



VERSIÓN PÚBLICA

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

**Comportamiento de las Curvas Cero
Cupón de los TES y sus Determinantes**

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



*Comportamiento de las Curvas Cero Cupón de los TES ante
la Última Decisión de la JDBR Sobre la Tasa de Intervención del BR*

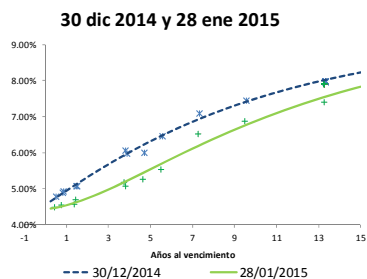
Bogotá, D.C., 30 de enero de 2015

I. Evolución del mercado de deuda pública

19 de diciembre al 28 de enero

En Colombia, al comparar los datos entre el 19 de diciembre de 2014 y el 28 de enero de 2015, se encuentra que en promedio, las tasas cero cupón de los TES en pesos presentaron variaciones de -42 p.b., -73 p.b. y -61 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente; de tal manera que la pendiente disminuyó 19 p.b.. La correlación de 60 días entre las tasas de largo plazo de Colombia y las de los bonos del Tesoro de EE.UU. pasó de -52% a -27%¹. Por su parte, la correlación a 30 días pasó de -84% a +80% (Gráficos 1, 2, 3, 4 y 5).

Gráfico 1: Curvas Spot Colombia*



Cambios Promedio en la Curva por Tramos (comparando puntos de referencia)

Tramo	Tramo	Tramo
Corto 0-2	Medio 2-5	Largo 5-
Años	Años	15 Años
-42	-73	-61

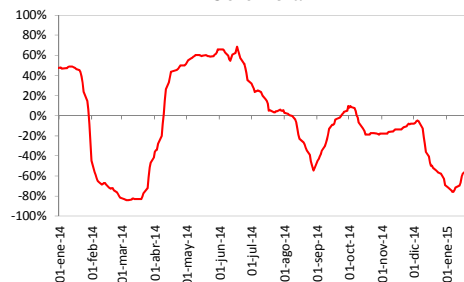
* Cifras en puntos básicos

Nivel	Pendiente	Curvatura
-58	-19	-42

* Los factores de riesgo reflejan el cambio en la curva spot mediante tres factores: nivel, pendiente y curvatura

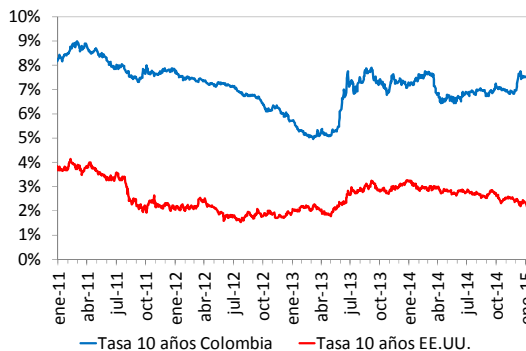
Fuentes: SEN y MEC, Cálculos: Banco de la República.* Las Curvas se calcularon mediante la metodología de Nelson & Siegel. Se incluyen TCO en la estimación de la curva.

Gráfico 2: Correlación Tasas de 10 años EE.UU. y Colombia



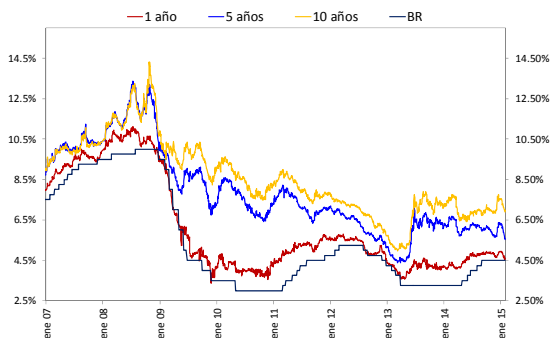
Fuentes: Bloomberg, SEN y MEC, Cálculos: Banco de la República.
*Ventana móvil 60 días.

Gráfico 3: Tasas Cero Cupón 10 años de Colombia y EE.UU.



