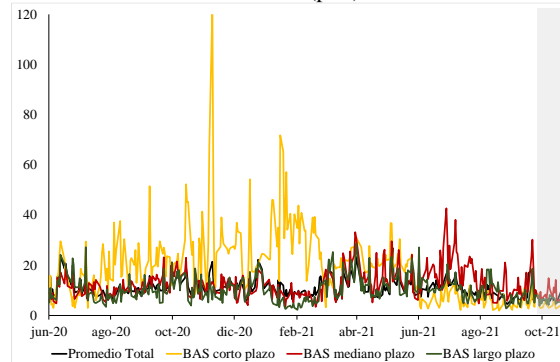
En los Gráficos A2.4 y A2.5 se presentan las tasas cero cupón de los TES en pesos y UVR más negociados (pesos: 3 años, UVR: 2 años). En octubre los montos de negociación del título en pesos del 2024 se ubicaron entre el percentil 20 y 40, mientras que los montos negociados del título en UVR del 2023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

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



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.

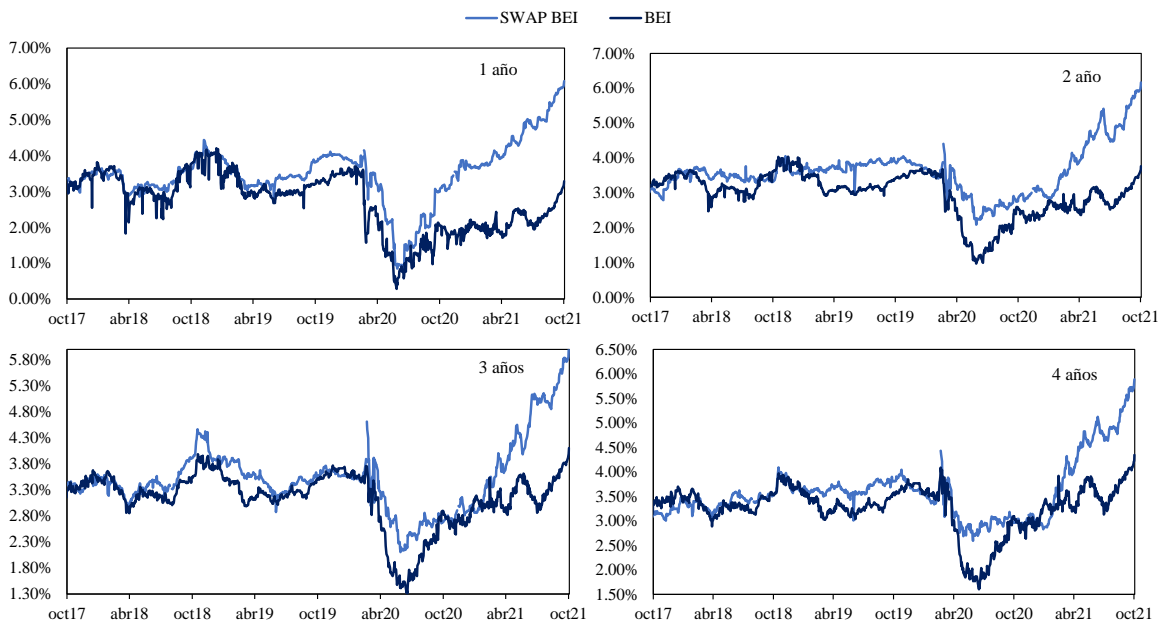
Gráfico A2.7. Bid-Ask spread por plazo de los TES en UVR* (p.b.)



Con información al 22 de octubre, los BAS promedio de TES en pesos se ubicaron en 11,4 pb (ant. 9,2 pb), 2,8 pb (ant. 3,7 pb) y 3,2 pb (ant. 4,0 pb) para el corto, mediano y largo plazo, respectivamente. Por otra parte, los BAS de UVR a diferentes plazos se ubicaron en 3,8 pb (ant. 5,7

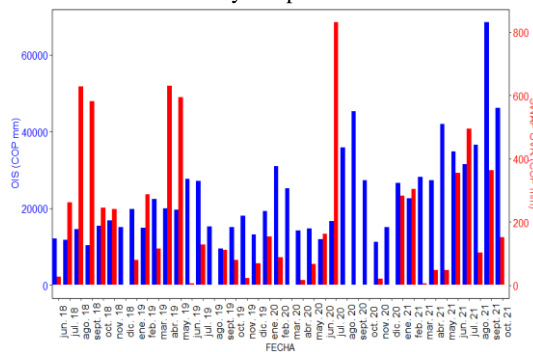
pb), 9,2 pb (ant. 11,6 pb) y 5,9 pb (ant. 8,1 pb), para los plazos de corto, mediano y largo plazo, en su orden.

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



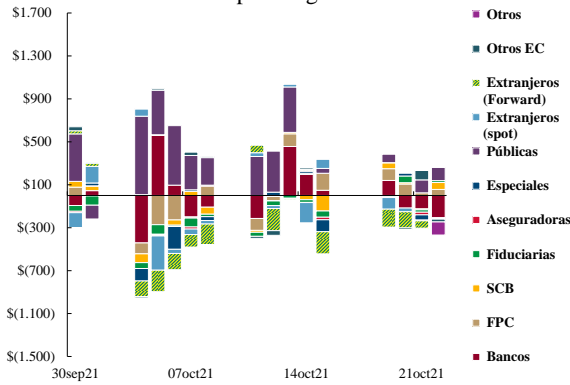
Fuente: SFC. Cálculos: Banrep. Las operaciones pactadas de octubre de 2021 se obtienen como el monto promedio de operaciones pactadas al 17 de octubre multiplicado por los días hábiles de octubre de 2021.

En el Gráfico A2.8 se presentan las expectativas de inflación implícitas en los contratos OIS y los swaps UVR (swap BEI) y el BEI a 1, 2, 3 y 4 años. Desde la última reunión de la JDBR, y con información hasta el 22 de octubre de 2021, los swap BEI a 1, 2, 3 y 4 años presentaron variaciones de 34 pb, 42 pb, 48 pb y 34 pb, y se ubicaron en 6,07%, 6,17%, 6,08% y 5,89%, 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 y de los swap UVR cayeron.

Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local

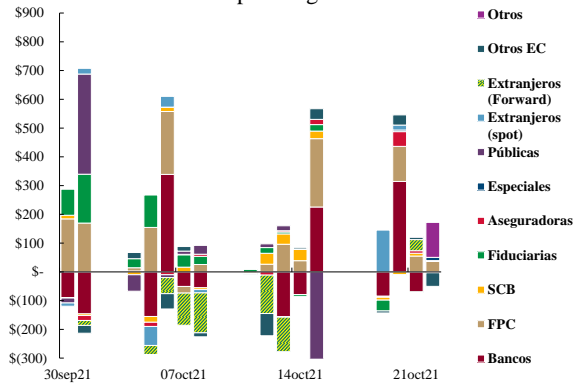
Entre el 30 de septiembre y el 22 de octubre, los principales agentes compradores netos de TES en pesos en el mercado de contado fueron las entidades públicas (\$3.693 mm) y bancos comerciales (\$122 mm), al tiempo que los principales vendedores netos fueron los inversionistas extranjeros (\$434 mm). Por su parte, los principales agentes compradores netos de TES denominados en UVR fueron los fondos de pensiones y cesantías (\$1.162 mm), al tiempo que los principales vendedores fueron las corporaciones financieras (\$109 mm) (Cuadro A3.1 y Gráficos A3.1 y A3.2).

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



Fuente: Banrep. COP mm. Datos diarios.

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



Fuente: Banrep. COP mm. Datos diarios.

En lo corrido del 2021 los inversionistas extranjeros han realizado compras netas de TES en pesos y TES en UVR por \$7.409 mm³² y \$4.164 mm³³. Desde el 30 de septiembre, estos inversionistas vendieron en neto TES en pesos (sin incluir los TES verdes) en el mercado de contado \$272 mm y \$403 mm en los tramos corto y medio, respectivamente, y compraron en neto \$41 mm en el tramo largo³⁴. Por su parte, en este mismo periodo vendieron en neto TES en UVR en el mercado de contado por \$79 mm en el tramo corto y compraron en neto \$1 mm y \$220 mm en el tramo medio y largo (Cuadro A3.1).

³² Las compras en el mercado de contado de TES en pesos fueron de \$10.327 mm, mientras que en el mercado a futuro se registraron ventas netas de vencimientos por \$2.917 mm.

³³ Las compras en el mercado de contado de TES en UVR fueron de \$2.483 mm y en el mercado a futuro se registraron compras netas de vencimientos por \$1.680 mm.

³⁴ En este mismo periodo los inversionistas extranjeros demandaron TES verdes por valor de \$200 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 2021	Corrido del 2021	Tramo Corto (0-2 años)	Tramo Medio (2-5 años)	Tramo Largo (>5 años)	Desde la Última Reunión de la JDBR	Tramo Corto (0-2 años)	Tramo Medio (2-5 años)	Tramo Largo (>5 años)	Desde la Última Reunión de la JDBR
Bancos Comerciales	2,401	(223)	603	(506)	25	122	(331)	(221)	639	87
Compañía de Financiamiento Comercial	18	3	0	-	-	0	-	-	-	-
Cooperativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corporaciones Financieras	470	673	5	198	(174)	29	(112)	3	0	(109)
TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO	2,889	452	608	(307)	(149)	151	(444)	(218)	640	(22)
Fondos de Pensiones y Cesantías										
Propia	7	97	(4)	(16)	-	(20)	-	-	-	-
Terceros	2,931	2,117	-	(504)	429	(75)	305	148	709	1,162
Fondos de Pensiones - Prima Media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Fondos de Pensiones y Cesantías	2,938	2,214	(4)	(520)	429	(95)	305	148	709	1,162
Sociedades Comisionistas de Bolsa										
Propia	189	25	(24)	94	(327)	(256)	136	3	(1)	137
Terceros	978	(11)	(3)	40	43	79	1	(3)	(26)	(27)
Extranjeros	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Comisionistas de Bolsa	1,167	14	(27)	134	(284)	(178)	137	0	(27)	110
Sociedades Fiduciarias										
Propia	65	101	(1)	(23)	18	(6)	1	-	(3)	(2)
Terceros	11,169	5,037	(255)	(887)	227	(915)	41	58	444	543
Extranjeros***	9,785	2,484	(272)	(403)	41	(634)	(79)	1	220	141
Extranjeros (TES verdes)****	542	-	-	-	200	200	-	-	-	-
FIC	(1,471)	345	126	(136)	(86)	(95)	(50)	21	24	(5)
Pasivos Pensionales	820	191	(1)	(190)	271	80	30	(5)	34	59
Total Sociedades Fiduciarias	11,234	5,139	(256)	(910)	245	(921)	42	58	441	541
Compañías de Seguros y Capitalización										
Propia	862	1,961	(29)	(44)	13	(60)	(40)	11	54	25
Terceros	(9)	61	-	(8)	(8)	(15)	-	1	13	14
Pasivos Pensionales	(9)	61	-	(8)	(8)	(15)	-	1	13	14
Total Compañías de Seguros y Capitalización	854	2,022	(29)	(51)	6	(75)	(40)	12	67	39
Sociedades Administradoras de Inversión										
Propia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Administradoras de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS	16,194	9,388	(316)	(1,347)	395	(1,268)	444	218	1,190	1,852
Total Entidades Financieras Especiales**	1,449	179	(11)	(238)	(183)	(432)	-	-	17	17
Total Entidades Públicas****	12,084	1,699	(1,030)	1,891	2,832	3,693	-	-	1	1
Otros*****	202	(566)	(1)	(121)	1	(120)	(207)	(255)	583	122
Extranjeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL MOVIMIENTO NETO	32,818	11,152	(750)	(122)	2,896	2,025	(207)	(255)	2,431	1,970

Cifras en Miles de Millones de Pesos. Fuente: Banco de la República. Información Actualizada al 22 de octubre de 2021

*Corresponde a los flujos nominales por operaciones compra-venta contra pago (420 y 423 y transferencias (429). Además, se incluyen las emisiones, vencimientos y redenciones anticipadas.

