



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 CAPITALES

1. EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN

Desde la última reunión de la JDBR (28 de febrero), y con información hasta el 19 de marzo, la inflación implícita (*Breakeven Inflation*, BEI) que se extrae de los TES denominados en pesos y UVR disminuyó 84 p.b. y 19 p.b. para las estimaciones a 2 y 3 años, y aumentó 79 y 183 p.b. para las estimaciones a 5 y 10 años, respectivamente. Al 19 de marzo de 2020 el BEI se ubicó en 2,63%, 3,31%, 4,35% y 5,59% para los plazos de 2, 3, 5 y 10 años, respectivamente (Gráficos 1 y 2). Lo anterior fue resultado de desvalorizaciones de los títulos de deuda pública que resultaron en un empinamiento de la curva en pesos y un aplanamiento de la curva en UVR (Cuadro 1 y Gráficos 3, 4, 5 y 6). Por otra parte, si se comparan las tasas promedio de febrero contra lo que va corrido de marzo, se observan reducciones del BEI de 39 p.b. y 11 p.b. para los tramos de 2 y 3 años, y aumentos de 31 p.b. y 72 p.b. para los tramos de 5 y 10 años, en su orden.

Gráfico 1. Promedio mensual de expectativas de inflación

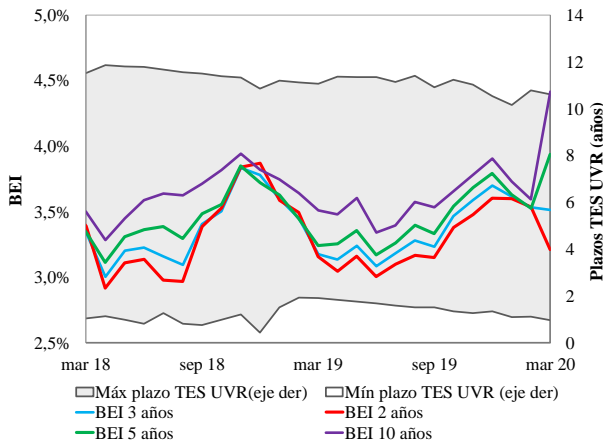
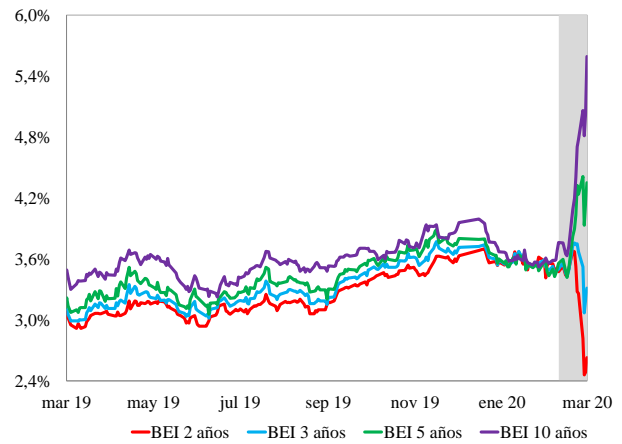


Gráfico 2. Expectativas de inflación diarias



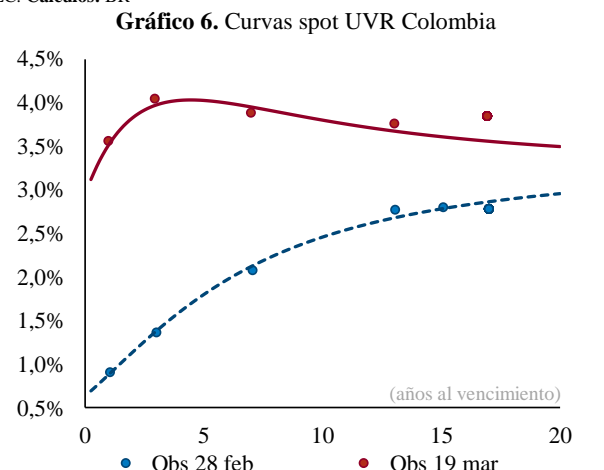
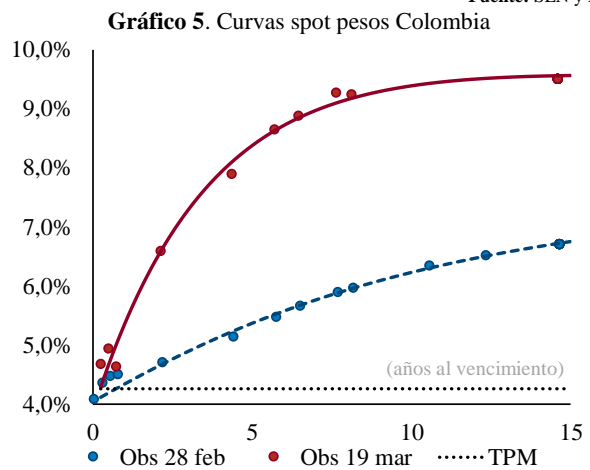
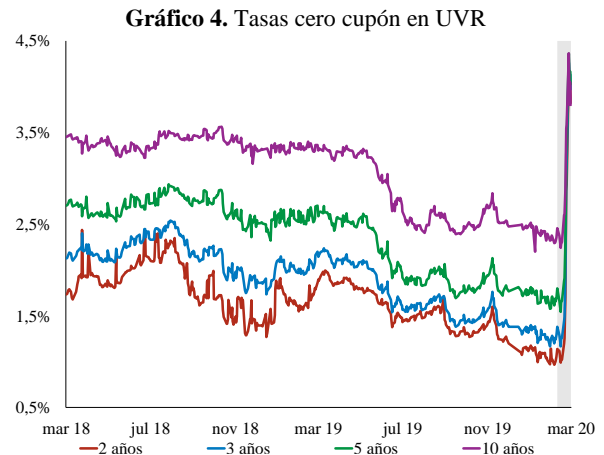
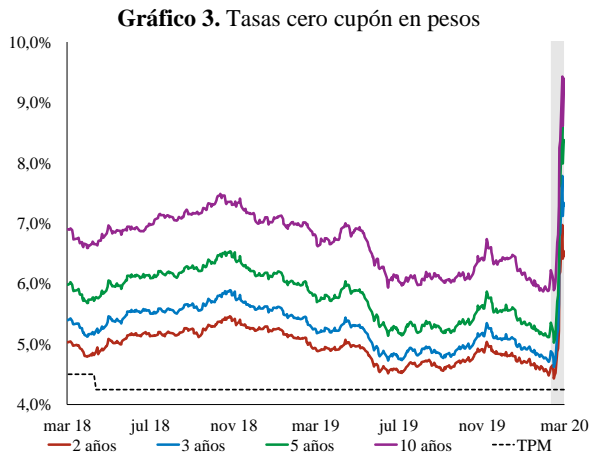
Fuentes: SEN y MEC. Cálculos: BR.

Cuadro 1. Variaciones TES pesos y UVR

	Punto a punto (Plazo en años)							
	TES PESOS				TES UVR			
	2	3	5	10	2	3	5	10
28feb20	4.62%	4.88%	5.36%	6.22%	1.14%	1.38%	1.80%	2.46%
19mar20	6.46%	7.29%	8.38%	9.39%	3.83%	3.98%	4.03%	3.80%
	Variaciones p.b.							
	184	241	302	317	269	259	223	134
Var. BEI	-84	-19	79	183				
	Promedios mensuales							
	2	3	5	10	2	3	5	10
feb20	4.59%	4.80%	5.20%	5.96%	1.05%	1.27%	1.68%	2.37%
mar20*	5.46%	5.92%	6.59%	7.42%	2.31%	2.50%	2.76%	3.11%
	Variaciones p.b.							
	87	112	139	146	126	123	109	74
Var. BEI	-39	-11	31	72				

*Información disponible al 19 de marzo de 2020.

Fuente: SEN y MEC. Cálculos: BR.



Cambios en la curva por plazo

2 años	3 años	5 años	10 años
184	241	302	317

Cifras en puntos básicos

Cambios en la curva por plazo

2 años	3 años	5 años	10 años
269	259	223	134

Cifras en puntos básicos

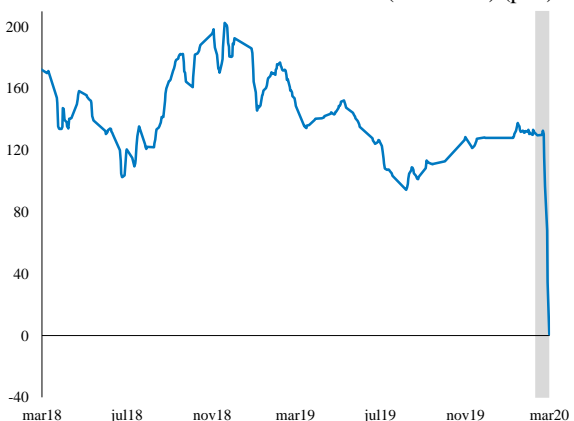
Fuente: SEN y MEC. Cálculos: BR

Desde la última reunión de la JDBR, la pendiente 10 años - 2 años de la curva de rendimientos de TES denominada en pesos aumentó 133 p.b, mientras que se redujo 134 p.b. en el caso de la curva denominada 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.)

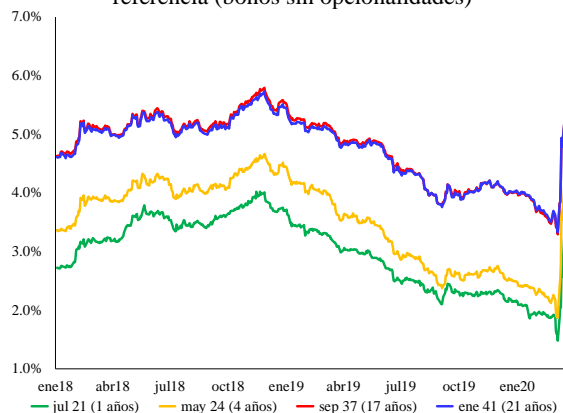


Desde la última reunión de la JDBR, los títulos de deuda pública se desvalorizaron de manera importante y la curva de TES en pesos se empinó ante mayores desvalorizaciones del tramo largo, mientras que la curva de TES en UVR se aplanó ante mayores desvalorizaciones del tramo corto. De acuerdo con analistas del mercado, estas desvalorizaciones se dieron como consecuencia de un aumento importante de la percepción de riesgo a nivel global ante: *i*) las preocupaciones sobre las consecuencias económicas de la expansión del coronavirus en la mayoría de países del mundo, incluido Colombia, luego que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declarara una pandemia; y *ii*) la fuerte caída de los precios del petróleo luego que Arabia Saudita y Rusia no lograran llegar a un acuerdo de recorte de producción para hacer frente a la debilidad de la demanda, producto de la expansión del coronavirus. Adicionalmente, el empinamiento de la curva en pesos pudo deberse a expectativas de recortes de la TPM por parte del BR que llevaron a que las desvalorizaciones del tramo corto fueran menores a las del tramo largo.

Durante este periodo los títulos de deuda pública se caracterizaron por ubicarse en un régimen de volatilidad alto (ver Anexo 7) y presentar una muy baja liquidez. Los niveles de *Bid-Ask Spread* (BAS) y profundidad se ubicaron en niveles no observados desde que se tienen cifras disponibles (ver Anexo 2). Adicionalmente, los inversionistas extranjeros vendieron TES en pesos en el mercado de contado por \$1171 mm, al tiempo que en el mercado de futuro compraron \$1106 mm, de manera que la posición neta agregada en TES pesos disminuyó \$65 mm (ver Anexo 3).

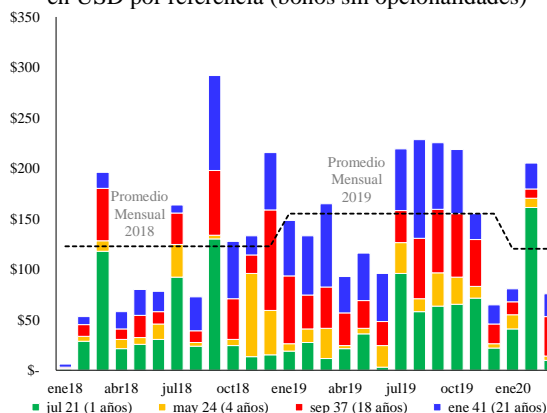
En los Gráficos 9 y 10 se muestra la evolución de los rendimientos y los montos negociados de los títulos de deuda soberana colombiana denominada en dólares y que se transan en los mercados internacionales¹. Durante el periodo analizado se observó una disminución en los montos negociados en un escenario de desvalorizaciones significativas de estos títulos (en lo corrido de marzo, las tasas de los títulos con vencimientos a 1, 4, 17 y 21 años han aumentado 309 p.b, 331 p.b, 293 p.b. y 281 p.b, respectivamente). Dichas desvalorizaciones fueron mayores que las de los TES en pesos.

Gráfico 9. Tasas de la deuda pública externa en USD por referencia (bonos sin opcionalidades)



Fuente: Bloomberg. Con información al 19 de marzo.

Gráfico 10. Montos negociados de deuda pública externa en USD por referencia (bonos sin opcionalidades)

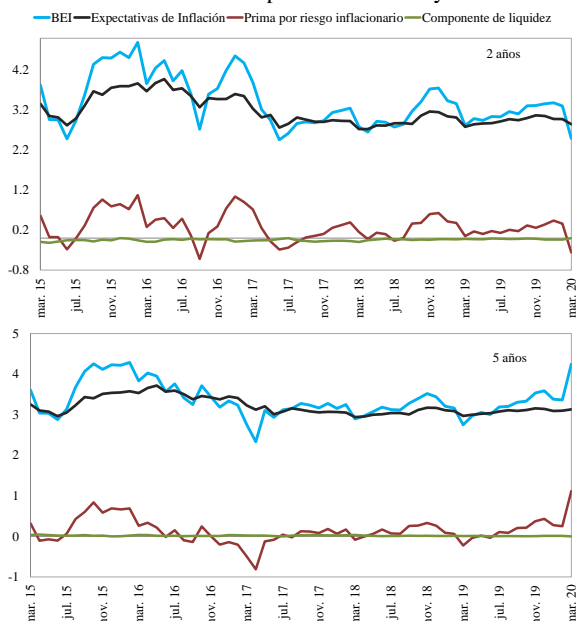


Fuente: Bloomberg. Millones de dólares. Con información al 19 de marzo.

En el Gráfico 11, con información al 19 de marzo y tomando el último dato de cada mes, se presenta la descomposición del BEI a 2 y 5 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 esta manera, se espera que la inflación promedio para los próximos dos años sea 2,85% (ant: 2,98%) y para los próximos 5 años sea 3,13% (ant: 3,10%). Por su parte, la prima por riesgo inflacionario promedio cayó 72 p.b. para el plazo a 2 años y aumentó 86 p.b. para el plazo a 5 años, ubicándose en -0,36% y 1,11%, respectivamente.

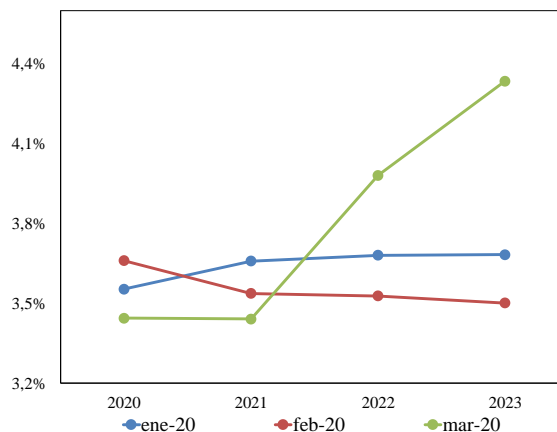
¹ Incluyendo únicamente aquellos sin opción de redención anticipada con alta liquidez.

Gráfico 11. Descomposición BEI a 2 y 5 años



Fuentes: SEN y MEC. Cálculos: BR.

Gráfico 12. Inflación esperada (FBEI)

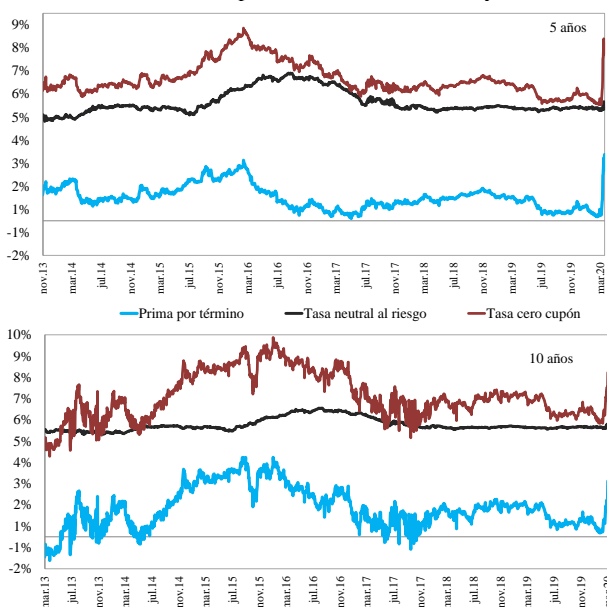


* Promedio datos mensuales. El dato de inflación implícito estimado para 2020 se construye aplicando el BEI calculado para lo restante de 2020 y la inflación año corrido observada hasta la respectiva estimación.