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

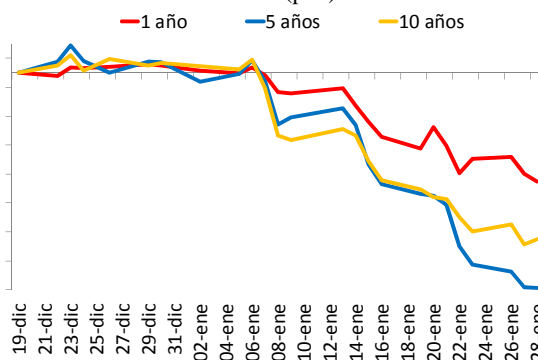
Gráfico 4: Tasas Cero Cupón TES en pesos y Tasa Referencia del BR



Fuente: SEN y MEC, cálculos DODM

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

Gráfico 5: Variación tasas cero cupón desde el 19 de diciembre (p.b.)



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

¹ Desde el año 2007 la correlación con datos diarios es 74%.

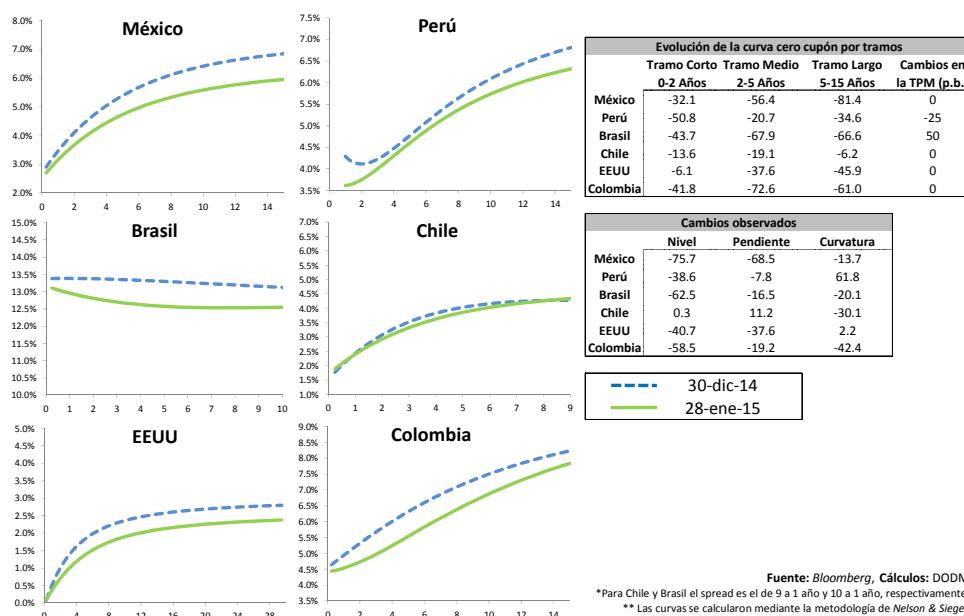
En este mismo período (19 de diciembre de 2014 a 28 de enero de 2015), al igual que lo ocurrido con los bonos de Colombia, los de los otros países de la región se valorizaron, comportamiento presentado principalmente en enero, y que se asocia a las expectativas de continuidad de las condiciones de amplia liquidez en el mercado internacional, ante las medidas de estímulo anunciadas por varios bancos centrales, entre ellos el Banco Central Europeo (BCE) que implementó un programa de compra de activos por un monto superior al esperado por la mayoría de agentes, y expectativas que la Reserva Federal mantenga la tasa de referencia en sus niveles actuales por más tiempo del que algunos analistas habían descontado².

Cabe mencionar que recientemente el Banco Central de Perú sorpresivamente recortó su tasa de referencia 25 p.b., lo que en parte explica que en el tramo corto haya presentado las mayores valorizaciones de la región. Por el contrario, el Banco Central de Brasil aumentó la tasa 50 p.b., de tal manera que ésta quedó en 12,25%, aunque esto no se vio reflejado en el comportamiento de los bonos de corto plazo. Dado que los bonos de Brasil ofrecen tasas más altas en comparación con otros activos de la región, pudo haber atraído mayores flujos de inversión que los otros países, lo que ayudaría a explicar las mayores valorizaciones de sus bonos en los tramos corto y medio.

En cuanto a los bonos de EE.UU., éstos registraron valorizaciones a finales de diciembre. En particular, las tasas a 10 años alcanzaron niveles mínimos que no se observaban desde octubre de 2014. Lo anterior obedece en parte a la preocupación por la debilidad de la economía mundial y la incertidumbre política en Grecia que generó temores de incumplimiento de su plan de austeridad. Adicionalmente, aunque la caída del precio del petróleo podría favorecer la economía estadounidense, ha sido mayor el impacto sobre las expectativas de menor inflación en ese país, lo que puede haber contribuido a la disminución de las tasas de sus bonos.