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

*** Los recursos de extranjeros son mayoritariamente administrados por BNP Paribas, Cititrust, Corbanca Trust y Fiduciaria Booda.

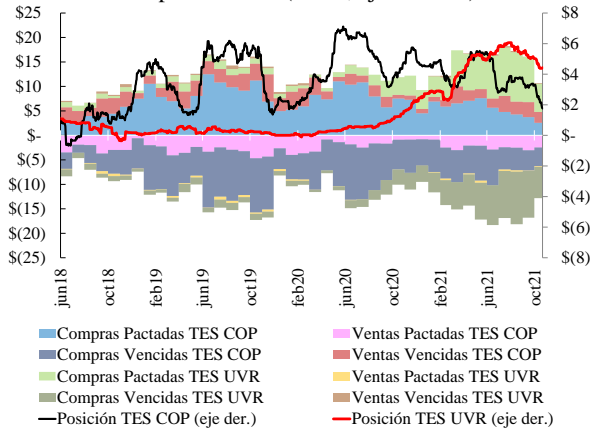
**** Dentro de las Entidades Públicas se registran los movimientos del Banco de la República.

***** Dentro de Otros se registran los movimientos de la Bolsa de Valores de Colombia, DECEVAL, la Cámara de Riesgo Central de Contraparte y Personas Jurídicas.

Fuente: Banrep. Información actualizada al 22 de octubre del 2021. *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, Corbanca Investment Trust, BNP Paribas Securities Services Sociedad Fiduciaria y Fiduciaria Bogotá. **** Dentro de las Entidades Públicas se registran los movimientos del BR. ***** Dentro de Otros se registran los movimientos de la Bolsa de Valores de Colombia, DECEVAL, la Cámara de Riesgo Central de Contraparte y Personas Jurídicas.

Por otra parte, con información al 21 de octubre, en el periodo analizado los inversionistas extranjeros realizaron compras y ventas de TES pesos en el mercado a futuro por \$2.558 mm y \$2.466 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$3.835 mm y \$2.230 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES pesos a través de contratos Non Delivery Forward (NDF) disminuyó \$1.514 mm. Adicionalmente, estos inversionistas compraron y vendieron TES en UVR en este mercado por \$5.764 mm y \$151 mm, respectivamente (y registraron vencimientos en contratos de compra y de venta por \$6.376 mm y \$152 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en TES en UVR a través de contratos NDF disminuyó \$610 mm (Gráfico A3.3). Así, el saldo de compras netas NDF de TES en pesos por parte de los inversionistas del exterior a los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) pasó de \$3.117 mm el 30 de septiembre a \$1.603 mm el 21 de octubre del 2021; al tiempo que para TES en UVR pasó de \$5.031 mm a \$4.421 mm entre ambas fechas.

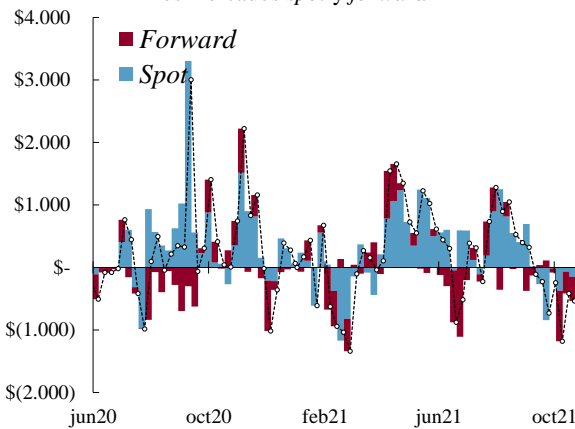
Gráfico A3.3. Compraventas pactadas y vencidas* de TES del *offshore* a través de NDF (mensuales) & posición compradora neta (diaria, eje derecho)



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

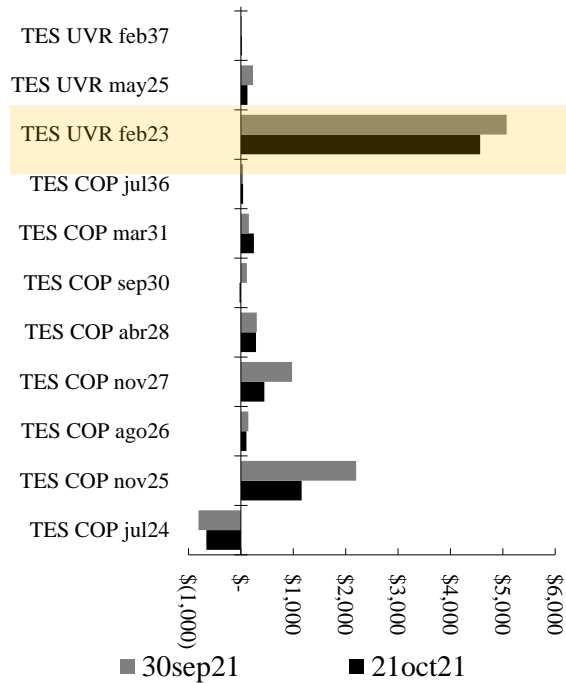
Fuente: Banrep. Cifras en billones de pesos.