Fuentes: SEN y MEC. Cálculos: BR

El Gráfico 12 muestra la estimación de la inflación anual para los años 2021, 2022 y 2023, mediante la curva *Forward Breakeven Inflation* (FBEI) –utilizando el cambio en el BEI promedio mensual-, la cual corresponde a 3,44%, 3,98% y 4,34%, respectivamente. Así, el FBEI calculado en marzo para 2021 es inferior a los estimados en enero y febrero, pero superior para 2022 y 2023. El Gráfico también muestra que la inflación implícita para 2020 es 3,44%, calculada con el BEI anualizado para lo restante del año.

Gráfico 13. Prima por vencimiento TES a 5 y 10 años



Fuente y Cálculos: BR

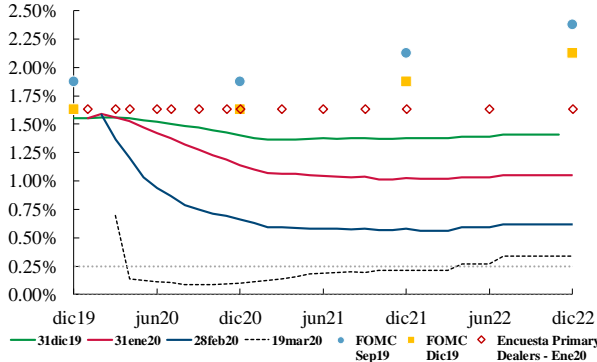
Respecto a la última reunión de la JDBR², la prima a término de los TES en pesos aumentó 238 p.b. y 195 p.b. para los plazos a 5 y 10 años, respectivamente (Gráfico 13). De igual manera, la tasa neutral al riesgo creció 5 p.b. y 1 p.b., y se ubicó en 4,84% y 5,10% para los plazos a 5 y 10 años, respectivamente.

Frente a lo observado el 28 de febrero y con estimaciones a partir de los contratos de futuros sobre las tasas de los fondos federales, el ritmo esperado de recortes aumentó drásticamente y la tasa esperada para diciembre de 2020 pasó de 0,7% a 0,1% el 19 de marzo (Gráfico 14). Además, la probabilidad de que el rango de los fondos federales finalice en el 2020 en un nivel entre 0% y 0,25%, tal que no presente cambios durante el año frente al nivel actual, pasó de 0% a 78% (Cuadro 2 y Anexo 5³).

² Con información diaria al 19 de marzo de 2020.

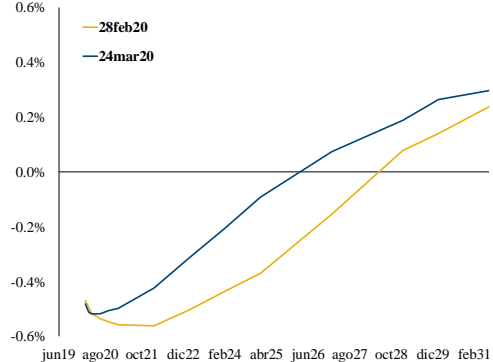
³ Específicamente, el Gráfico A5.1 presenta la evolución diaria de estas probabilidades.

Gráfico 14. Senda esperada tasa de fondos federales



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

Gráfico 15. Expectativas de las tasas del BCE



Fuente: Bloomberg.

Cuadro 2. Probabilidad de los posibles escenarios para la reunión de la Fed de diciembre del 2020

	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%
28feb20	0%	2%	11%	28%	36%	20%	4%
17mar20	78%	22%	1%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Chicago Mercantile Exchange. *Rango actual.

En cuanto a las expectativas de la tasa interbancaria europea, con base en los futuros del índice *Eonia*, el momento esperado por el mercado en el que la tasa retornará a terreno positivo pasó del 2T28 al 1T26 (Gráfico 15). Este incremento de la curva tuvo lugar posterior a la reunión del Banco Central Europeo (BCE) del 12 de marzo en la que decidió no recortar sus tasas de interés y en su lugar, adoptó distintas medidas de inyección de liquidez que se detallan en el Anexo 5. Algunos analistas del mercado interpretaron lo anterior como una señal de que el BCE se enfocará en las facilidades de liquidez, su programa de expansión cuantitativa e inclusive en ajustar su *forward guidance*, antes de avanzar aun más en el terreno negativo de tasas de interés.

Respecto a las expectativas de inflación en Colombia, el promedio de las encuestas de expectativas de inflación de marzo aumentó para diciembre de 2020 de 3,33% a 3,48% y para diciembre de 2021 de 3,22% a 3,31% (Gráficos 16 y 17). Así mismo, de acuerdo con la encuesta del Banco de la República (BR) la inflación esperada a dos años (marzo de 2022) aumentó a 3,32% frente a lo proyectado el mes anterior para febrero de 2022 (3,19%).

Gráfico 16. Inflación esperada promedio para cierre 2020

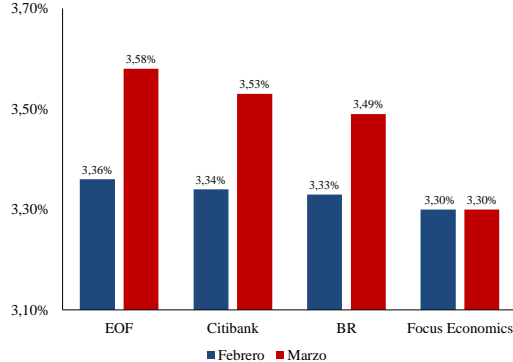
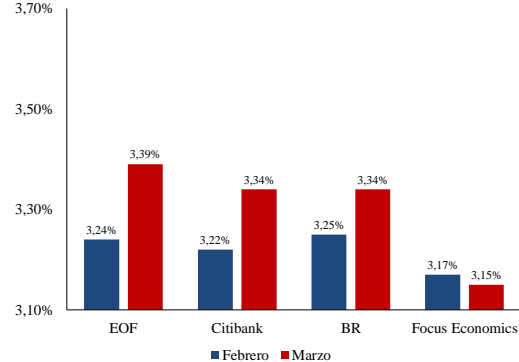


Gráfico 17. Inflación esperada promedio para cierre 2021

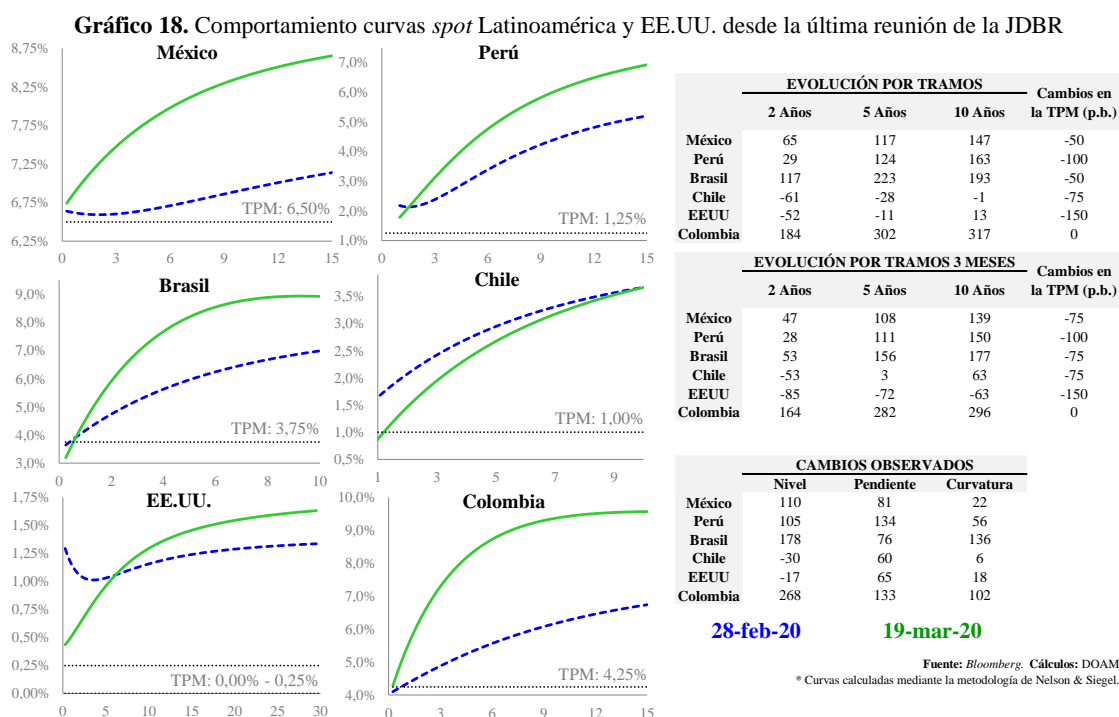


Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF), Citibank, BR y *Focus Economics*. Los datos de la EOF se publicaron el 16 de marzo con encuestas recolectadas entre el 6 y el 12 del mismo mes. La encuesta de Citibank se publicó el 23 de marzo. La encuesta del BR se realizó entre el 9 y el 11 de este mismo mes. Los pronósticos de *Focus Economics* se publicaron el 17 de marzo, con encuestas entre el 10 y el 15 de este mismo mes.

En conclusión, los BEI de mediano y largo plazo pueden estar reflejando un incremento de las expectativas de inflación, en línea con lo observado en las encuestas. Sin embargo, los niveles pueden estar influenciados por la mayor respuesta de los TES en pesos con relación a los UVR, que dada su mayor liquidez y sus participantes suelen reaccionar primero ante nueva información. Por otra parte,

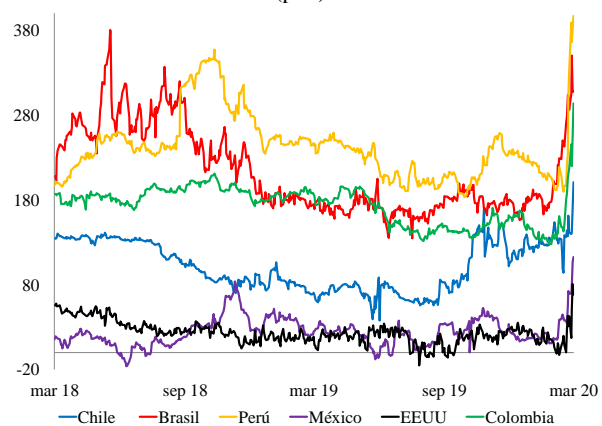
si bien en el corto plazo los agentes encuestados esperan un aumento en la inflación, el BEI no refleja este incremento debido a las mayores desvalorizaciones de los títulos en UVR frente a los denominados en pesos, lo cual pudo estar explicado por: i) la menor liquidez de los títulos en UVR, especialmente durante el mes de marzo; y ii) las menores desvalorizaciones de los TES en pesos ante las expectativas de una reducción en la TPM, en línea con el estímulo monetario adoptado por la mayoría de bancos centrales para hacer frente al impacto negativo del coronavirus. Esto último dado que los TES en pesos tienden a responder primero que los TES en UVR ante nueva información.

Comportamiento de los mercados de deuda pública en la región



Desde la última reunión de la JDBR, en línea con lo observado en los TES, la mayoría de los títulos de la región presentaron desvalorizaciones importantes como consecuencia del contexto externo. Por

Gráfico 19. Pendiente curva cero cupón Latam y EE.UU. (p.b.)



Fuentes: Bloomberg, SEN y MEC, Cálculos: Banco de la República. Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 2 años.

su parte, la curva de Chile se valorizó como resultado de correcciones frente a las fuertes desvalorizaciones observadas durante los dos primeros meses del año. En el caso de EE.UU., los *Treasuries* se valorizaron ante los recortes de tasas por parte de la Fed y la búsqueda de activos refugio⁴. Posteriormente las tasas de largo plazo de los *Treasuries* corrigieron al alza ante las expectativas de mayor emisión de deuda por parte del Gobierno de EE.UU. para financiar las medidas fiscales aprobadas por el Congreso (ver Anexo 4).

El Gráfico 19 ilustra la diferencia entre las tasas cero cupón de 10 años y 2 años para EE.UU. y los países de la región. Durante el periodo, la pendiente de Colombia aumentó

⁴ El 9 de marzo, la tasa de 10 años se ubicó por debajo de 0,34%.

133 p.b. hasta ubicarse en 294 p.b. Por su parte, las pendientes de Perú (397 p.b.), Brasil (307 p.b.), México (113 p.b.), EE.UU. (68 p.b.) y Chile (201 p.b.) aumentaron 178 p.b, 78 p.b, 74 p.b. y 66, respectivamente.

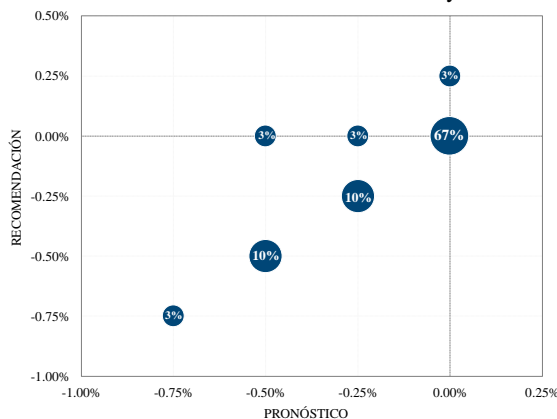
2. EXPECTATIVAS DE MERCADO

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*).

Expectativas de Tasa de Política Monetaria (TPM)

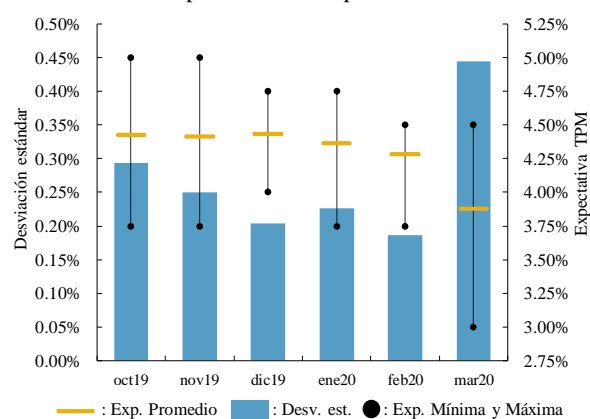
Las encuestas indican que la mayoría de los agentes del mercado esperaban hace un par de semanas que la JDBR mantuviera la tasa de interés de referencia en 4,25% en su reunión de marzo. Sin embargo, las últimas encuestas disponibles evidencian que un mayor porcentaje de analistas espera que haya un recorte de 25 p.b. o 50 p.b. durante este mes. Primero, según la Encuesta de Opinión Financiera (EOF)⁵ el 82,4% de los encuestados estima que la tasa se mantendrá inalterada en 4,25%, el 13,7% y 2% prevé una reducción de 25 p.b. y 50 p.b, respectivamente, mientras que el 2% restante espera un aumento de 25 p.b. En segundo lugar, de acuerdo con la encuesta de expectativas de *Bloomberg*⁶, de los 16 analistas encuestados, seis esperan que la JDBR mantenga inalterada la tasa de interés de referencia, seis estiman un recorte de 50 p.b, mientras que los cuatro analistas restantes esperan un recorte de 25 p.b. Por último, según las encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros realizadas por Anif y *Citibank*⁷ para la reunión de la JDBR de marzo se encuentra que, de las 30 entidades encuestadas, el 67% no espera ni recomienda cambios en la TPM, el 10% espera y recomienda un recorte de 25 p.b, el 10 % espera y recomienda un recorte de 50 p.b, el 3% espera que se mantenga inalterada pero recomienda un aumento de 25 p.b, el 3% no espera cambios pero recomienda un recorte de 25 p.b, el 3% no espera cambios pero recomienda un recorte de 50 p.b, y el 3% restante espera y recomienda un recorte de 75 p.b. (Gráfico 20 y Anexo 1).

Gráfico 20. Encuesta sobre TPM de Anif y *Citibank*



Fuente: Encuestas de Anif y *Citibank*.

Gráfico 21. Expectativas TPM para diciembre de 2020



Fuente: Encuesta *Citibank*.

En el Gráfico 21 se muestra la evolución de las expectativas de la TPM para diciembre de 2020 de acuerdo con la encuesta de *Citibank*, donde se observa que entre febrero y marzo el promedio de la tasa esperada disminuyó de 4,329% a 3,88%.