La evolución de las curvas cero cupón de los países de la región durante el período analizado se muestra en el *Gráfico 6*.

Gráfico 6: Curvas Spot Latinoamérica y EE.UU. desde la última reunión de la JDBR



² Las tasas implícitas de los futuros reflejan que se espera el primer incremento en enero de 2016, mientras que el 19 de diciembre, se esperaba en octubre de 2015. Por su parte, las tasas de los forward EUR-USD a 90 días reflejarían que el primer incremento se espera en diciembre y no en octubre.

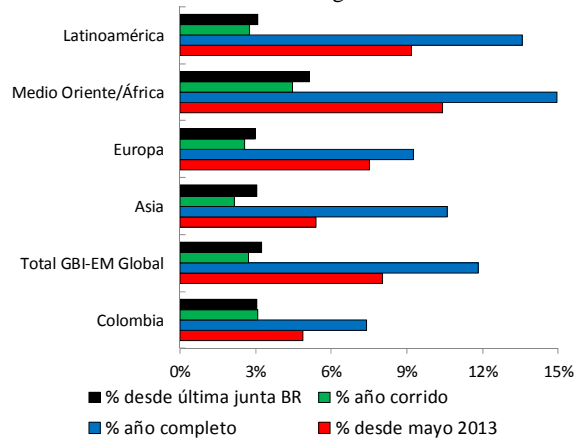
Comportamiento de la deuda en moneda local de países emergentes:

En el *Gráfico 7* se puede observar la variación del índice de precios de bonos en moneda local de los países emergentes³ (incluyendo Colombia) en los últimos 12 meses (barras azules), desde mayo de 2013 (barras rojas), en lo corrido de 2014 (barras verdes), y desde la última reunión de la JDBR (barras negras).

Desde la última reunión de la JDBR los índices regionales aumentaron, principalmente el de Medio Oriente/África (5,1%). Al analizar los índices para una muestra de países, se encuentra que los que presentaron los mayores incrementos fueron los de Indonesia (7,0%), Turquía (5,0%) y Colombia (3,1%) (*Anexo 1*).

En particular, el comportamiento desde la última reunión de la JDBR puede estar relacionado con las expectativas de que se mantendrán las amplias condiciones de liquidez internacional, ante las medidas de estímulo anunciadas por algunas economías desarrolladas y la postura paciente de la Fed sobre el futuro inicio de la normalización de su política monetaria.

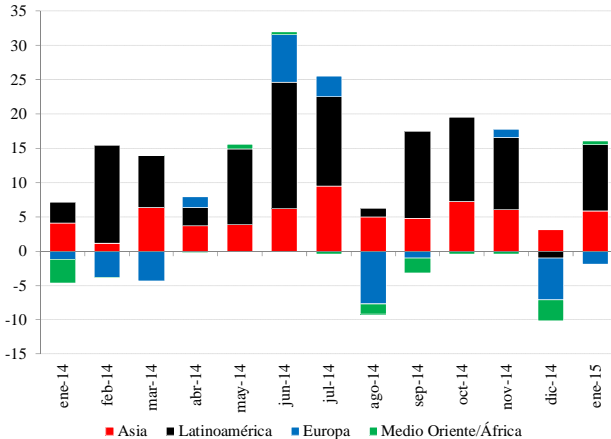
Gráfico 7: Variación Índices de Deuda en Moneda Local de Países Emergentes*



Fuente: Bloomberg, Cálculos: DODM.

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

Gráfico 8: Flujos de Portafolio hacia Renta Fija Economías Emergentes (US\$ Billones)



Fuente: IIF.

En línea con lo anterior, el IIF⁴ en su reporte de flujos de portafolio hacia economías emergentes⁵ para el mes de enero de 2015 estima entradas de capital por US\$18,35 billones, lo cual contrasta con las salidas observadas en el mes de diciembre de 2014 (-US\$11,05 billones). En particular, estos flujos se concentran en las regiones de Latinoamérica y Asia, y principalmente en sus mercados de renta fija (un estimado de US\$14,19 billones, ant: -US\$7,12 billones) (*Gráfico 8*).

³ 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 Producto Nacional Bruto 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.