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



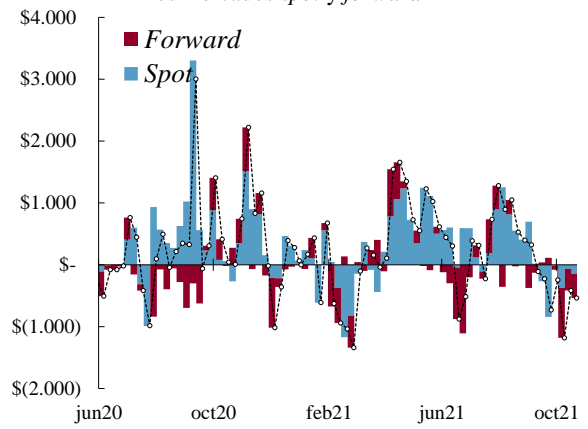
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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



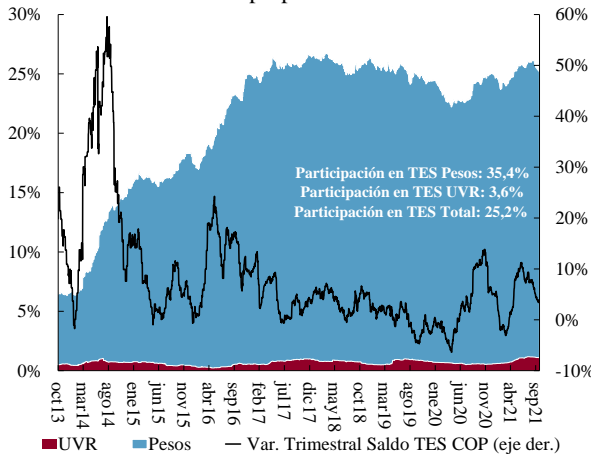
Fuente: Banrep. COP mm.

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



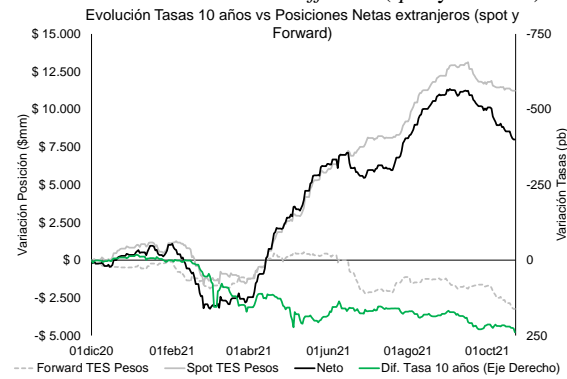
Fuente: Banrep. COP mm. Datos semanales.

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



Fuente: Banrep.

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



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

Durante el periodo analizado, la posición compradora neta de TES en contratos NDF del offshore aumentó para los títulos que vencen en 2024 y 2031, disminuyó para aquellos con vencimiento en 2023, 2025, 2026, 2027, 2028 y 2030 y se mantuvo estable para los títulos que vencen en 2036 y 2037 (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 en pesos disminuyó \$2.148 mm, y la posición neta en TES en UVR disminuyó \$469 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)	-\$ 634	\$ 141	-\$ 493
Posición compradora neta a futuro (B)	-\$ 1,514	-\$ 610	-\$ 2,125
Compras pactadas en el mercado a futuro (+)	\$ 2,558	\$ 5,764	
Ventas pactadas en el mercado a futuro (-)	\$ 2,466	\$ 151	
Compras vencidas en el mercado a futuro (-)	\$ 3,835	\$ 6,376	
Ventas vencidas en el mercado a futuro (+)	\$ 2,230	\$ 152	
Posición compradora neta agregada (A+B)	-\$ 2,148	-\$ 469	-\$ 2,617

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

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

	2020			Corrido de 2021			ago-21			sep-21			Corrido de oct-21		
	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total
Sistema Financiero*	\$ 4,239	\$ (2,293)	\$ 1,946	\$ 2,889	\$ 2,918	\$ 5,807	\$ (2,098)	\$ 225	\$ (1,873)	\$ (731)	\$ 541	\$ (191)	\$ 151	\$ 1,514	\$ 1,665
Offshore	\$ 11,280	\$ 2,293	\$ 13,573	\$ 10,327	\$ (2,918)	\$ 7,410	\$ 3,453	\$ (225)	\$ 3,228	\$ (987)	\$ (541)	\$ (1,527)	\$ (434)	\$ (1,514)	\$ (1,948)
Sistema Financiero*	\$ 3,356	\$ (2,731)	\$ 625	\$ 452	\$ (1,681)	\$ (1,228)	\$ (111)	\$ 675	\$ 564	\$ (72)	\$ 355	\$ 283	\$ (22)	\$ 609	\$ 587
Offshore	\$ (525)	\$ 2,731	\$ 2,206	\$ 2,484	\$ 1,681	\$ 4,165	\$ 171	\$ (675)	\$ (504)	\$ (130)	\$ (355)	\$ (485)	\$ 141	\$ (609)	\$ (468)

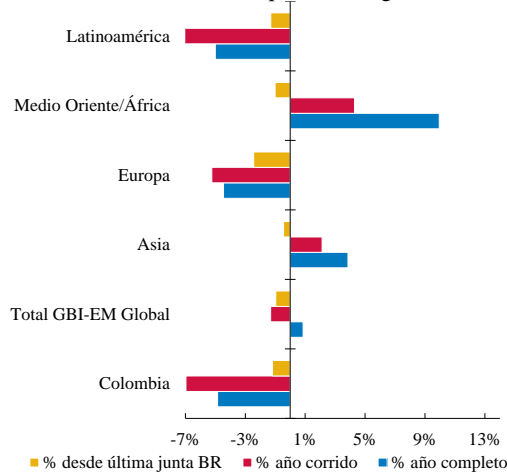
Cifras en COP mm. Información actualizada al 21 y 22 de octubre del 2021 para los mercados *forward* y *spot*, respectivamente. *Bancos Comerciales, Compañías de Financiamiento Comercial, Cooperativas y Corporaciones Financieras. Las ventas netas de TES a futuro corresponden únicamente a las operaciones 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 emergentes³⁵ (incluyendo Colombia) desde el 30 de septiembre, en lo corrido de 2021 y en los últimos 12 meses. Desde la última reunión de la JDBR el indicador disminuyó para cada una de las regiones (Europa: -2,4%; Medio Oriente/África: -1%; y Latinoamérica -1,3% y Asia -0,4%). Los índices *Total GBI-EM Global* y el de Colombia presentaron variaciones de -1,18% y -0,97%, respectivamente.