⁵ Publicada el 16 de marzo. Datos recolectados entre el 6 y el 12 de marzo.

⁶ Datos al 23 de marzo.

⁷ Publicadas el 24 y 23 de marzo, respetivamente. En caso que una entidad haya respondido ambas encuestas de manera diferente, se tomará el dato más reciente, es decir, el de la encuesta de Anif. En particular, en esta ocasión 1) *Citi* no hizo ninguna recomendación en su encuesta pero en la encuesta de Anif consideró conveniente que la tasa permaneciera inalterada; 2) Fidubogotá recomendó en la encuesta de *Citi* un recorte de 25 p.b. al tiempo que en la encuesta de Anif no recomendó cambios; y 3) Itaú pronosticó y recomendó un recorte de 75 p.b. en la encuesta de *Citi* mientras que en la de Anif recomendó y pronosticó que esta permanezca en 4,25%.

BBVA recomendó un recorte de 50 p.b. en la encuesta de Anif y en la encuesta de *Citibank* indicó uno de 25 p.b. p.b; y Ultraserfinco recomendó un recorte de 25 p.b. en la encuesta de Anif y en la encuesta de *Citibank* indicó uno de 50 p.b. p.b.

En los Gráficos 22 y 23 se muestran las expectativas sobre la TPM para las reuniones de marzo y diciembre de 2020. En estas se observa que: *i*) para la reunión de marzo, la mayoría de los analistas encuestados, hace un par de semanas, esperaban que la JDBR mantuviera la tasa de intervención inalterada en 4,25%; *ii*) los últimos analistas encuestados estiman en promedio un recorte de 25 p.b. durante la reunión de marzo; y *iii*) el promedio de las encuestas para el cierre de 2020 se redujo de 4,32% a 4,09%.

Gráfico 22. Expectativas TPM para marzo de 2020

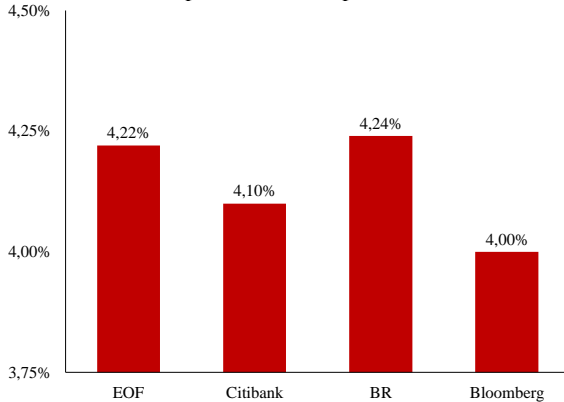
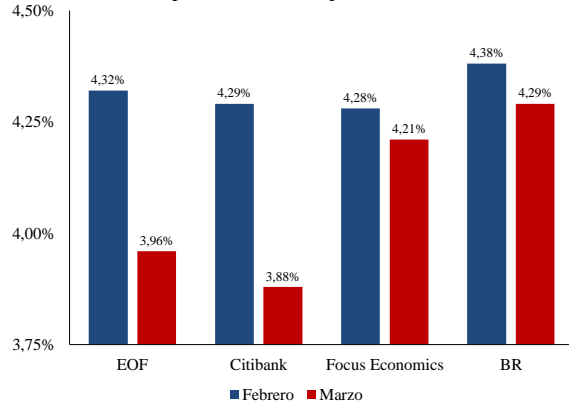


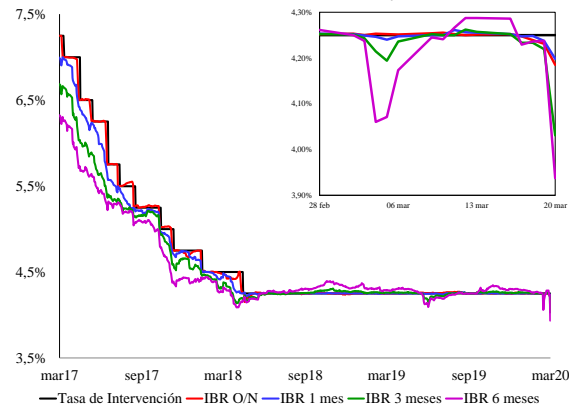
Gráfico 23. Expectativas TPM para diciembre de 2020



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera (EOF), *Citibank*, BR y *Focus Economics*. Los datos de la EOF se publicaron el 16 de marzo con encuestas recolectadas entre el 6 y el 12 del mismo mes. La encuesta de *Citibank* se publicó el 23 de marzo. La encuesta del BR se realizó entre el 9 y el 11 de este mismo mes. Los pronósticos de *Focus Economics* se publicaron el 17 de marzo, con encuestas entre el 10 y el 15 de este mismo mes.

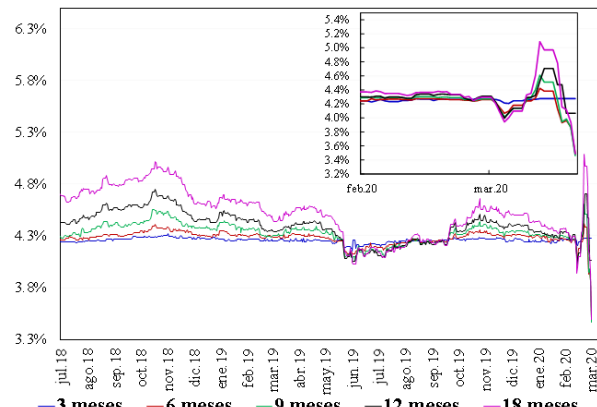
En cuanto al mercado monetario, el Gráfico 24 muestra la tasa de intervención del BR, el IBR *overnight* (O/N) y el de los plazos a 1, 3 y 6 meses. Desde la reunión de la JDBR de febrero de 2020, las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses se redujeron 7 p.b, 5 p.b, 22 p.b, y 32 p.b, respectivamente. Estas reducciones se dieron durante la tercera semana de marzo luego que varios bancos centrales adoptaran medidas expansivas con el fin de hacer frente al impacto del coronavirus sobre la economía (ver Anexo 5). Así, el 20 de marzo las tasas IBR O/N, a 1, 3 y 6 meses se ubicaron en 4,19%, 4,20%, 4,03% y 3,94%, en su orden. El IBR O/N se encuentra por debajo de la tasa de referencia, lo que muestra que la economía tiene excesos de liquidez en pesos.

Gráfico 24. Tasa de intervención y tasas IBR



Fuente: BR. **Cálculos:** BR.

Gráfico 25. Tasas OIS



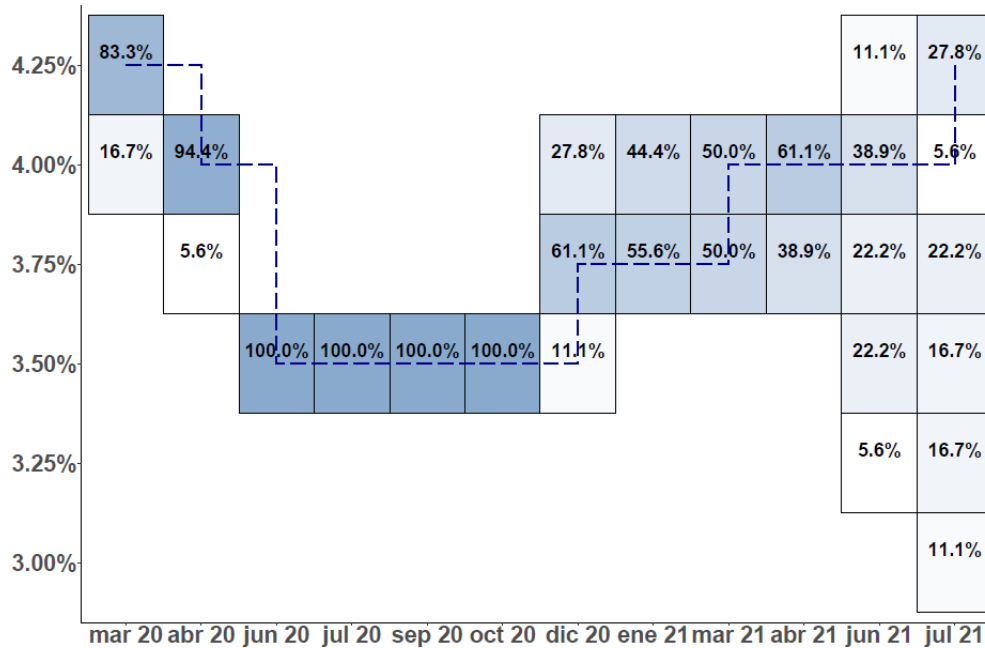
Fuente: BR. **Cálculos:** BR.

Después que la Fed anunció un recorte de 50 p.b. en la tasa de los fondos federales, el 4 de marzo la mayoría de las tasas OIS presentaron reducciones importantes, de manera que las tasas a 3, 6, 9, 12 y 18 se situaron en 4,21%, 4,06%, 4,02%, 4% y 3,94%, respectivamente. Posteriormente, tras la declaración del coronavirus como pandemia por parte de la OMS, las tasas de más de tres meses aumentaron de manera significativa y se ubicaron el 12 de marzo en 4,27% para la tasa IBR a 3 meses, y 4,42%, 4,61%, 4,52% y 5,09% para las tasas OIS a 6, 9, 12 y 18 meses. Sin embargo, después de

que la Fed y otros bancos centrales anunciaran recortes en sus tasas de política monetaria, las tasas OIS presentaron reducciones importantes, de manera que al 20 de marzo las tasas OIS a 3, 6, 9, 12 y 18 se situaron en 4,27%, 3,49%, 3,46%, 4,07% y 3,49%, respectivamente (Gráfico 25).

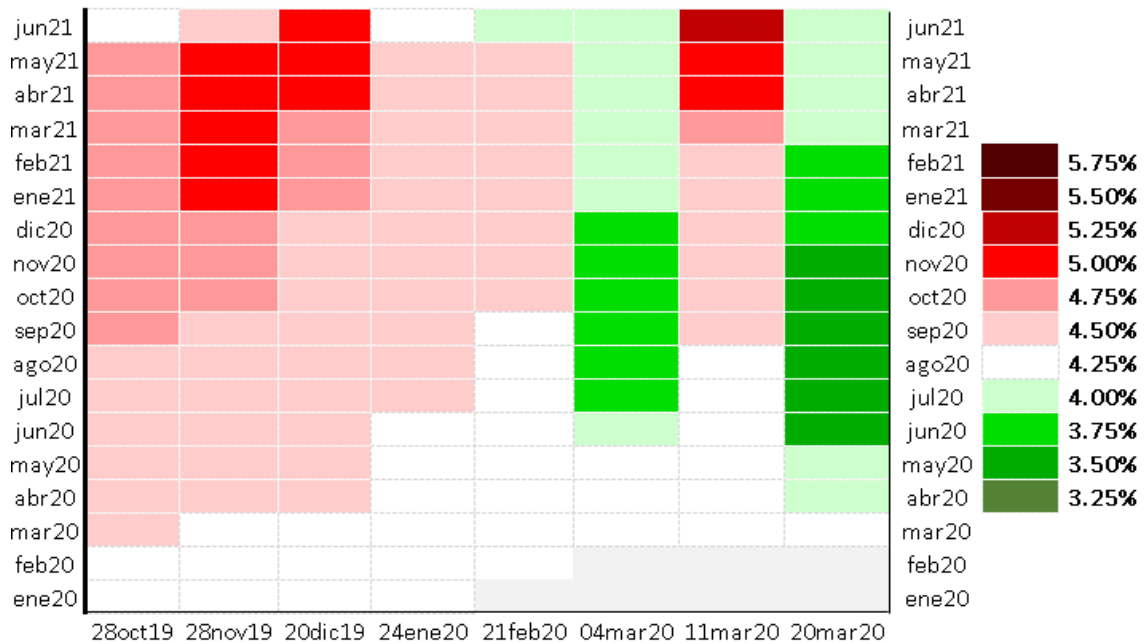
Adicionalmente, de acuerdo con estimaciones del DOAM a partir de las tasas de la curva OIS al 20 de marzo, se espera que la TPM permanezca inalterada hasta la reunión de abril de 2020, siendo el escenario más probable una caída de 25 p.b, seguido por otro descenso de 50 p.b. en junio de 2020. Después se esperan incrementos de 25 p.b. en las reuniones de diciembre de 2020, y marzo y julio de 2021 (Gráficos 26, 27 y Anexo 6).

Gráfico 26. Tasa de política monetaria implícita - OIS



Fuente: Bloomberg. Cálculos: BR.

Gráfico 27. Evolución de expectativas TPM - OIS

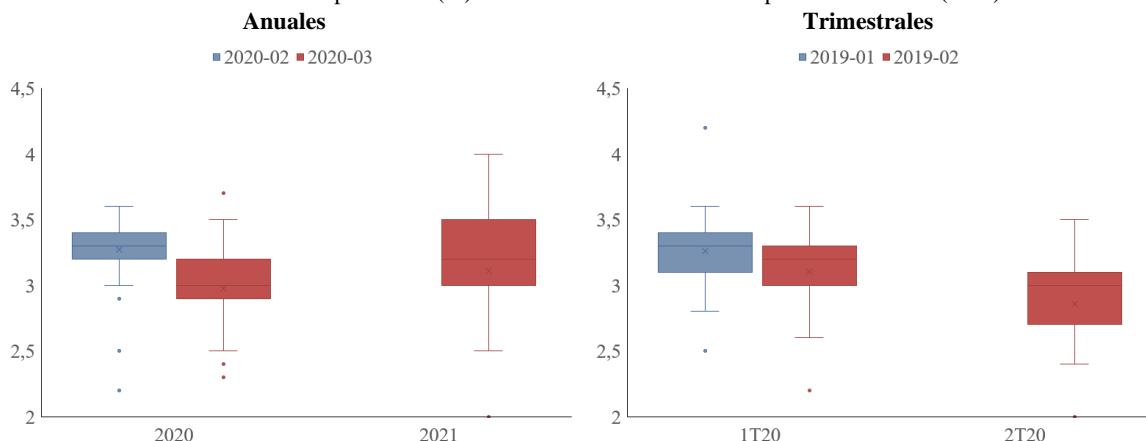


Fuente: Bloomberg. Cálculos: BR.

Expectativas de crecimiento económico

En el Gráfico 28 se observa que, de acuerdo con la EOF, respecto a lo que se esperaba el mes anterior, los analistas financieros redujeron sus expectativas de crecimiento para 2020 a 2,98% (ant: 3,21%) y 1T20 a 3,10% (ant: 3,26%). Para 2021 y 2T20 los analistas esperan que la economía colombiana crezca 3,11% y 2,86%, respectivamente.

Gráfico 28. Expectativas (%) de crecimiento Encuesta de Opinión Financiera (EOF)

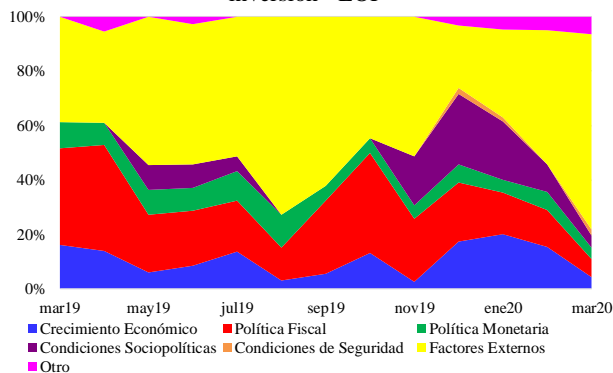


Fuente: Fedesarrollo y BVC. **Cálculos:** BR. La línea negra del centro de la caja representa la mediana y el punto blanco la media de los datos. La caja incluye el 50% de los datos. Los puntos por fuera de la caja corresponden a valores atípicos.

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 42 p.b. (ant: desvalorizaciones de 4 p.b.)⁸. Con respecto al COLCAP, la EOF muestra que los analistas financieros anticipan que durante los próximos 3 meses éste registre una

Gráfico 29. Factores relevantes para tomar decisiones de inversión - EOF



Fuente: Fedesarrollo y BVC.

desvalorización cercana a 8,6% (anterior: valorizaciones de 4,2%).