⁴ Por sus siglas en inglés, *Institute of International Finance*.

⁵ *EM Portfolio Flows Tracker*.

Análisis del comportamiento de la curva cero cupón de Colombia entre el 19 de diciembre de 2014 y el 28 de enero de 2015:

El *Gráfico 9* ilustra la diferencia entre las tasas cero cupón a 1 y 10 años para EE.UU. y los países de la región⁶. El margen de Colombia pasó de 258 p.b. el 19 de diciembre de 2014 a 238 p.b. el 28 de enero de 2015. Así, la pendiente de Colombia es mayor que las pendientes de Chile, Brasil, Perú, México y EE.UU. las cuales se ubican en 134 p.b., -65 p.b., 199 p.b., 228 p.b. y 175 p.b., respectivamente.

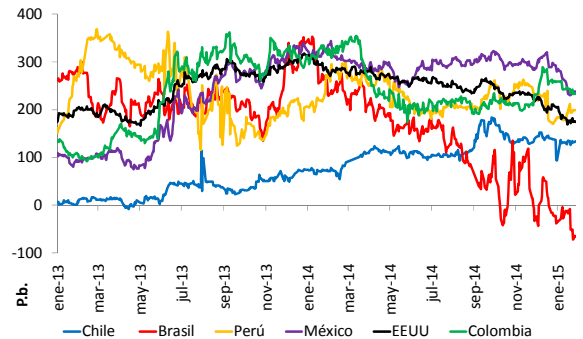
En el *Gráfico 10* puede observarse que la correlación entre las pendientes de Chile, México, Perú, Brasil y Colombia (línea azul) se encuentra en niveles cercanos a 0%. Al aislar los factores internacionales (VIX y pendiente de Estados Unidos) la correlación (línea roja) se ubica en niveles superiores al 20%. Por su parte, el promedio de la correlación entre las tasas de largo plazo de los países de la región aumentó a 69,2%⁷ (ant: 46,3%).

Desde la última reunión de la JDBR los TES se han valorizado a pesar del deterioro de los indicadores de riesgo hacia el país, la caída del precio del petróleo y las revisiones a la baja de las perspectivas de crecimiento de la economía colombiana.

Estas valorizaciones obedecen principalmente a los movimientos de enero ya que las últimas dos semanas de diciembre no se observaron cambios significativos. Las valorizaciones observadas se relacionaron principalmente con los siguientes factores: i) expectativas de continuidad de condiciones de amplia liquidez a nivel global, dado que se espera que la Reserva Federal mantendrá inalterada la tasa por un período más prolongado; y por las medidas de estímulo implementadas por otros bancos centrales de países desarrollados, en particular el BCE; y ii) expectativas de aumento de la participación de los bonos de Colombia en el índice GBI diversificado, ante la posible disminución de la de otros países. En línea con estos factores, en enero se observó una entrada importante de inversionistas extranjeros al mercado de TES.

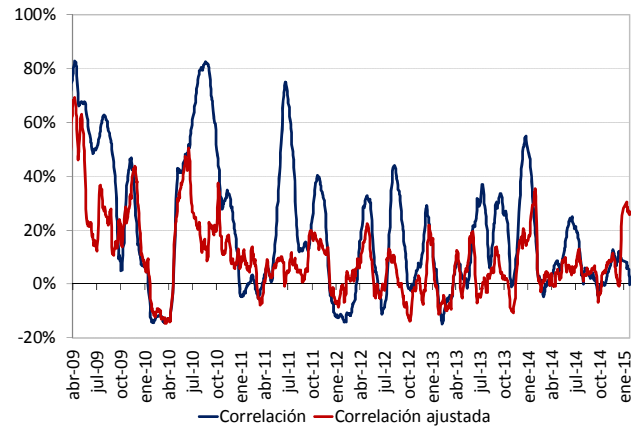
Las expectativas con respecto a que la Reserva Federal ya no comenzará la normalización de su política monetaria en octubre de este año, sino quizás en diciembre de 2015 o en enero de 2016,

Gráfico 9: Pendiente de la Curva Cero Cupón – Latinoamérica y EE.UU.*



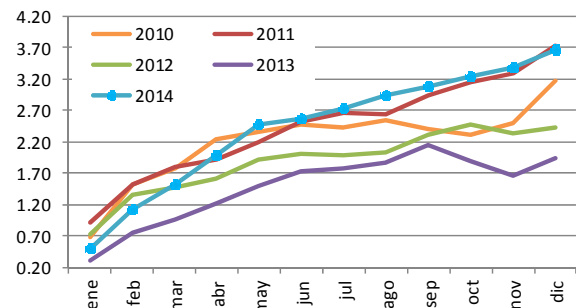
Fuentes: Bloomberg, SEN y MEC, **Cálculos:** Banco de la República. *Las pendientes se calcularon como la diferencia entre la tasa cero cupón a 10 años y la tasa cero cupón a 1 año. Para Chile, esta diferencia es calculada con la tasa cero cupón a 9 años.