Adicionalmente, el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF) estimó flujos de inversión de portafolio hacia economías emergentes en septiembre por US\$29,8 mm, conformado por entradas de US\$26,2 mm en renta fija y de US\$3,6 mm en renta variable. En particular, para los mercados de renta fija de Latinoamérica estimaron salidas netas por US\$0,58 mm (Gráfico A4.2).

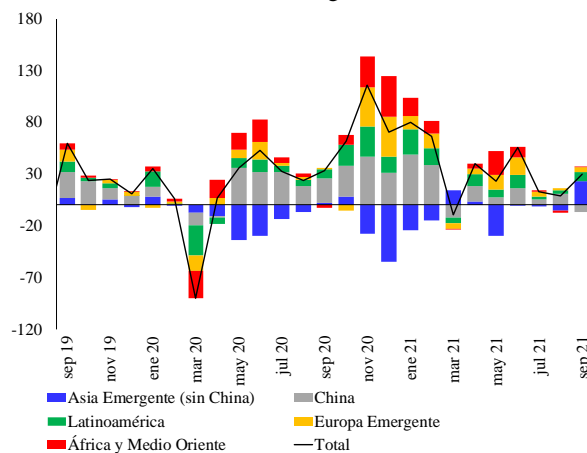
Gráfico A4.1. Variaciones de los índices de deuda en moneda local de países emergentes*



Fuente: Bloomberg, Cálculos: DODM.

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

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



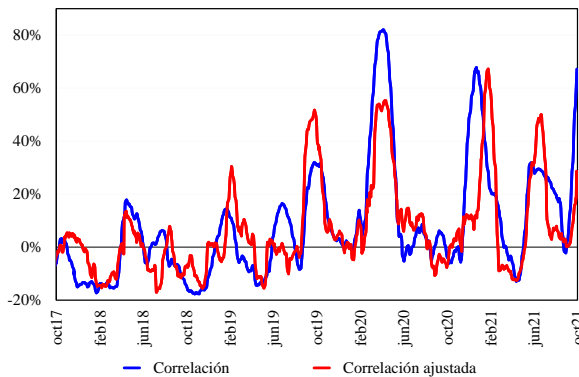
Fuente: IIF. Cifras en USD mm.

En el Gráfico A4.3 puede observarse que la correlación entre las pendientes de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) subió y se ubicó en 67,19%. Por otro lado, la correlación que se calcula aislando factores internacionales (VIX y pendiente de Estados Unidos, línea roja) aumentó y se ubicó en 27,37%. Lo anterior indica que las pendientes de la región están siendo influenciadas en parte por factores externos. Por su parte, con información al 22 de octubre, entre septiembre y octubre las primas por vencimiento de los Tesoros presentaron variaciones de 4 pb y -6 pb para los plazos de 5 y 10 años, y se situaron en -0,03% y 0,02%, respectivamente. Por otra parte, las tasas

³⁵ El *Government Bond–Emerging Market Index* (GBI-EM) es un índice que sigue el comportamiento de los bonos denominados en moneda local de algunos países emergentes. Para ingresar al índice el PIB debe estar por debajo del índice ICC publicado por el Banco Mundial durante tres años consecutivos y cumplir con ciertas condiciones de registro de dichos instrumentos en cada jurisdicción. La ponderación de este índice es establecida mediante la capitalización de los bonos. Particularmente, el GBI-EM Global está compuesto por los países cuyos bonos son más fáciles de replicar.

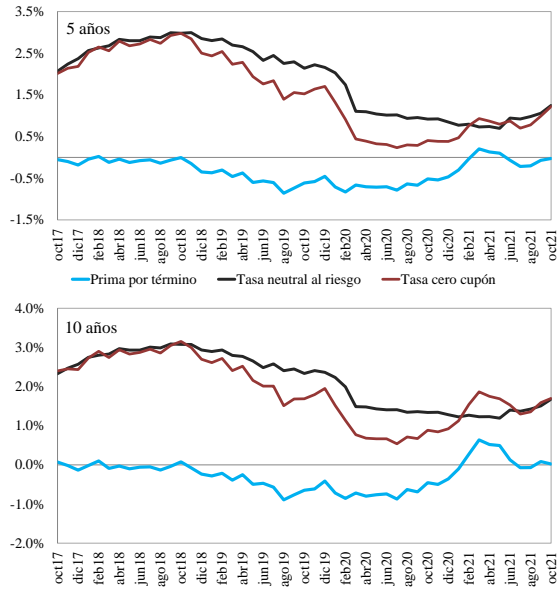
neutrales al riesgo subieron 19 pb y 17 pb y se ubicaron en 1,25% y 1,68% para los plazos a 5 y 10 años, respectivamente (Gráfico A4.4).

Gráfico A4.3. Correlación pendientes región



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

Gráfico A4.4. Prima por vencimiento Tesoros



Fuente y Cálculos: Fed.

Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos

Países desarrollados

Desde la última reunión de la JDBR, el Banco de la Reserva de Australia y el Banco de Israel decidieron mantener su tasa de política monetaria en 0,1%. Por su parte, el Banco de Nueva Zelanda decidió aumentar su tasa de política monetaria en 25 pb a 0,5%.

El Banco de la Reserva de Australia decidió mantener la tasa objetivo del bono soberano a tres años en 0,1%. Adicionalmente, el Banco anunció que mantendrá el programa actual de compras por AUD 4 mm semanales hasta, por lo menos, mediados de febrero. Finalmente, el Banco indicó que no aumentará la tasa de política monetaria hasta que la inflación se ubique sosteniblemente dentro del rango de 2% a 3%. Bajo el escenario central del Banco, esta condición no se cumpliría antes de 2024.

Países emergentes

Los bancos centrales de México, Uruguay, Polonia, Perú, Chile, Paraguay y Rusia decidieron aumentar sus tasas de política monetaria en 25 pb, 25 pb, 40 pb, 50 pb, 125 pb, 125 pb y 75 pb, respectivamente. Adicionalmente, los bancos centrales de Guatemala (1,75%), Serbia (1%), India (4%), Corea del Sur (0,75%) e Indonesia (3,5%) decidieron mantener su tasa de política monetaria.