Ante la pregunta *¿cuál es actualmente el factor más relevante a la hora de tomar sus decisiones de inversión?* un 72% resaltó los factores externos (ant: 49%), un 7% la política fiscal (ant: 14%), otro 7% otros factores (ant: 5%), un 4% el crecimiento económico (ant: 15%), otro 4% las condiciones sociopolíticas (ant: 10%), otro 4% la política monetaria (ant: 7%) y el 2% restante mencionó las condiciones de seguridad (ant: 0%; Gráfico 29).

a) Expectativas macroeconómicas de otros países

Las expectativas de crecimiento económico para 2020 aumentaron para Turquía y El Salvador, permanecieron iguales para Chile, Rusia y Noruega, y disminuyeron para los demás países de la muestra. Los datos de inflación de febrero se ubicaron por debajo de lo esperado por el mercado para India, Turquía y Noruega, en línea para el caso de China, y por encima para el resto de países

⁸ 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.

analizados. Las expectativas de inflación para diciembre de 2020 se redujeron en Perú, Brasil, Ecuador, Argentina, EE.UU, Rusia, Turquía y Paraguay, permanecieron iguales en Sudáfrica y Noruega, y aumentaron en los demás países. En cuanto a las expectativas de TPM para diciembre de 2020, estas permanecieron inalteradas en Sudáfrica, Turquía, Noruega, El Salvador, Honduras y Paraguay, aumentaron en Ecuador, y se redujeron en los demás países. En Colombia, la inflación observada en febrero resultó ligeramente superior a las expectativas del mercado, y de acuerdo con la última encuesta publicada, aumentaron las proyecciones de inflación para diciembre de 2020 y disminuyeron las expectativas de crecimiento y TPM para este mismo periodo (Cuadro 4).

Cuadro 4. Expectativas macroeconómicas

	Inflación				Tasa de Política Monetaria			Tasa de crecimiento del PIB			
	Datos Febrero 2020		Esperada a Diciembre 2020		Vigente	Esperada a Diciembre 2020		Últimos datos publicados*		Esperada a Diciembre 2020	
	Esp.	Obs.	Feb. 20	Mar. 20		Feb. 20	Mar. 20	Esp.	Obs.	Feb. 20	Mar. 20
Colombia	3,71%	3,72%	3,34%	3,53%	4,25%	4,29%	3,88%	3,20%	3,30%	3,35%	2,12%
Chile	3,60%	3,90%	3,20%	3,50%	1,00%	1,75%	1,50%	-1,80%	-2,10%	1,20%	1,20%
México	3,58%	3,70%	3,50%	3,52%	6,50%	6,52%	6,42%	-0,50%	-0,50%	1,00%	0,91%
Perú	1,85%	1,90%	2,15%	2,09%	1,25%	2,14%	2,06%	1,80%	1,80%	3,06%	2,83%
Brasil	3,90%	4,01%	3,22%	3,10%	3,75%	4,25%	3,75%	1,60%	1,70%	2,23%	1,68%
Ecuador	n.d.	-0,23%	0,63%	0,47%	5,93%	5,27%	5,70%	n.d.	-0,10%	0,29%	-0,02%
Argentina	n.d.	50,30%	41,61%	40,17%	38,00%	36,69%	32,38%	-1,80%	-1,70%	-1,46%	-1,57%
EE.UU.	2,20%	2,30%	2,00%	1,80%	0% - 0,25%	1,70%	0,60%	2,00%	2,10%	1,80%	1,50%
India	6,72%	6,58%	4,24%	4,33%	5,15%	4,93%	4,92%	4,70%	4,70%	6,03%	5,89%
Sudáfrica	4,50%	4,60%	4,60%	4,60%	5,25%	6,10%	6,10%	-0,20%	-0,50%	0,80%	0,70%
China	5,20%	5,20%	3,01%	3,17%	2,40%	4,03%	3,85%	6,00%	6,00%	5,88%	5,59%
Rusia	2,20%	2,30%	3,20%	3,00%	6,00%	5,75%	5,55%	1,70%	1,70%	1,70%	1,70%
Turquía	12,70%	12,37%	11,20%	11,00%	9,75%	9,70%	9,70%	5,00%	6,00%	2,60%	3,10%
Noruega	1,70%	0,90%	2,00%	2,00%	1,00%	1,55%	1,55%	0,30%	0,20%	1,80%	1,80%
Costa Rica	n.d.	1,79%	2,52%	2,64%	1,25%	2,40%	2,05%	n.d.	2,30%	2,54%	2,53%
El Salvador	n.d.	-0,39%	0,75%	0,83%	4,05%	4,20%	4,20%	n.d.	2,70%	2,25%	2,27%
Guatemala	n.d.	1,24%	3,42%	3,55%	2,75%	2,88%	2,85%	n.d.	4,00%	3,39%	3,38%
Honduras	n.d.	3,99%	4,07%	4,13%	5,25%	6,00%	6,00%	n.d.	2,40%	3,04%	2,90%
Panamá	n.d.	-0,30%	0,76%	0,79%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3,30%	4,29%	4,10%
Paraguay	n.d.	2,40%	3,59%	3,56%	4,00%	4,13%	4,13%	n.d.	2,80%	3,37%	3,23%

Colombia: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por Citibank el 23 de marzo.

Chile: Expectativas extraídas de la encuesta enviada por el Banco Central de Chile el 3 de marzo con plazo máximo de recepción el 9 de este mes.

México: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco de México el 2 de marzo con respuestas recibidas entre el 24 y 27 de febrero.

Brasil: Expectativas extraídas de la encuesta publicada por el Banco Central de Brasil el 13 de marzo.

Ecuador: Expectativas extraídas de la encuesta Focus Economics de marzo. Se toma la tasa pasiva efectiva referencial entre 91 y 120 días como TPM.

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

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

El Salvador: Expectativas extraídas de la encuesta de Focus Economics de marzo. La TPM corresponde a la tasa de depósitos a 180 días.

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

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

Perú, India, Costa Rica, Guatemala, Honduras & Paraguay: Expectativas extraídas de la encuesta de Focus Economics de marzo.

* Los datos corresponden a la información observada del 4T19 con respecto al 4T18, excepto para Argentina, Rusia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá, cuya información corresponde al 3T19. 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.

3. PERCEPCIÓN DE RIESGO DEL MERCADO

Con datos preliminares para marzo (EOF⁹, volatilidades¹⁰ y márgenes crediticios¹¹), el índice de percepción de riesgo IDOAM aumentó frente al mes anterior (Gráfico 30 y Anexo 7) principalmente por el incremento significativo de la volatilidad en los mercados accionario y de deuda pública, y por un menor crecimiento y una mayor inflación esperados según la EOF.

Durante el periodo se conocieron los datos de crecimiento de las ventas al por menor y producción manufacturera de enero. El crecimiento de las ventas al por menor (obs: 7,5%; esp: 7,6%; ant: 7,1%)

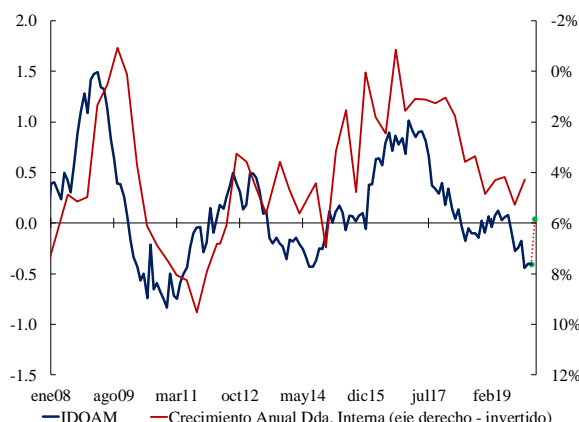
⁹ Recibida el 16 de marzo.

¹⁰ Datos al 19 de marzo.

¹¹ Datos al 13 de marzo.

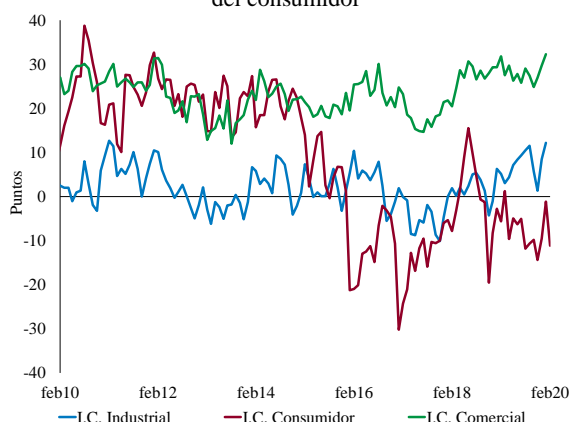
se ubicó ligeramente por debajo de lo proyectado por el mercado pero por encima del dato anterior. Por su parte, el crecimiento de la producción manufacturera (obs: 3,7%; esp: 1,5%; ant: 3,2%) se ubicó por encima de lo observado el mes anterior y de lo estimado por los analistas.

Gráfico 30. Índice de Percepción de Riesgo (IDOAM)



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

Gráfico 31. Índices de confianza industrial, comercial y del consumidor

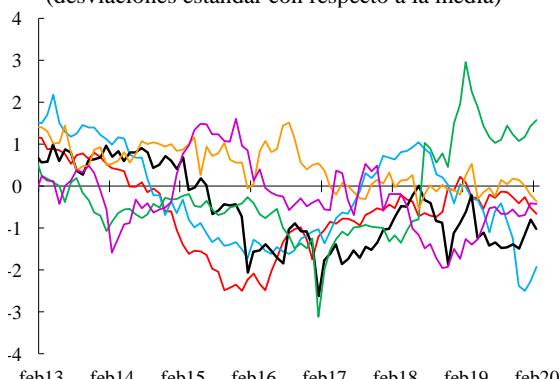


Fuente: Fedesarrollo.

En febrero, la confianza de los consumidores (obs: -11,2%; esp: -1,4%; ant: -1,2%) continuó en terreno negativo y presentó un deterioro importante tras ubicarse por debajo del dato anterior y de lo esperado por el mercado. Esta reducción estuvo explicada principalmente por unas menores expectativas del consumidor a 12 meses (obs: -12,0%; ant: -0,3%), y en menor medida por una menor percepción de las condiciones económicas (obs: -10,1%; ant: -2,5%; Gráfico 31).

El Gráfico 32 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 enero y febrero mejoraron los de Chile y México, y desmejoraron los de los demás países. El indicador de México se ubica por encima de su media histórica y los del resto de países analizados se ubican por debajo.

Gráfico 32. Índices de confianza de Latinoamérica* (desviaciones estándar con respecto a la media)



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

Finalmente, la percepción del riesgo a nivel internacional para países desarrollados medida a través del *Vix*¹², el *Vstox*¹³, y el *Move*¹⁴ presentó una alta volatilidad durante este periodo y alcanzó niveles máximos, históricos en el caso del *Vix*, no observados desde el 2001 en el caso del *Vstox* y no observados desde el 2008 en el caso del *Move*. Este comportamiento se dio principalmente como consecuencia de la incertidumbre en torno al impacto que tendría el aumento de los casos de coronavirus en la economía a nivel global y la magnitud de la respuesta por parte de las autoridades monetarias y fiscales. Por su parte, el *Skew*¹⁵ se redujo de manera importante luego que los índices bursátiles a nivel global se deterioran fuertemente tras el sentimiento de *risk-off* por parte de los

¹² El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a tres meses sobre el índice *S&P 500*.

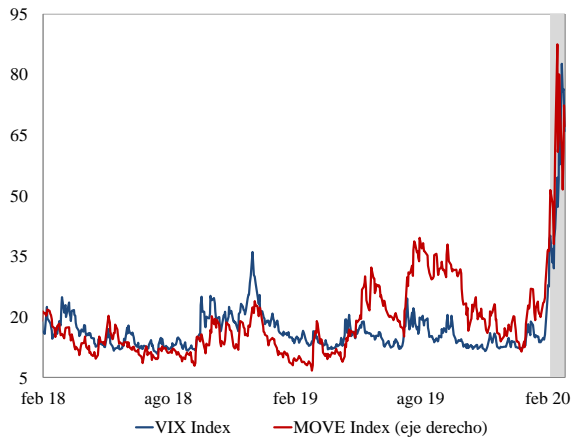
¹³ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a tres meses sobre el índice *EuroStoxx 50*.

¹⁴ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

¹⁵ 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.

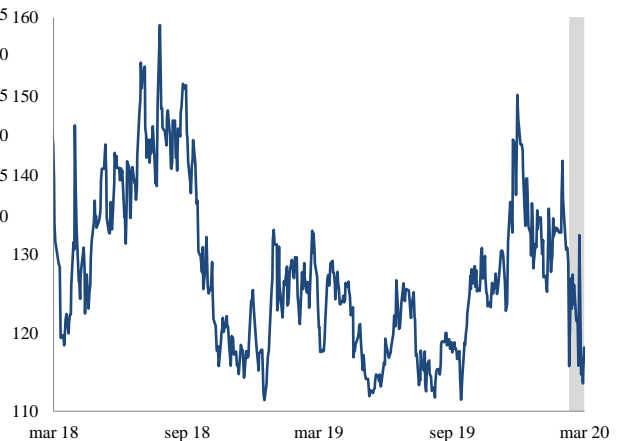
inversionistas como consecuencia de los elevados niveles de incertidumbre (Gráficos 33 y 34). Así mismo, los CDS a cinco años y los EMBI presentaron aumentos significativos en los países de la región (Anexo 8).

Gráfico 33. VIX - MOVE



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 34. Skew del S&P500



Fuente: Bloomberg. El área sombreada corresponde a los días posteriores a la última reunión de la JDBR.

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 23 de marzo

	Empresa	Estimación	Fecha
1	4CAST/Continuum Economics	4,00%	20/03/2020
2	Acciones y Valores	3,75%	19/03/2020
3	BNP Paribas	4,00%	20/03/2020
4	Banco Agrario de Colombia SA	4,25%	19/03/2020
5	Banco Colpatria Red Multibanca	4,00%	19/03/2020
6	Banco Mizuho do Brasil SA	4,00%	23/03/2020
7	Banco de Bogotá SA	4,25%	13/03/2020
8	Goldman Sachs & Co LLC	3,75%	23/03/2020
9	Itau Corpbanca	3,75%	20/03/2020
10	Merrill Lynch/Mexico	4,25%	20/03/2020
11	Natixis North America LLC	4,25%	12/03/2020
12	Natwest Markets	4,25%	19/03/2020
13	Pacifico Research	3,75%	20/03/2020
14	Pantheon Macroeconomics Ltd	3,75%	23/03/2020
15	UBS Securities LLC	4,25%	19/03/2020
16	Universidad Jorge Tadeo Lozano	3,75%	19/03/2020
	Tasa	Obs.	Prob.
	3,75%	6	38%
	4,00%	4	25%
	4,25%	6	38%
	Tasa Esperada Ponderada	4,00%	

Cuadro A1.2. Encuestas de expectativas de Anif y Citibank sobre la tasa de política monetaria

Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
Alianza	4.25%	4.25%
Anif	4.25%	4.25%
Asobancaria	4.00%	4.00%
Axa Colpatria	4.25%	4.25%
Banco Agrario	4.25%	4.25%
Banco Davivienda	3.75%	3.75%
Banco de Bogotá	4.25%	4.25%
Banco de Occidente	4.25%	4.25%
Banco Popular	4.25%	4.25%
Bancolombia	4.25%	4.25%
BNP Paribas	4.00%	4.00%
BTG Pactual	3.50%	3.50%
Camacol	4.25%	4.25%
Casa de Bolsa	4.25%	4.25%
Cede	4.00%	4.25%
Citi	4.25%	4.25%
Colfondos	4.25%	4.25%
Corficolombiana	4.25%	4.25%
Credicorp Capital	3.75%	3.75%
Davivienda	3.75%	3.75%
Fedesarrollo	4.25%	4.25%
Fidubogotá	4.25%	4.25%
Fiduoccidente	4.25%	4.25%
Fiduprevisora	4.25%	4.25%
Itaú	4.25%	4.25%
JP Morgan	4.25%	4.25%
Moodys Economy	3.75%	4.25%
Positiva	4.25%	4.50%
Protección	4.25%	4.25%
Scotiabank Colpatria	4.00%	4.00%
Promedio	4.13%	4.16%
Mediana	4.25%	4.25%
STDV	0.22%	0.21%
Máximo	4.25%	4.50%
Mínimo	3.50%	3.50%

RECOMENDACIÓN		
Ajuste	Porcentaje	Número
3.50%	3%	1
3.75%	10%	3
4.00%	10%	3
4.25%	73%	22
4.50%	3%	1
Total	100%	30

PRONÓSTICO		
Ajuste	Porcentaje	Número
3.50%	3%	1
3.75%	13%	4
4.00%	13%	4
4.25%	70%	21
4.50%	0%	0
Total	100%	30

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

Participantes	2020	2021
Alianza	4.00%	3.70%
Anif	3.45%	3.36%
Asobancaria	3.54%	3.59%
Axa Colpatría	3.50%	3.20%
Banco Agrario	3.40%	3.00%
Banco Davivienda	3.62%	
Banco de Bogotá	3.04%	3.00%
Banco de Occidente	3.98%	4.00%
BNP Paribas	3.20%	3.30%
BTG Pactual	3.40%	3.00%
Casa de Bolsa	4.10%	4.80%
Citi	3.60%	3.20%
Colfondos	3.12%	3.00%
Corficolombiana	3.40%	3.00%
Credicorp Capital	3.40%	3.00%
Fidubogotá	3.90%	3.00%
Fiduoccidente	3.66%	3.32%
Fiduprevisora	3.50%	3.66%
Itaú	3.30%	3.00%
JP Morgan	3.35%	3.25%
Moody's Economy	4.20%	3.80%
Positiva	3.40%	3.40%
Scotiabank Colpatría	3.15%	3.00%
Promedio	3.53%	3.34%
Mediana	3.45%	3.23%
STDV	0.32%	0.45%
Máximo	4.20%	4.80%
Mínimo	3.04%	3.00%

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

Encuestas realizadas entre el 10 y el 15 de marzo

Empresa		Estimación 2020		Estimación 2021	
1	AGPV	4,25%		4,25%	
2	ANIF	4,25%		-	
3	Banco Davivienda	3,25%		-	
4	Banco de Bogotá	4,25%		4,75%	
5	Bancolombia	4,50%		4,75%	
6	Barclays Capital	4,25%		-	
7	BBVA Research	4,25%		4,75%	
8	BTG Pactual	4,25%		4,25%	
9	CABI	3,75%		3,75%	
10	Capital Economics	4,25%		4,25%	
11	Citigroup Global Mkts	4,25%		4,75%	
12	Corficolombiana	4,25%		4,75%	
13	Credicorp Capital	4,25%		5,00%	
14	Credit Suisse	4,75%		4,75%	
15	Fedesarrollo	4,50%		4,50%	
16	Fitch Solutions	4,50%		4,75%	
17	Goldman Sachs	4,25%		5,00%	
18	HSBC	4,25%		4,25%	
19	Itaú Unibanco	4,25%		4,25%	
20	JPMorgan	3,75%		-	
21	Oxford Economics	4,25%		4,25%	
22	Pezco Economics	3,50%		4,50%	
23	Positiva Compañía de Seguros	4,50%		4,50%	
24	S&P Global	4,25%		5,00%	
25	Scotiabank	4,25%		4,50%	
26	Société Générale	4,25%		-	
27	UBS	4,25%		4,50%	
28	Ultraserfinco	4,50%		4,75%	
Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.	
3,25%	1	3,6%	0	0,0%	
3,50%	1	3,6%	0	0,0%	
3,75%	2	7,1%	1	4,3%	
4,00%	0	0,0%	0	0,0%	
4,25%	18	64,3%	6	26,1%	
4,50%	5	17,9%	5	21,7%	
4,75%	1	3,6%	8	34,8%	
5,00%	0	0,0%	3	13,0%	
Media		4,21%		4,55%	
Mediana		4,25%		4,50%	

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

Encuestas realizadas entre el 10 y el 15 de marzo

Empresa	Estimación 2020		Estimación 2021	
1 AGPV	3,30%		3,20%	
2 ANIF	3,40%		-	
3 Banco Davivienda	3,34%		-	
4 Banco de Bogotá	2,86%		3,00%	
5 Bancolombia	3,50%		3,60%	
6 Barclays Capital	3,47%		3,20%	
7 BBVA Research	3,37%		3,19%	
8 BTG Pactual	3,00%		3,00%	
9 Citigroup Global Mkts	3,00%		3,10%	
10 Corficolombiana	3,44%		-	
11 Credicorp Capital	3,40%		3,10%	
12 Credit Suisse	3,40%		3,40%	
13 EIU	3,00%		2,30%	
14 Fedesarrollo	3,40%		3,30%	
15 Fitch Solutions	3,44%		3,30%	
16 Goldman Sachs	3,20%		3,20%	
17 HSBC	3,40%		3,00%	
18 Itaú Unibanco	3,30%		3,00%	
19 JPMorgan	3,10%		-	
20 Kiel Institute	3,10%		3,00%	
21 Moody's Analytics	3,92%		3,28%	
22 Oxford Economics	3,43%		3,32%	
23 Pezco Economics	3,00%		3,30%	
24 Polinomics	3,00%		3,10%	
25 Positiva Compañía de Seguros	3,40%		3,40%	
26 S&P Global	3,20%		3,00%	
27 Scotiabank	3,50%		3,10%	
28 UBS	3,32%		3,18%	
29 Ultraserfinco	3,46%		3,20%	
Tasa	Obs.	Prob.	Obs.	Prob.
2,25% - 2,50%	0	0,00%	1	4,00%
2,50% - 2,75%	0	0,0%	0	0,0%
2,75% - 3,00%	1	3,4%	0	0,0%
3,00% - 3,25%	9	31,0%	16	64,0%
3,25% - 3,50%	16	55,2%	7	28,0%
3,50% - 3,75%	2	6,9%	1	4,0%
3,75% - 4,00%	1	3,4%	0	0,0%
Media	3,30%		3,15%	
Mediana	3,37%		3,19%	

Anexo 2. Eventos relevantes en el mercado local

El Dane publicó el 5 de marzo la variación del índice de precios al consumidor en febrero, ubicándose en 0,67% mes a mes. Dicho resultado fue superior al dato de la encuesta del BR (0,62%) y a la inflación registrada en el mismo mes del año 2019 (0,57%), pero igual a las expectativas de los analistas encuestados por *Bloomberg*. La variación anual fue de 3,72% (esp: 3,71%). Entre el 5 y el 6 de marzo las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 3 p.b, 11 p.b. y 11 p.b. para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de 0 p.b, 2 p.b. y 2 p.b. para los mismos plazos.

El 13 de marzo, en una teleconferencia de Creadores de Mercado con el Ministerio de Hacienda, la Dirección de Crédito Público y Tesoro Nacional anunció que realizará un canje con títulos denominados en UVR, similar al realizado el año anterior, con el objetivo de dar un parte de tranquilidad al mercado de deuda local en medio de la coyuntura actual. Entre el 13 y el 16 de marzo las tasas de los TES en pesos presentaron variaciones de 78 p.b, 111 p.b. y 106 p.b. para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de 122 p.b, 94 p.b. y 78 p.b. para los mismos plazos. No obstante, estas desvalorizaciones reflejaron principalmente la fuerte caída de los precios del petróleo luego que Arabia Saudita y Rusia no lograran llegar a un acuerdo de recorte de producción.

Posteriormente, el 17 de marzo el Ministerio de Hacienda adoptó las siguientes medidas con el objeto de apoyar el funcionamiento el mercado de deuda pública local:

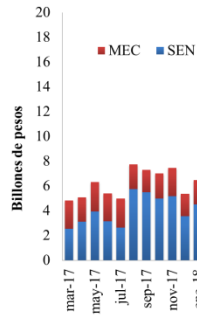
- Redujo la meta del Programa de Subastas para la vigencia 2020 en \$1.5 billones. El nuevo monto total de subastas será de \$23 billones de los cuales en ese momento se habían colocado \$6.3 billones.
- Se suspendieron las subastas tanto de Títulos de Tesorería TES de Corto Plazo, como de los Títulos de Tesorería TES de Largo Plazo en Pesos y en UVR por lo que resta del mes de marzo.
- A partir de esa fecha, se aplicará una tasa de costo de 0% a las Operaciones de Transferencia Temporal de Valores que realice con todos los Creadores de Mercado en la primera ventana de mercado (3:30 p.m. a 4:00 p.m.)¹⁶. El monto máximo para efectuar estas operaciones se mantuvo en \$2 billones.
- Se amplió el cupo para realizar operaciones simultáneas activas y/o pasivas hasta por un monto de \$3,5 billones, el cual representa más del 50% del volumen promedio diario de este mercado en las plataformas transaccionales.
- Para fortalecer la formación de precios, se incrementó el margen entre puntas de compra y venta para el cumplimiento del requisito de cotización obligatoria de los Creadores de Mercado de 20 a 80 puntos básicos hasta el próximo 3 de abril.

Entre el 17 y el 18 de marzo, las tasas de los TES en pesos continuaron desvalorizándose, presentando variaciones de 12 p.b, 34 p.b. y 47 p.b. para los plazos a 2, 5 y 10 años, respectivamente, al tiempo que las tasas de los TES UVR presentaron variaciones de 10 p.b, 11 p.b. y 25 p.b. para los mismos plazos.

En lo corrido del mes de marzo, el monto promedio diario negociado ha sido \$3,85 billones, inferior al observado el mes anterior (\$4,90 billones) y al registrado en marzo de 2019 (\$5,43 billones) (Gráfico A2.2). Los bonos más transados han sido aquellos en pesos que vencen en julio del 2024, cuya participación pasó de 19,2% a 19,7%, seguidos por aquellos denominados en pesos que vencen en mayo de 2022, cuya participación subió de 16,3% a 18,9% (Gráfico A2.3).

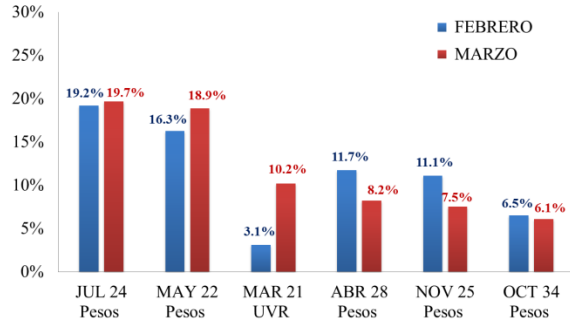
¹⁶ La tasa era diferencial y dependía de la posición de la entidad en el *ranking* secundario mensual y del título. Por ejemplo, para una entidad en el top del *ranking* y un título del 2020 la tasa era de -0,010%, mientras que para una entidad en la parte baja del *ranking* y título UVR con vencimiento en el 2037 la tasa era de -4,254%.

Gráfico A2.2. Monto promedio diario negociado de TES



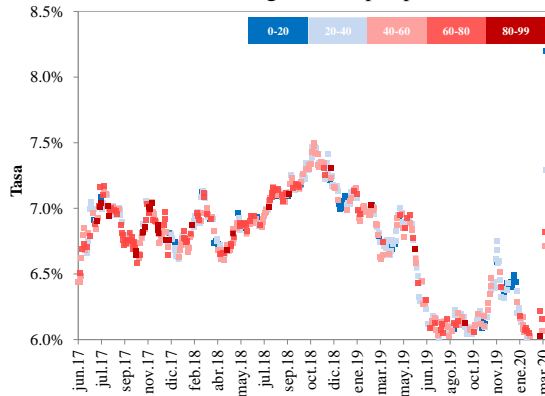
Fuente y Cálculos: Depósito Central de Valores - Banco de la República. Datos al 19 de marzo del 2020.

Gráfico A2.3. TES más transados



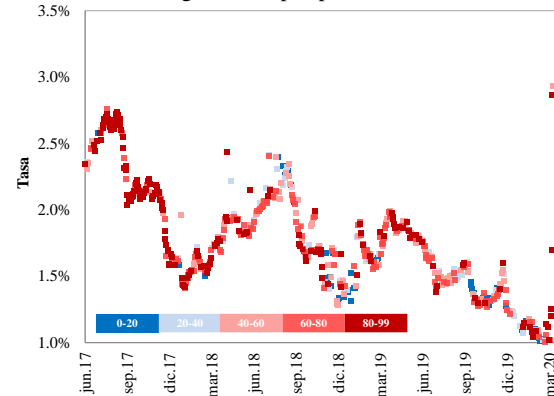
Fuentes: SEN y MEC. **Cálculos:** Banco de la República. * Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria.

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



Fuentes: SEN y MEC. **Cálculos:** Banco de la República.

Gráfico A2.5. Tasa cero cupón TUVT 2021 y volumen Negociación por percentiles



Fuentes: SEN y MEC. **Cálculos:** Banco de la República.

En los Gráficos A2.4 y A2.5 se presentan las tasas cero cupón de los TES en pesos y UVR más negociados (pesos: 4 años, UVR: 1 año). En marzo los montos de negociación del título en pesos del 2024 se han ubicado en su mayoría entre los percentiles 40 y 60, mientras que los montos de negociación del título UVR del 2021 se han ubicado en su mayoría entre los percentiles 80 y 99.

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

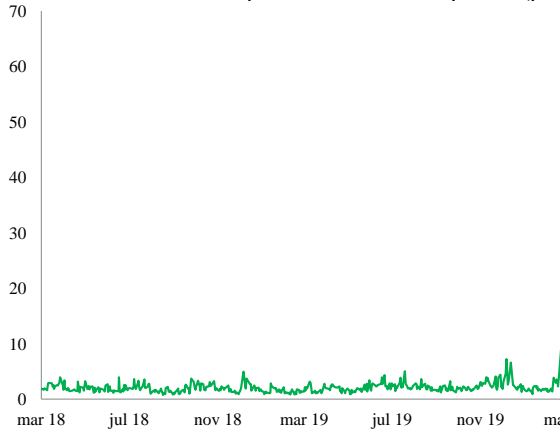
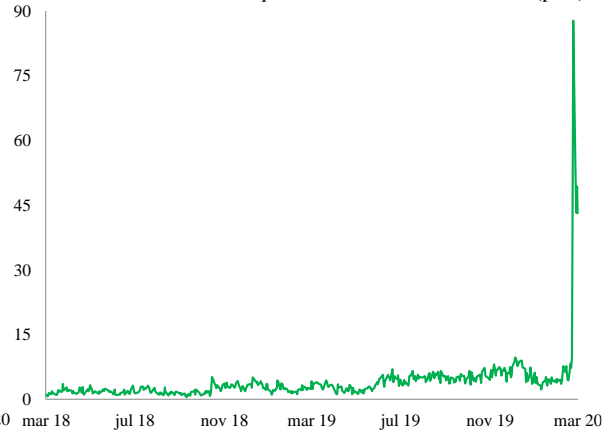
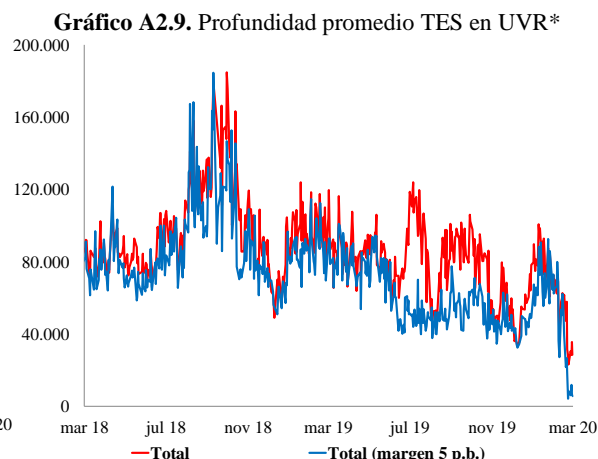
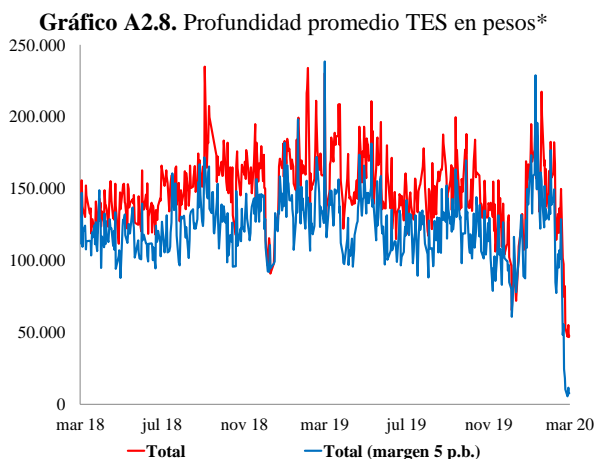


Gráfico A2.7. Bid-Ask spread de los TES en UVR* (p.b.)



Fuente y Cálculos: Banco de la República. *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.



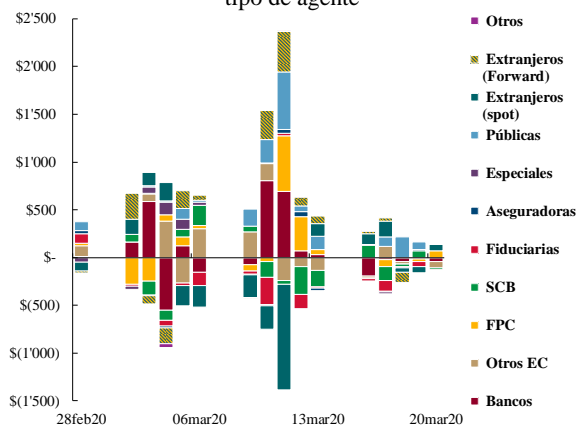
Fuente y Cálculos: Banco de la República. * Millones de pesos. La medida de profundidad por título corresponde al promedio de la sumatoria del monto de las cotizaciones de compra y la sumatoria del monto de las cotizaciones de venta de TES, por segundo entre las 9:00 a.m. y la 12:30 a.m. para el total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

Frente a lo observado en febrero, el *bid-ask spread* (BAS) promedio en lo corrido de marzo aumentó de manera importante para los TES denominados en pesos y UVR, marcando máximos históricos. El 19 de marzo este BAS se ubicó en 39,9 p.b. y 43,1 p.b, respectivamente, frente a los niveles de 3,9 p.b. y 7,6 p.b. observados el 28 de febrero (Gráficos A2.6 y A2.7). Durante este mismo periodo, la profundidad promedio del mercado de TES denominados en pesos y UVR se redujo \$68,5 mm y \$27,8 mm, en su orden (Gráficos A.8 y A2.9).