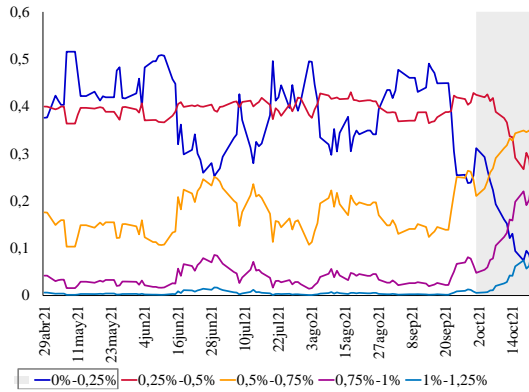
Por su parte, Turquía continuó con la reducción de su tasa de política monetaria en 200 pb a 16%, mientras que el Banco Popular de China decidió mantener la 1-Year Loan Prime Rate y la 5-Year Loan Prime Rate en 3,85% y 4,65%, en línea con lo esperado.

El Banco de la Reserva de India suspendió inesperadamente su programa de compra de activos al considerar que la alta liquidez del sistema no justifica la continuación de este programa. Así mismo, el Banco Central de Chile decidió suspender el programa de acumulación de reservas iniciado en

enero de este año, en virtud de la evolución reciente del mercado financiero y el nivel de reservas internacionales ya alcanzado.

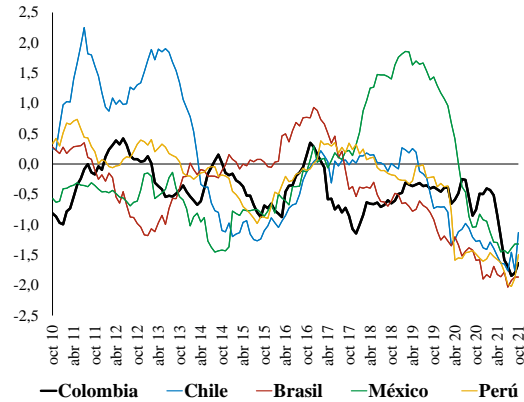
En el Gráfico A5.4 se muestra el número de desviaciones estándar con respecto a la media de las tasas de política monetaria de algunos países de la región expresadas en términos reales desde el año 2005. Se puede observar que en septiembre estos indicadores aumentaron para todos los países excepto Chile. Con los últimos datos disponibles, en lo corrido de septiembre este indicador aumentó para Colombia, Chile y Perú, y no ha presentado variaciones para Brasil y México. 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.

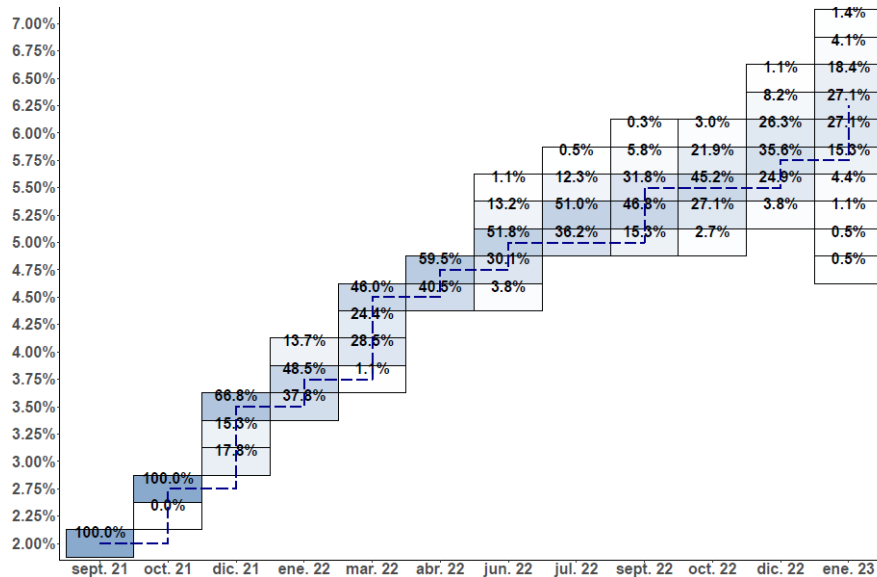
Gráfico A5.4. Tasas reales de los países de la región (desviaciones estándar respecto a la media desde 2005)



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

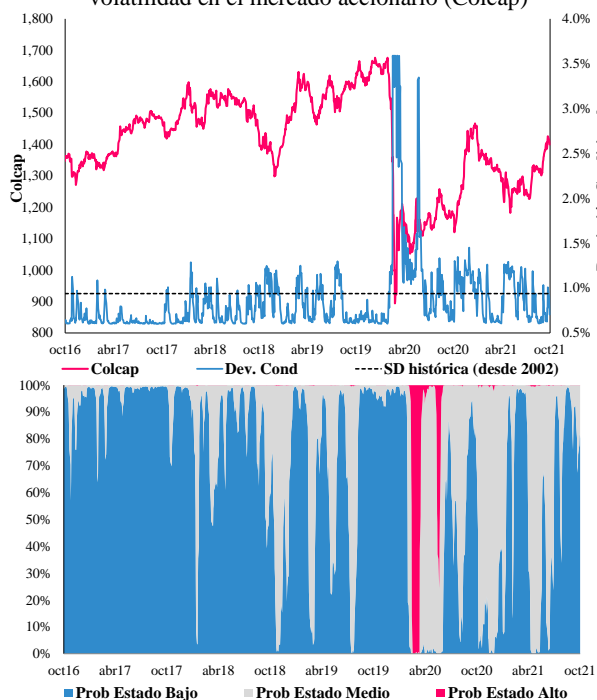
Anexo 6. Probabilidades de los escenarios de tasa de referencia para las próximas reuniones de la JDBR estimados a partir de información del OIS (Bloomberg)

Cuadro A6.1. 30 de septiembre 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.

aumento de las tasas activas menor a la de los TES (activas 21 pb versus TES 31 pb), mientras que en el caso de la cartera de consumo estas crecieron más que las tasas de los TES (Preferencial: activas 39 pb versus TES 31 pb).

Entre el 30 de septiembre y el 25 de octubre de 2021 el MSCI COLCAP se valorizó 2,9%. Las acciones que tuvieron el mejor desempeño durante el periodo fueron Canacol (16,7%), Terpel (8%) y PF-Cementos Argos (6,9%). En lo corrido de octubre, la volatilidad promedio del mercado accionario aumentó y el 22 de octubre el MSCI COLCAP se ubicó con mayor probabilidad en el estado de volatilidad bajo (Gráfico A7.1).

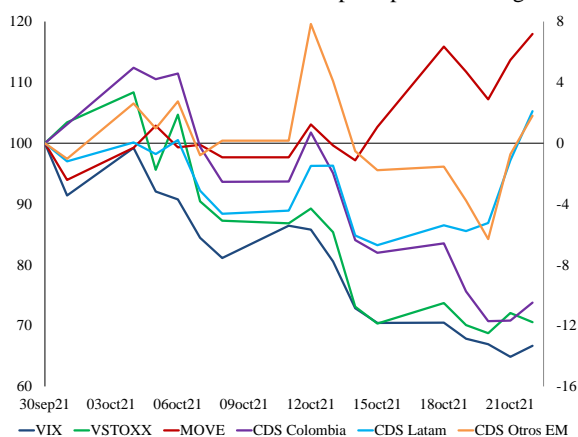
De acuerdo con la EOF, el 48% de los agentes encuestados espera que el EMBI Colombia se mantenga estable (ant: 54%) durante los próximos tres meses, el 30% espera que aumente (24%), mientras que el 23% restante espera que disminuya (ant: 22%). En cuanto a la duración esperada de los portafolios de estos agentes durante los próximos tres meses, un 36% espera que permanezca sin cambios (ant: 38%), un 28% que aumente (ant: 32%) y un 10% que disminuya (ant: 11%)³⁶.

Con información al 15 de octubre, 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 121 pb, -11 pb y 8 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 tasas activas frente a las de los TES (activas 175 pb versus TES 54 pb), la cartera preferencial mostró un

³⁶ Al 26% de los agentes que respondieron esta encuesta no les aplica la pregunta (ant: 19%).

Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional

Gráfico A8.1. Indicadores de percepción de riesgo

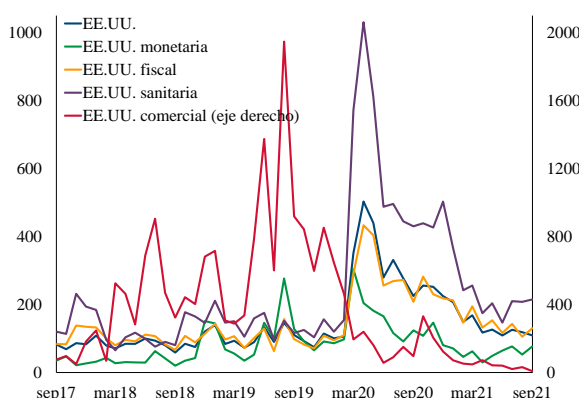


Fuente: Bloomberg. Los CDS se muestran en el eje derecho como cambios en pb.

El Gráfico A8.1. ilustra, desde la última reunión de la JDBR, la evolución de la percepción de riesgo internacional en economías desarrolladas, medida a través del *Vix*³⁷, el *Vstox*³⁸ y el *Move*³⁹, así como los CDS a cinco años de Colombia, los demás países de la región y otras economías emergentes. Se observan reducciones de la percepción de riesgo internacional (a excepción del *Move*) y aumentos de la percepción de riesgo en Latinoamérica (explicado por Brasil) y otras economías emergentes.

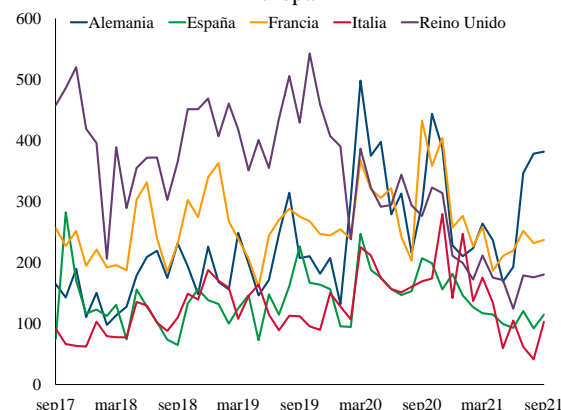
a 109 en septiembre. Así mismo, el indicador de política comercial (obs: 8; ant: 32) se redujo, mientras que los indicadores de política fiscal (obs: 130; ant: 105), monetaria (obs: 77, ant: 53) y sanitaria (obs: 215; ant: 208) presentaron aumentos. En Europa, estos indicadores también aumentaron en Italia (obs: 103; ant: 41), España (obs: 115; ant: 92), Francia (obs: 237; ant: 232), Reino Unido (obs: 180; ant: 176) y Alemania (obs: 382; ant: 378, Gráficos A8.2 y A8.3).

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



Fuente: Baker, Bloom & Davis (2016).