Anexo 3. Inversionistas en el mercado de deuda local

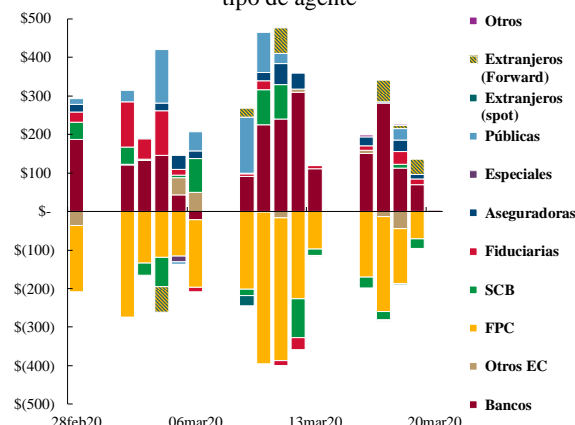
Desde el 28 de febrero, los principales agentes compradores de TES en pesos fueron las entidades públicas (\$1775 mm) y los bancos comerciales (\$1373 mm); al tiempo que los principales vendedores netos fueron los inversionistas extranjeros (\$1171 mm). Por su parte, los principales agentes compradores de TES denominados en UVR fueron los bancos comerciales (\$2014 mm) y las entidades públicas (\$521 mm) mientras que los principales vendedores netos fueron los fondos de pensiones y cesantías en posición de terceros (\$2742 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: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos diarios.

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



Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos diarios.

En lo corrido del 2020 los inversionistas extranjeros han realizado compras netas de TES en pesos por \$976 mm y ventas netas de TES UVR por \$223 mm. Desde el 28 de febrero, vendieron en neto TES en pesos por \$1335 mm en el tramo medio, al tiempo que compraron en neto \$67 mm y \$97 mm

en los tramos corto y largo, respectivamente. Por su parte, en este mismo periodo vendieron en neto TES UVR por \$3 mm y \$30 mm en los tramos medio y largo, respectivamente.

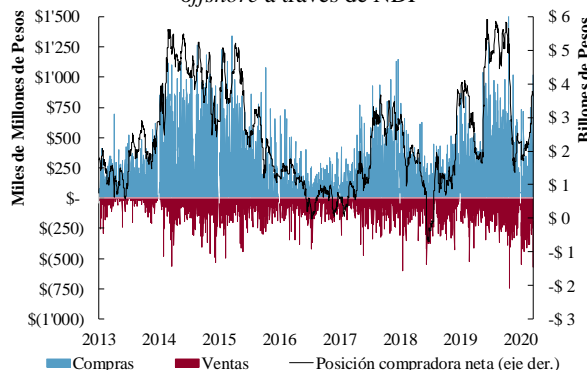
Cuadro A3.1. Compras netas de TES en pesos (azul) y TES UVR (gris)*
(valor nominal en miles de millones de pesos)

	Corrido del 2020	Corrido del 2020	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	6'057	(91)	(315)	1'716	(28)	1'373	1'734	136	144	2'014
Compañía de Financiamiento Comercial	8	(1)	-	8	-	8	-	-	-	-
Cooperativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corporaciones Financieras	814	128	7	472	(3)	476	(3)	186	(140)	43
TOTAL ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO	6'878	36	(307)	2'195	(31)	1'856	1'731	322	4	2'056
Fondos de Pensiones y Cesantías										
Propia	114	(1)	-	74	(20)	54	-	1	(1)	-
Terceros	1'909	(1'652)	627	(830)	662	459	(1'973)	(568)	(201)	(2'742)
Fondos de Pensiones - Prima Media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Fondos de Pensiones y Cesantías	2'023	(1'653)	627	(757)	642	513	(1'973)	(567)	(202)	(2'742)
Sociedades Comisionistas de Bolsa										
Propia	(396)	371	34	(396)	21	(342)	(201)	262	(6)	55
Terceros	28	(126)	(14)	(174)	47	(141)	(37)	(1)	(6)	(43)
Extranjeros	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Comisionistas de Bolsa	(368)	245	20	(571)	68	(483)	(238)	261	(11)	12
Sociedades Fiduciarias										
Propia	30	52	(35)	49	21	35	33	5	0	38
Terceros	(2'644)	714	(71)	(2'131)	70	(2'132)	87	(6)	186	267
Extranjeros***	(978)	(223)	67	(1'335)	97	(1'171)	-	(3)	(30)	(33)
FIC	(558)	238	(67)	(558)	(177)	(802)	30	(4)	(18)	8
Pasivos Pensionales	(38)	110	(35)	4	197	166	3	(3)	53	53
Total Sociedades Fiduciarias	(2'615)	766	(106)	(2'082)	91	(2'097)	120	(1)	186	306
Compañías de Seguros y Capitalización										
Propia	16	469	(114)	(12)	201	76	33	11	219	262
Terceros	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Pasivos Pensionales	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Total Compañías de Seguros y Capitalización	18	469	(114)	(11)	201	77	33	11	219	262
Sociedades Administradoras de Inversión										
Propia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terceros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Sociedades Administradoras de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS	(942)	(174)	427	(3'420)	1'002	(1'991)	(2'058)	(296)	191	(2'162)
Total Entidades Financieras Especiales**	470	(41)	89	79	91	258	-	-	(14)	(14)
Total Entidades Públicas****	4'338	2'408	492	1'187	97	1'775	327	(26)	220	521
Otros*****	(32)	16	-	(41)	5	(35)	-	-	8	8
Extranjeros	0	-	-	-	(0)	(0)	-	-	-	-
TOTAL MOVIMIENTO NETO	10'711	2'246	700	-	1'164	1'864	-	-	410	410

Fuente: BR. Información actualizada al 20 de marzo del 2020. *Corresponde a los flujos nominales por operaciones compraventa contra pago (420 y 422) y transferencias (423). Además, se incluyen las emisiones. ** Fogafin, Bancolde, ICETEX, Fogacoop, las Cajas Promotoras de Vivienda de la Nación, el FEN, 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.

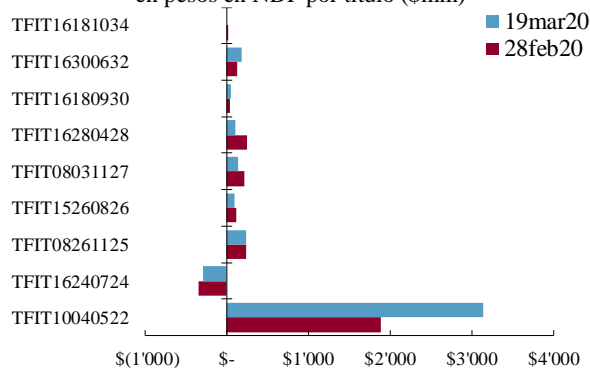
Por otra parte, con información al 19 de marzo, en el periodo analizado los inversionistas extranjeros realizaron compras de TES en el mercado a futuro por \$5887 mm y ventas por \$2400 mm (y registraron vencimientos en contratos de compra por \$4443 mm y de ventas por \$2062 mm), de tal forma que su posición abierta de compra en contratos *Non Delivery Forward* (NDF) aumentó \$1106 mm (Gráfico A3.3). Así, el saldo de compras netas NDF de TES por parte de los agentes *offshore* a los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) pasó de \$367 mm el 28 de febrero a \$1106 mm el 19 de marzo del 2020.

Gráfico A3.3. Compras y ventas pactadas de TES en pesos *offshore* a través de NDF



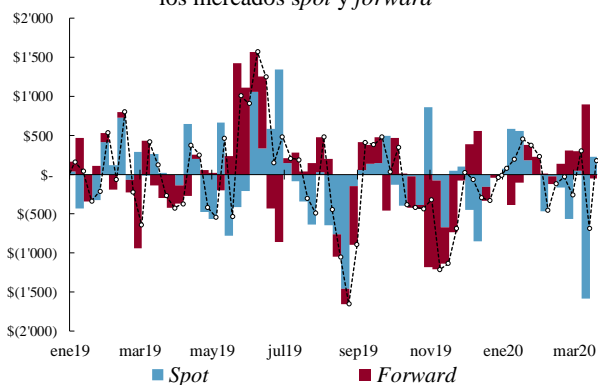
Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos diarios.

Gráfico A3.4. Saldo de compras netas *offshore* de TES en pesos en NDF por título (\$mm)



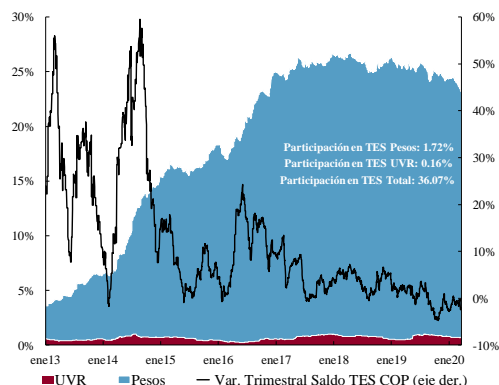
Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos.

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



Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos. Datos semanales.

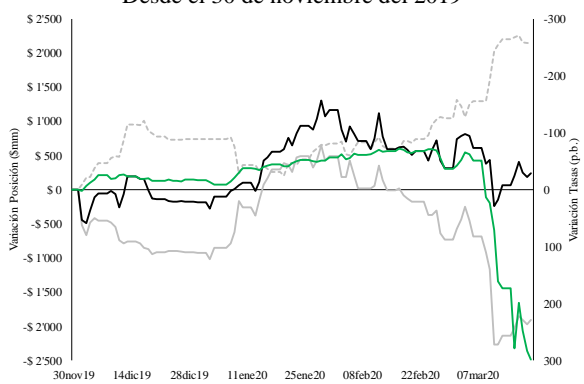
Gráfico A3.6. Saldo de TES *offshore* sobre saldo total



Fuente: Banco de la República. Miles de millones de pesos.

Durante el periodo analizado, la posición compradora neta de TES en contratos NDF del *offshore* aumentó para los TES que vencen en 2022, 2024, 2030 y 2032, al tiempo que disminuyó para aquellos con vencimiento en 2025, 2026, 2027, 2028 y 2034 (Gráfico A3.4). En resumen, los inversionistas extranjeros vendieron TES en pesos en el mercado de contado por \$1171 mm, al tiempo que en el mercado de futuro compraron \$1106 mm, de manera que la posición neta agregada en TES pesos disminuyó \$65 mm (Gráfico A3.7).

Gráfico A3.7. Evolución tasa cero cupón de TES pesos a 10 años vs. Posición netas del *offshore* (*spot* y *Forward*) Desde el 30 de noviembre del 2019



Fuente: Banco de la República. Datos diarios.

Cuadro A3.2 muestra las compras netas de TES en pesos en los mercados *spot* y *forward*.

Cuadro A3.2. Cambio en Posición Compradora Neta de TES en Pesos en los Mercados de Contado y a Futuro

	2019			Corrido de 2020			ene-20			feb-20			Corrido de mar-20		
	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total	Spot	Forward	Total
Sistema Financiero*	\$ 13'810	\$ 1'177	\$ 14'986	\$ 6'878	\$ (1'406)	\$ 5'472	\$ 2'813	\$ 66	\$ 2'879	\$ 2'208	\$ (367)	\$ 1'841	\$ 1'856	\$ (1'106)	\$ 751
Offshore	\$ (627)	\$ (1'177)	\$ (1'804)	\$ (976)	\$ 1'406	\$ 430	\$ 1'417	\$ (66)	\$ 1'351	\$ (1'222)	\$ 367	\$ (856)	\$ (1'171)	\$ 1'106	\$ (65)

Cifras en miles de millones de Pesos. No tiene en cuenta vencimientos de TES. Información actualizada al 219 y 20 de marzo del 2020 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

Desde la última reunión de la JDBR, en línea con lo observado en los TES, la mayoría de los títulos de la región presentaron desvalorizaciones importantes como consecuencia de la incertidumbre a nivel global ante el aumento de los casos del coronavirus y la caída de los precios de los *commodities*, principalmente el petróleo luego que Arabia Saudita y Rusia no llegaran a un acuerdo para hacer mayores recortes a la producción de crudo con el fin de hacer frente a la menor demanda producto de la expansión del coronavirus.

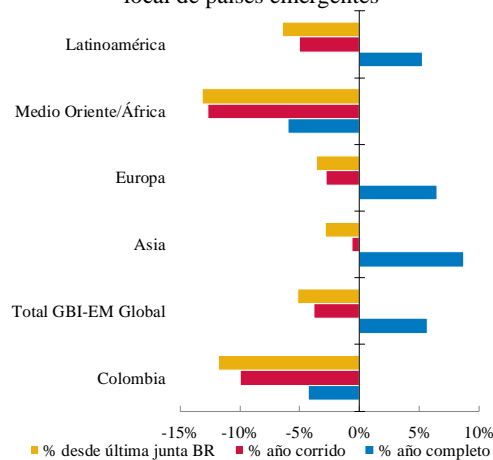
En EE.UU, los tramos corto y medio de la curva se valorizaron en línea con las medidas de expansión monetaria tomadas por la Reserva Federal. Por su parte el tramo largo se valorizó durante las primeras semanas de marzo y las tasas alcanzaron mínimos históricos como consecuencia de la búsqueda de

activos refugio. Posteriormente, las tasas del tramo largo corrigieron al alza ante las expectativas de mayor emisión de deuda por parte del Gobierno de EE.UU. para financiar las medidas fiscales aprobadas por el Congreso.

En el caso de Chile, los títulos se valorizaron como correcciones frente a las fuertes desvalorizaciones observadas durante los dos primeros meses del año. Estas desvalorizaciones previas se habían dado como consecuencia de la incertidumbre tras la reanudación de las protestas en el país y las medidas que tomaría el Gobierno para hacer frente a las demandas de los ciudadanos.

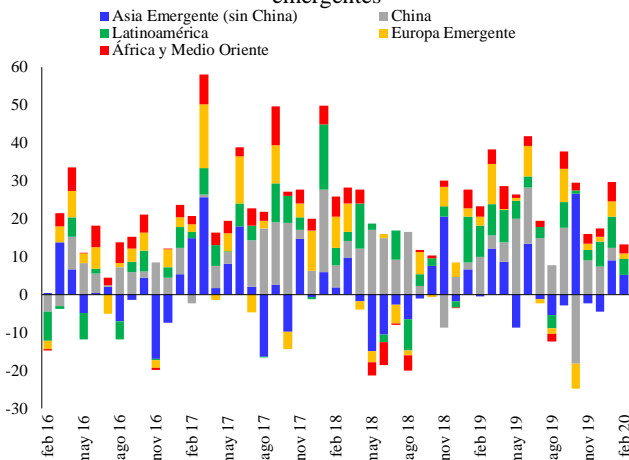
En el Gráfico A4.2 se puede observar la variación del índice de precios de bonos en moneda local de los países emergentes¹⁷ (incluyendo Colombia) desde el 28 de febrero, en lo corrido de 2020 y en los últimos 12 meses. Desde la última reunión de la JDBR, el indicador disminuyó para todas las regiones, en mayor medida para Medio Oriente/África (13,2%) y Latinoamérica (6,4%). El índice *Total GBI-EM Global* y el de Colombia cayeron 5,2% y 11,8%, respectivamente.

Gráfico A4.2. Variación índices de deuda en moneda local de países emergentes*



Fuente: Bloomberg, Cálculos: DODM.
*Variación porcentual del índice GBI-EM de JP Morgan.

Gráfico A4.3: Flujos de portafolio hacia renta fija economías emergentes



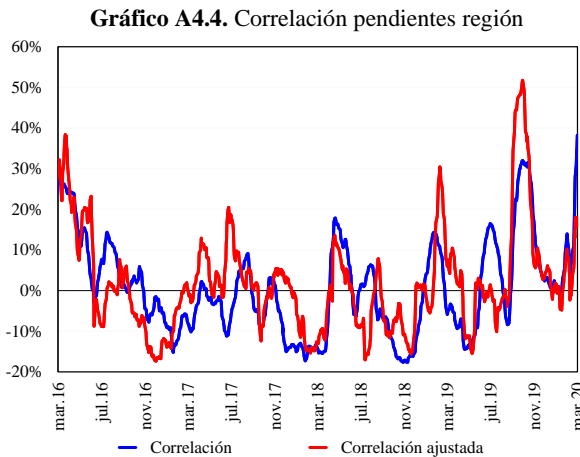
Fuente: IIF. Cifras en miles de millones de dólares.