Gráfico A8.3. Incertidumbre en política económica en Europa



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

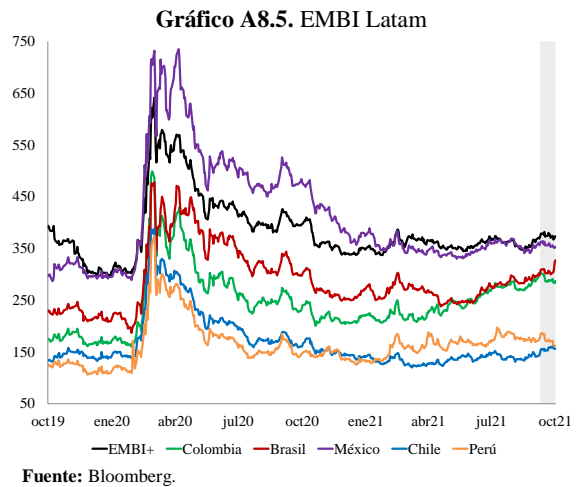
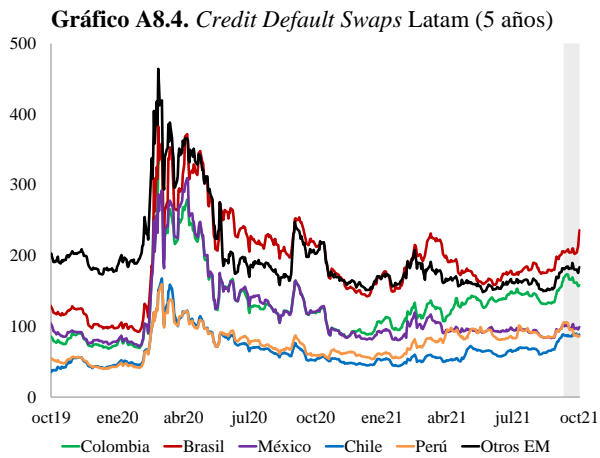
Finalmente, desde la última reunión de la JDBR, los *Credit Default Swaps* (CDS) a 5 años y los índices EMBI⁴⁰ presentaron reducciones en la mayoría de los países de la región. El CDS a 5 años disminuyó 19 pb en Perú, 10 pb en Colombia y 3 pb en México, permaneció inalterado en Chile, y aumentó 30 pb en Brasil. Por su parte, el EMBI disminuyó 19 pb en Perú, 14 pb en Colombia y 7 pb en México, mientras que aumentó 23 pb en Brasil y 6 pb en Chile (Gráficos A8.4 y A8.5).

³⁷ El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *S&P 500*.

³⁸ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a un mes sobre el índice *EuroStoxx 50*.

³⁹ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

⁴⁰ *Information has been obtained from sources believed to be reliable but J.P. Morgan does not warrant its completeness or accuracy. The Index is used with permission. The Index may not be copied, used, or distributed without J.P. Morgan's prior written approval. Copyright 2020, J.P. Morgan Chase & Co. All rights reserved.*



Anexo 9. Expectativas macroeconómicas de otros países

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

Cuadro A9.1. Expectativas macroeconómicas

	Inflación				Tasa de política monetaria			Tasa de crecimiento del PIB			
	Datos Sep 2021		Esperada a Diciembre 2021		Vigente	Esperada a Diciembre 2021		Ultimos datos publicados*		Esperada a Diciembre 2021	
	Esp.	Obs.	Sep. 21	Oct. 21		Sep. 21	Oct. 21	Esp.	Obs.	Sep. 21	Oct. 21
Colombia	4,49%	4,51%	4,78%	4,90%	2,00%	2,53%	2,67%	18,50%	17,60%	8,26%	8,74%
Chile	5,00%	5,30%	5,10%	5,80%	2,75%	2,25%	3,00%	17,40%	18,10%	10,40%	11,00%
México	6,00%	6,00%	5,80%	6,00%	4,75%	4,98%	5,12%	19,70%	19,56%	5,90%	6,00%
Perú	4,83%	5,23%	4,20%	4,90%	1,50%	1,46%	2,04%	41,50%	41,90%	9,90%	10,60%
Brasil	10,34%	10,25%	8,45%	8,96%	6,25%	8,25%	8,75%	12,70%	12,42%	5,04%	4,97%
Ecuador	n.d.	1,07%	0,80%	1,10%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8,37%	3,30%	3,40%
Argentina	51,70%	52,70%	49,00%	49,20%	38,00%	35,08%	35,16%	17,50%	17,90%	6,90%	7,30%
EE.UU.	5,30%	5,40%	4,30%	4,40%	0% - 0,25%	0,25%	0,25%	6,60%	6,70%	5,90%	5,80%
India	4,50%	4,35%	5,50%	5,50%	4,00%	4,05%	4,05%	21,00%	20,13%	9,20%	8,90%
Sudáfrica	5,00%	5,00%	4,40%	4,40%	3,50%	3,60%	3,60%	17,80%	19,30%	4,90%	5,00%
China	0,80%	0,70%	1,50%	1,40%	2,20%	2,20%	2,18%	5,00%	4,90%	8,50%	8,40%
Rusia	7,30%	7,40%	6,00%	6,10%	6,75%	7,05%	7,05%	10,50%	10,50%	4,00%	4,20%
Turquía	19,65%	19,58%	17,30%	17,30%	18,00%	17,80%	17,80%	21,00%	21,73%	8,35%	8,65%
Noruega	3,90%	4,10%	2,90%	3,00%	0,25%	0,45%	0,45%	1,60%	1,40%	3,70%	3,70%
Costa Rica	n.d.	2,09%	1,90%	1,80%	0,75%	0,86%	0,91%	n.d.	9,40%	3,90%	3,90%
El Salvador	n.d.	5,00%	2,10%	3,20%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	24,50%	6,00%	7,40%
Guatemala	n.d.	3,67%	3,70%	3,70%	1,75%	1,75%	1,75%	n.d.	15,10%	4,20%	4,60%
Honduras	n.d.	4,60%	4,20%	4,20%	3,00%	n.d.	3,08%	n.d.	25,50%	6,40%	6,80%
Panamá	n.d.	2,50%	2,00%	2,30%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	40,40%	11,00%	11,00%
Paraguay	n.d.	6,40%	4,30%	5,30%	1,50%	1,25%	2,50%	n.d.	20,40%	4,20%	4,40%

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

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

Chile: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Chile el 5 de octubre.

China: Expectativas extraídas de la encuesta de Focus Economics de agosto. 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 septiembre.

* Los datos de crecimiento del PIB corresponden a la información observada del 2T21 con respecto al 2T20, excepto para China, cuya información corresponde al 3T21. Para EE.UU, el dato del trimestre es anualizado respecto al trimestre inmediatamente anterior. Para Noruega, el dato corresponde a la variación trimestral sin anualizar.

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