Adicionalmente, el IIF¹⁸ estimó entradas netas de inversión de portafolio de economías emergentes en febrero por US\$3,4 mm (conformadas por entradas de US\$13,2 mm en renta fija y salidas por US\$9,7 mm en renta variable). En particular, para los mercados de renta fija de Latinoamérica estimó compras netas por US\$4,3 mm (Gráfico A4.3).

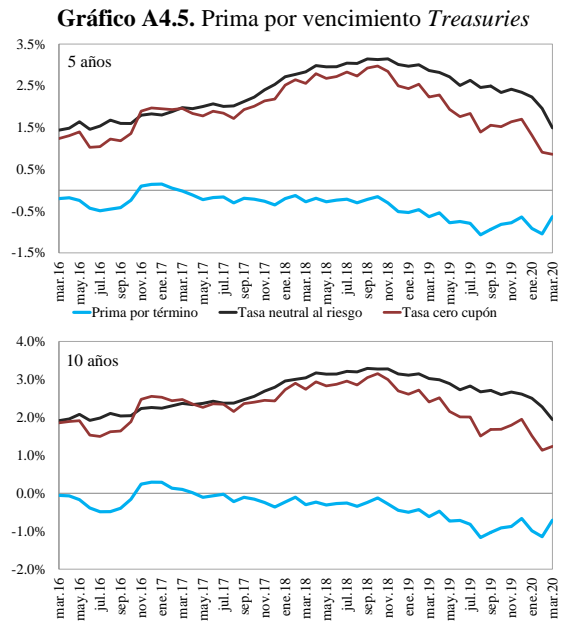
En el Gráfico A4.4 se observa que la correlación entre las pendientes de las curvas de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) aumentó y llegó a un nivel de 38,2% el 19 de marzo. A esta misma fecha, la correlación que se calcula aislando factores internacionales (VIX y pendiente de Estados Unidos -línea roja) también aumentó y se ubicó en 17,9%, lo anterior indica que las pendientes de la región están siendo influenciadas en parte por factores externos. Por su parte, con los últimos datos disponibles, entre febrero y marzo la prima por vencimiento de los Treasuries aumentó 42 p.b. y 44 p.b. para los plazos de 5 y 10 años, y se situó en -0,63% y -0,71% para ambos plazos, respectivamente. De igual forma, las tasas neutras al riesgo de estos títulos cayeron 47 p.b. y 33 p.b. para el plazo a 5 y 10 años (Gráfico A4.5).

¹⁷ 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.

¹⁸ Por sus siglas en inglés, *Institute of International Finance*.



Fuente: Bloomberg, SEN y MEC, Cálculos: Banco de la República.



Fuente y Cálculos: Fed.

Anexo 5. Decisiones de bancos centrales y gobiernos

Países Desarrollados

En sus reuniones ordinarias los bancos centrales de Islandia (2,25%) y Noruega (1%) bajaron sus tasas de política en 50 p.b, al tiempo que el de Nueva Zelanda (0,25%) la recortó en 75 p.b. Además, los bancos centrales de Canadá (0,75%), Australia (0,25%) e Inglaterra (0,1%) bajaron cada uno en dos ocasiones sus tasas de política monetaria durante el periodo analizado: en la primera las redujeron en 50 p.b, 25 p.b y 50 p.b, respectivamente, y en la segunda 50 p.b, 25 p.b y 15 p.b, respectivamente. Asimismo, el Banco de Inglaterra anunció un aumento del saldo objetivo de su programa de compra de activos en £200 mm a £645 mm¹⁹. El Banco Central de Suiza (-0,75%) decidió mantener su tasa de referencia, en línea con lo esperado por el mercado.

El 3 y el 15 de marzo la Fed recortó sorpresivamente el rango de los Fondos Federales en 50 p.b y 100 p.b, respectivamente, de tal manera que este terminó ubicándose entre 0% y 0,25% (cancelando además su reunión ordinaria prevista para el 18 de marzo). Adicionalmente, en la última de estas sesiones, la entidad anunció que retomaría su programa de expansión cuantitativa de tal manera que en los próximos meses incrementaría sus tenencias de activos en USD\$700 mm (USD\$500 mm en *Treasuries* y USD\$200 mm en bonos respaldados por hipotecas). Luego, el 17 y 18 de marzo la Fed anunció los siguientes mecanismos:

- i) Facilidad de financiación a través de papeles comerciales (CPFF²⁰) para apoyar el flujo de crédito a los hogares y las empresas.
- ii) Línea de crédito a *Primary Dealers* (PDCF²¹) para que estos agentes a su vez respaldaran el buen funcionamiento del mercado y facilitaran la disponibilidad de crédito para empresas y hogares.

¹⁹ Previo al anuncio, la entidad mantenía un saldo objetivo de compras de bonos corporativos con grado de inversión de £10 mm y un saldo objetivo de bonos gubernamentales de £435 mm.

²⁰ Por sus siglas en inglés, *Commercial Paper Funding Facility*. El CPFF proporcionará un respaldo de liquidez a los emisores estadounidenses de papeles comerciales a través de un vehículo de propósito especial (*Special Purpose Vehicle*, SPV) que comprará papeles comerciales no garantizados y respaldados por activos con calificación A1/P1/F1 directamente de compañías elegibles. A su vez, los préstamos otorgados por la Fed a la CPFF estarán garantizados por los activos que posee el SPV.

²¹ Por sus siglas en inglés, *Primary Dealer Credit Facility*. El PDCF ofrecerá financiamiento *overnight* y a plazo con vencimientos de hasta 90 días. El esquema tendrá vigencia de por lo menos seis meses y podrá extenderse según lo requieran las condiciones del mercado. El

iii) Facilidad de liquidez a los fondos mutuos de inversión del mercado monetario (MMLF²²).

Posteriormente, el 23 de marzo la Fed anunció las siguientes medidas:

- i) Extendió el monto de las compras de su programa de expansión cuantitativa de forma ilimitada (previamente estipulado en US\$700 mm, e incluyendo además dentro del *pool* de activos elegibles los CMBS²³) y durante el tiempo que sea necesario hasta que se estabilicen los mercados financieros y se asegure la correcta transmisión de la política monetaria.
- ii) Anunció que destinaría US\$300 mil millones de dólares a través de distintos programas para apoyar el flujo de crédito a empleadores, consumidores y empresas.
- iii) Estableció dos nuevas facilidades para respaldar el crédito a grandes empleadores: la facilidad de crédito corporativo del mercado primario (PMCCF²⁴) para la emisión de nuevos bonos y préstamos, y la facilidad de crédito corporativo del mercado secundario (SMCCF²⁵) para proporcionar liquidez a los bonos corporativos vigentes.
- iv) Establecimiento de una tercera facilidad: la línea de crédito de valores con garantía de activos a plazo (TALF²⁶) para apoyar el flujo de crédito a consumidores y empresas. El TALF soportará la emisión de valores respaldados por préstamos estudiantiles, préstamos para automóviles, préstamos con tarjeta de crédito, préstamos garantizados por la SBA²⁷ y otros.
- v) Se promoverá el flujo de crédito a las municipalidades: 1) extendiendo la MMLF para incluir una gama más amplia de valores, incluyendo pagarés municipales a la tasa variable y certificados de depósito bancario; y 2) expandiendo la CPFF para incluir papeles comerciales de alta calidad exentos de impuestos como valores elegibles.
- vi) Por último, el organismo indicó que próximamente divulgará un programa para otorgar créditos directos a pequeñas y medianas empresas.

Por su parte, el Banco de Japón (BoJ, por sus siglas en inglés) mantuvo en -0,1 % la tasa de interés de referencia que aplica a los balances que mantienen en el banco central las instituciones financieras y mantuvo su política de tasas de interés a 10 años alrededor de 0% para los JGB (*Japanese Government Bonds*), a través de la compra de bonos a un ritmo anual de ¥80 trillones. Adicionalmente, el BoJ adoptó las siguientes medidas para afrontar la turbulencia de los mercados financieros:

- i) Introdujo un esquema de operaciones especiales de suministro de liquidez para facilitar el financiamiento de las empresas, en el cual otorgará préstamos con deuda corporativa como garantía (cuyo saldo en circulación ascendía aproximadamente a ¥8 trillones hacia finales de

crédito otorgado a los *primary dealers* bajo esta facilidad podrá estar garantizado por una amplia gama de títulos de deuda con grado de inversión, incluyendo papeles comerciales y bonos municipales, y una amplia gama de valores de renta variable.

²² Por sus siglas en inglés, *Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*. A través del MMLF, el Banco de la Reserva Federal de Boston extenderá préstamos a instituciones financieras elegibles colateralizados por activos de alta calidad que hayan sido comprados por la institución financiera de fondos mutuos del mercado monetario.

²³ Por sus siglas en inglés, *Commercial Mortgage-Backed Securities*. Los CMBS son productos de inversión de renta fija respaldados por hipotecas sobre propiedades comerciales en lugar de inmuebles residenciales.

²⁴ Por sus siglas en inglés, *Primary Market Corporate Credit Facility*. El PMCCF permitirá a las empresas acceder a crédito para mantener sus operaciones comerciales y su capacidad durante el período de crisis. En esta facilidad podrán participar empresas de grado de inversión y proporcionará financiación por cuatro años. Los prestatarios pueden optar por diferir los pagos de intereses y capital durante los primeros seis meses del préstamo, prorrogables a discreción de la Fed, a fin de tener efectivo adicional disponible para pagar a los empleados y proveedores.

²⁵ Por sus siglas en inglés, *Secondary Market Corporate Credit Facility*. El SMCCF comprará en el mercado secundario bonos corporativos emitidos por compañías estadounidenses de grado de inversión y fondos cotizados en bolsa cuyo objetivo de inversión sea proporcionar una amplia exposición al mercado de bonos corporativos de grado de inversión estadounidense.

²⁶ Por sus siglas en inglés, *Term Asset-Backed Securities Loan Facility*. Bajo el TALF, la Fed prestará a tenedores de ciertos valores (*Asset-Backed Securities*) con calificación AAA y respaldados por préstamos para consumidores y pequeñas empresas recientemente constituidos. La Fed prestará una cantidad igual al valor de mercado del ABS menos un *haircut* y estará garantizado en todo momento por el ABS.

²⁷ Por sus siglas en inglés, *Small Business Administration*.

febrero 2020) a una tasa de interés del 0% y con vencimiento hasta un año. Esta operación se llevará a cabo hasta septiembre de 2020.

- ii) Incrementó el monto límite para las compras de papeles comerciales y bonos corporativos en ¥1 trillón cada uno, tal que este pasó de ¥2,2 trillones a ¥3,2 trillones para papeles comerciales y de ¥3,2 trillones a ¥4,2 trillones para bonos corporativos. Estas compras adicionales continuarán hasta septiembre 2020.
- iii) Aumentó las compras de ETFs (*Exchange-Traded Funds*) y J-REITs (*Japan Real Estate Investment Trust*), de tal manera que sus tenencias crezcan a un ritmo anual de ¥12 trillones y ¥180 billones, respectivamente (anterior: ¥6 trillones y ¥90 billones, respectivamente).

Por su parte, el Banco Central Europeo (BCE) decidió mantener la tasa de refinanciación principal en 0%, la tasa de depósito en -0,5% y la tasa de interés de la facilidad marginal de crédito en 0,25%, en línea con lo esperado por los analistas. Anunció las siguientes medidas:

- i) Permitirá a los bancos operar temporalmente por debajo del nivel de capital definido por la *Pillar 2 Guidance* (P2G), el búfer de conservación de capital (CCB²⁸) y el coeficiente de cobertura de liquidez (LCR²⁹). Los bancos también podrán usar parcialmente los instrumentos de capital que no califican como *Common Equity Tier 1* (CET1)³⁰ para cumplir con los requisitos del *Pillar 2 Requirements* (P2R)³¹.
- ii) Se aprobaron operaciones adicionales de financiación de largo plazo (TLTRO³²) las cuales se realizarán hasta junio de 2021, con las que se busca incentivar la transmisión del crédito a las empresas más afectadas por el COVID-19. Estas operaciones tendrán un tipo de interés de hasta 25 p.b. por debajo del de la facilidad de depósito.
- iii) Se realizarán compras netas extraordinarias de activos por valor de €120 miles de millones hasta el final del año, con lo cual las compras de deuda se elevarán hasta los €360 miles de millones para todo el 2020³³.
- iv) Lanzó un programa adicional de compra de activos del sector público y privado (PEPP³⁴) el cual tendrá un monto total de €750 miles de millones. Las compras se llevarán a cabo como mínimo hasta finales de 2020 e incluirán todas las categorías de activos elegibles bajo el programa de compra de activos existente.

Adicionalmente, el 15 de marzo los bancos centrales de Canadá, Inglaterra, Japón, Suiza, el BCE y la Reserva Federal anunciaron una acción coordinada para mejorar la provisión de liquidez en dólares a estadounidenses en cada uno de sus territorios a través de líneas de *swaps* con vencimiento a 7 días y cuya oferta sería semanal. Adicionalmente, aquellos bancos centrales extranjeros con operaciones regulares de liquidez en dólares, ofrecerán dólares semanalmente a un plazo de 84 días (además de las subastas con plazo a 7 días). El 20 de marzo, estas entidades acordaron incrementar la frecuencia de las operaciones *swap* con vencimiento a siete días, de semanal a diaria a partir del 23 de marzo, con el propósito de reducir las tensiones en los mercados de financiación globales y fortalecer el suministro de crédito a los hogares y las empresas.

²⁸ Por sus siglas en inglés, *Capital Conservation Buffer*.

²⁹ Por sus siglas en inglés, *Liquidity Coverage Ratio*.

³⁰ El derecho bancario europeo define tres elementos de los fondos propios. El capital ordinario Tier 1 o *Common Equity Tier 1 capital* (CET1) es el de más alta calidad y se compone principalmente de acciones y utilidades retenidas de años anteriores. El capital adicional o *Additional Tier 1 capital* (AT1) y el *Tier 2 capital* pueden ser instrumentos de patrimonio o pasivos y son de menor calidad.

³¹ El capital del pilar 2 consta de dos partes. Uno es el *Pillar 2 Requirement* o P2R que cubre los riesgos que se subestiman o no están suficientemente cubiertos por el Pilar 1. El otro es el *Pillar 2 Guidance* o P2G, que indica a los bancos el nivel adecuado de capital que se debe mantener para hacer frente a situaciones adversas.

³² Por sus siglas en inglés, *Longer-Term Refinancing Operations*.

³³ Serán adicionales a los €20 mil millones mensuales que establece su programa actual de flexibilización monetaria (*Quantitative Easing*).

³⁴ Por sus siglas en inglés, *Pandemic Emergency Purchase Programme*.

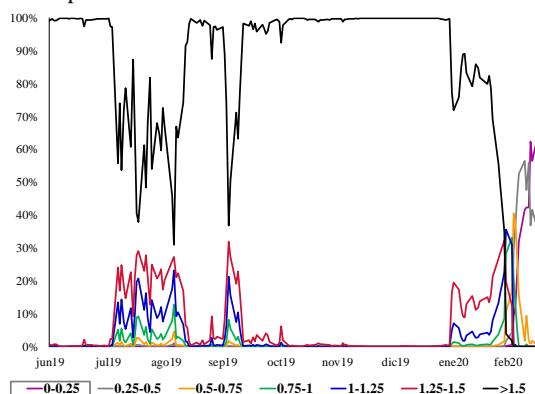
Países Emergentes

Los bancos centrales de Corea del Sur (0,75%), Brasil (3,75%), México (6,5%), Filipinas (3,25%) y Polonia (1%) decidieron bajar sus tasas de política monetaria en 50 p.b, mientras que los de Ucrania (1%), Sudáfrica (5,25%), Perú (1,25%) y Turquía (9,75%) las recortaron 100 p.b, y los de Egipto (9,25%) y Chile (1%) las redujeron 300 p.b. y 75 p.b, respectivamente.

Por su parte, los bancos centrales de Arabia Saudita (1%) y Emiratos Árabes (1,25%) bajaron sus tasas de política en dos oportunidades durante el periodo analizado, el 3 de marzo en 50 p.b y el 13 de marzo en 75 p.b. adicionales.

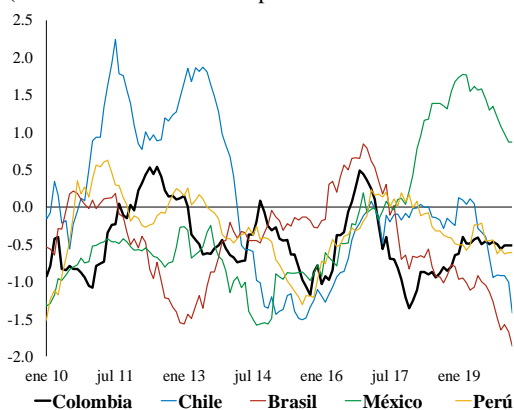
En el Gráfico A5.2 se muestra el número de desviaciones estándar con respecto a la media de las tasas de política monetaria de algunos países de la región expresadas en términos reales³⁵ desde el año 2005. Se puede observar que en marzo³⁶ disminuyeron las de Chile y Brasil al tiempo que, con los últimos datos disponibles, estas no han presentado variaciones para los demás países. Además, en el caso de México esta se ubica por encima de su media histórica, mientras que las de los demás países se ubican por debajo³⁷.

Gráfico A5.1. Probabilidad de niveles esperados de tasas para la reunión del FOMC de diciembre de 2020



Fuente: Chicago Mercantile Exchange.

Gráfico A5.2. 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.

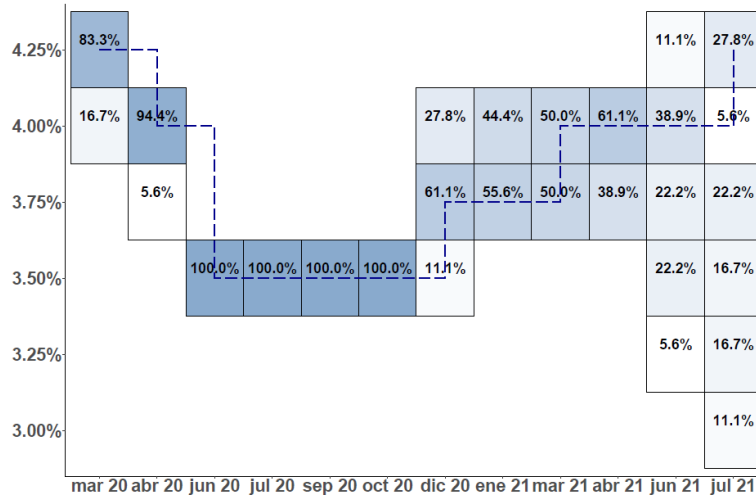
³⁵ Deflactadas con medidas de inflación básica.

³⁶ Información al 19 de marzo con datos de inflación núcleo de febrero.

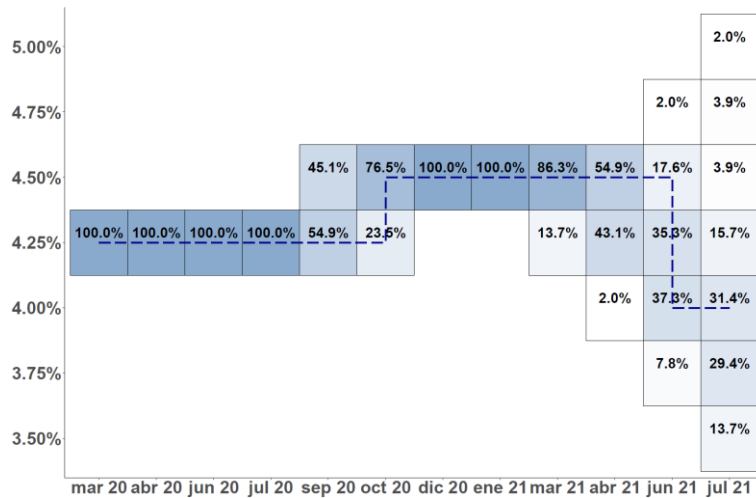
³⁷ Desde octubre del año 2005, las medias de las tasas reales son: Colombia 1,64%; Chile 0,87%; Brasil 5,09%, México 1,95 y Perú 0,71%.

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. Mes actual



Cuadro A6.2. 21 de febrero de 2020



Anexo 7. IDOAM, análisis por componentes

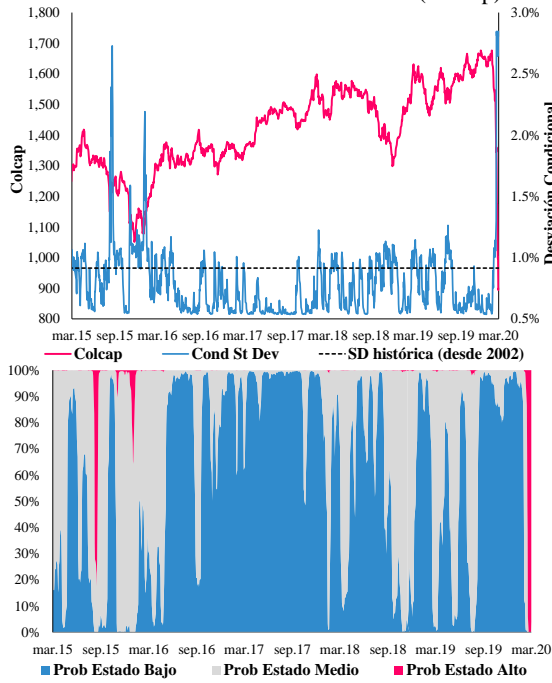
De acuerdo con la EOF, respecto al EMBI Colombia el 66,7% espera que aumente (ant: 31,2%), el 21,6% espera que disminuya (ant: 16,4%), mientras que el 11,8% restante espera que se mantenga igual (ant: 52,5%). En cuanto a la duración esperada de los portafolios de estos agentes durante los próximos tres meses, un 45,7% espera que disminuya (ant: 10,2%), un 28,3% que permanezca estable (ant: 33,9%) y un 13,0% que aumente (ant: 40,7%)³⁸.

Con información al 13 de marzo, 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 -11 p.b, -18 p.b. y -40 p.b. para las carteras de tesorería, preferencial y consumo, respectivamente, reflejando el mayor incremento de las tasas de los TES frente al de las tasas activas (activas 0 p.b. versus TES 11 p.b. en el caso de tesorería, activas 34 p.b. versus TES 52 p.b. en la cartera preferencial y activas 15 p.b. versus TES 52 p.b. en la cartera de consumo).

³⁸ Al 13,0% de los agentes que respondieron esta encuesta no les aplica la pregunta (ant.: 15,3%).

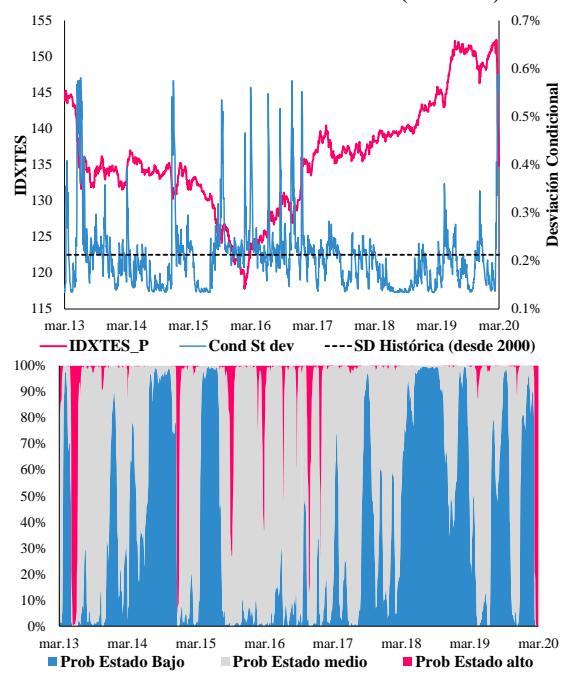
Entre el 28 de febrero y el 20 de marzo de 2020 el COLCAP se desvalorizó 40,7%. Las acciones que más cayeron durante el periodo fueron Avianca (76,1%), Cemex (58,1%) y PF-Grupo Sura (54,8%). En lo corrido de marzo, la volatilidad promedio del mercado accionario aumentó frente a los niveles observados el mes anterior y al 19 de marzo el COLCAP se encuentra con mayor probabilidad en el estado de volatilidad alto (Gráfico A7.1). De forma similar, la volatilidad en el mercado de TES aumentó y el escenario más probable es el estado de volatilidad alto (Gráfico A7.2).

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



Fuente: Bloomberg, Cálculos: BR.

Gráfico A7.2. Volatilidad condicional y regímenes de volatilidad en el mercado de TES (IDXTES)



Fuente: Banco de la República, Cálculos: BR.

Anexo 8. Indicadores de percepción de riesgo internacional

Desde la última reunión de la JDBR (28 de febrero) la percepción del riesgo a nivel internacional para países desarrollados medida a través del *Vix*³⁹, el *Vstox*⁴⁰, y el *Move*⁴¹ presentó una alta volatilidad durante este periodo y alcanzó niveles máximos, históricos en el caso del *Vix*, no observados desde el 2001 en el caso del *Vstox* y no observados desde el 2008 en el caso del *Move*. Por su parte, el *Skew*⁴² se redujo de manera importante luego que los índices bursátiles a nivel global se deterioran fuertemente tras el sentimiento de *risk-off* por parte de los inversionistas como consecuencia de los elevados niveles de incertidumbre (Gráficos A8.1 y A8.2).

Los altos niveles de los indicadores de percepción de riesgo estuvieron relacionados con las fuertes caídas de los índices bursátiles a nivel global. Este comportamiento se dio ante la incertidumbre en torno al impacto en la economía que tendría el aumento de los casos del coronavirus en la mayoría de los países y la respuesta de las autoridades monetarias y fiscales para hacer frente a este choque. En este sentido, varios gobiernos tomaron medidas drásticas como el aislamiento de la población y el cierre de fronteras con el fin de contener el aumento del número de casos. Por su parte, la mayoría de los bancos centrales decidieron adoptar una política monetaria expansiva no vista desde la crisis del 2008 (ver Anexo 5). Sin embargo, de acuerdo con analistas del mercado, varias veces las medidas de

³⁹ El *Vix* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a tres meses sobre el índice *S&P 500*.

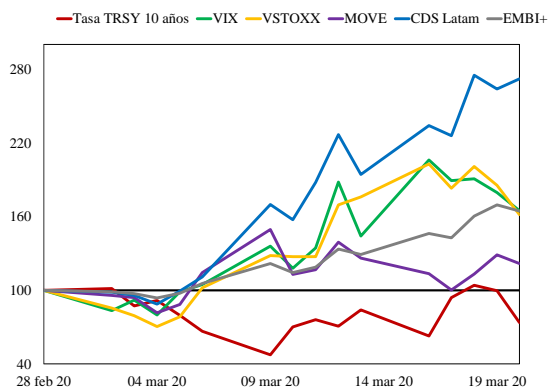
⁴⁰ El *Vstox* es la volatilidad implícita esperada en las opciones a tres meses sobre el índice *EuroStoxx 50*.

⁴¹ El *Move* es la volatilidad implícita esperada en opciones a un mes sobre los *Treasuries*.

⁴² 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.

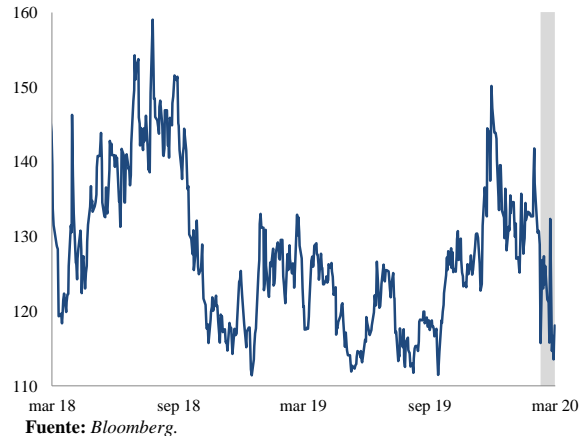
emergencia tomadas por los bancos centrales generaron una mayor incertidumbre frente al futuro de la economía.

Gráfico A8.1. Indicadores de percepción de riesgo



*Corresponde a un promedio simple de los CDS de Brasil, Colombia, Perú, Chile y México
Fuente: Bloomberg.

Gráfico A8.2. Skew del S&P 500

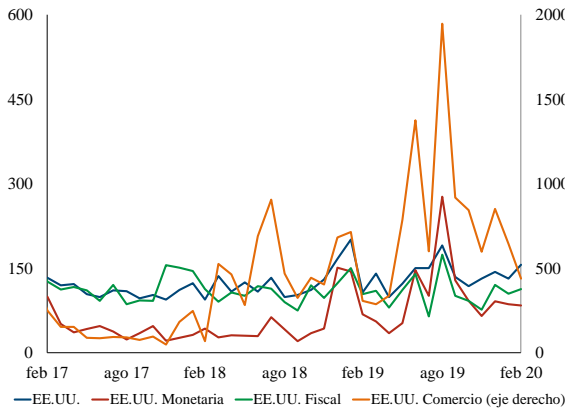


Fuente: Bloomberg.

En línea con lo anterior, el *Move* también presentó una alta volatilidad ante la incertidumbre sobre el futuro de la política monetaria en EE.UU. luego que la Reserva Federal realizara dos recortes sorpresivos del rango de fondos federales: uno por 50 p.b. el 3 de marzo y otro por 100 p.b. el 15 de marzo, ambos por fuera del calendario oficial de reuniones del *FOMC* (ver Anexo 5).

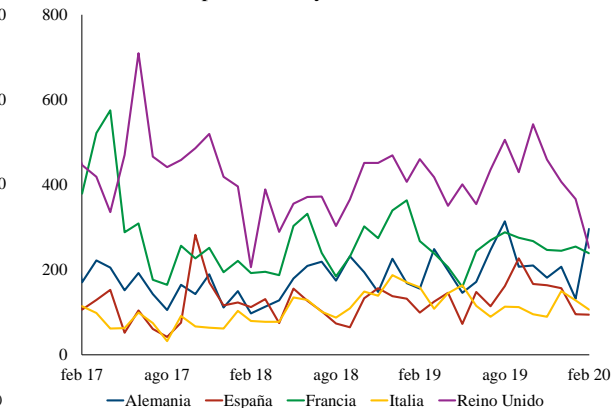
El índice de incertidumbre de política económica de Baker, Bloom & Davis (2016) a nivel global aumentó desde 217 en enero a 223 en febrero. En EE.UU., durante febrero el indicador agregado aumentó (obs: 156; ant: 131), al igual que el indicador específico de política fiscal (obs: 113; ant: 105), mientras que indicadores de política comercial (obs: 439; ant: 646) y monetaria (obs: 84; ant: 86) presentaron reducciones. En Europa, el indicador agregado también aumentó desde 195 en enero a 205 en febrero, y a nivel de países, se redujo en Reino Unido (obs: 251; ant: 366), Italia (obs: 107; ant: 128), Francia (obs: 239; ant: 254) y España (obs: 94; ant: 95), mientras que aumentó en Alemania (obs: 296; ant: 132; Gráficos A8.3 y A8.4).

Gráfico A8.3. Incertidumbre en política económica en EE.UU.



Fuente: Baker Bloom & Davis (2016).

Gráfico A8.4. Incertidumbre en política económica en Europa, Francia y el Reino Unido



Fuente: Baker Bloom & Davis (2016).

Desde la última reunión de la JDBR, en los países de la región los *Credit Default Swaps* (CDS) a 5 años presentaron aumentos, al igual que los índices EMBI. El CDS a 5 años aumentó 239 p.b. en Colombia, 213 p.b. en Brasil, 173 p.b. en México, 91 p.b. en Chile y 90 p.b. Perú. De manera análoga, el EMBI aumentó 338 p.b. en México, 291 p.b. en Colombia, 225 p.b. en Brasil, 194 p.b. en Chile y 164 p.b. en Perú (Gráficos A8.5 y A8.6).

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

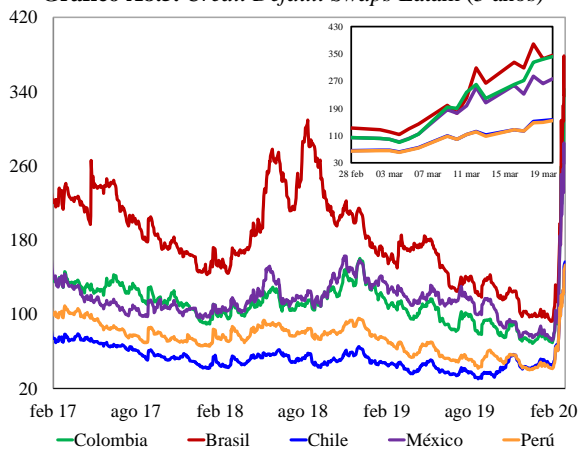


Gráfico A8.6. EMBI Latam