Gráfico 10: Correlación Pendientes Región



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

Gráfico 11: Inflación Año Corrido (%)



Fuente: DANE.

⁶ Para Chile, el dato es calculado con la tasa cero cupón de 9 años.

⁷ Correlaciones calculadas entre el 19 de diciembre de 2014 y el 23 de enero de 2015. La más alta corresponde a la correlación entre Colombia y México (97,5%) y la más baja a la calculada entre Chile y Perú (38,1%).

surgieron luego de la publicación de la minuta de la reunión de diciembre y la revisión a la baja de los pronósticos de crecimiento global por parte del Banco Mundial y el FMI. Con respecto al programa de estímulo del BCE, el monto anunciado superó el esperado por los analistas.

El mayor apetito de inversionistas extranjeros se ve reflejado en las compras netas de estos agentes tanto en el mercado *spot* como en el mercado a futuro por montos significativos.

En el *Cuadro 1* se presentan, segmentando por duración de los títulos, los compradores y vendedores de TES desde la última reunión de la JDBR (19 de diciembre de 2014), desde el 19 de marzo de 2014, día en el que se anunció el cambio en la ponderación de los bonos colombianos en el índice GBI-EM de JP Morgan, en 2014 y en lo corrido de 2015.

Cuadro 1: Compras Netas de TES* en Pesos
(Valor Nominal en Millones de Pesos)

	Movimiento Neto en lo Corrido de 2014	Movimiento Neto en lo Corrido de 2015	Tramo Corto	Tramo Medio	Tramo Largo	Movimiento Neto desde el cambio en la composición índice GBI-EM Colombia	Tramo Corto	Tramo Medio	Tramo Largo	Movimiento Neto Desde la Última Reunión de la JDBR
Bancos Comerciales	112'451	(206'447)	(5'149'466)	(2'124'497)	4'150'578	(3'123'385)	(850'183)	266'007	(255'149)	(839'325)
Compañía de Financiamiento Comercial	(11'500)	(500)	(17'000)	2'500	(500)	(15'000)	(1'000)	-	500	(500)
Cooperativas	(8'836)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corporaciones Financieras	(1'203'449)	649'600	(89'822)	(1'369'526)	522'694	(936'654)	750'721	(520'188)	692'205	922'738
Total EC	(1'111'334)	442'653	(5'256'289)	(3'491'523)	4'672'772	(4'075'039)	(100'462)	(254'181)	437'556	82'913
Fondos de Pensiones y Cesantías Propia	(8'910)	34'180	29'270	(11'500)	(25'000)	(7'230)	24'180	5'000	5'000	34'180
Fondos de Pensiones y Cesantías Terceros	(2'159'420)	45'726	(2'028'833)	2'583'245	(1'471'932)	(917'520)	125'130	619'800	(773'204)	(28'274)
Fondos de Pensiones - Prima Media	(57'150)	-	(57'150)	-	-	(57'150)	-	-	-	-
Total Fondos de Pensiones y Cesantías	(2'225'480)	79'906	(2'056'713)	2'571'745	(1'496'932)	(981'900)	149'310	624'800	(768'204)	5'906
Sociedades Comisionistas de Bolsa Propia	178'715	548'946	627'144	961'683	(365'611)	1'223'216	351'679	485'015	(105'596)	731'098
Sociedades Comisionistas de Bolsa Terceros	(476'057)	217'093	(441'563)	16'107	169'123	(256'334)	(59'864)	72'350	170'014	182'499
FIC	25'786	50'511	18'880	4'000	54'000	76'880	44'511	(3'500)	7'000	48'011
Total Sociedades Comisionistas de Bolsa	(297'342)	766'039	185'580	977'790	(196'488)	966'882	291'815	557'365	64'418	913'597
Sociedades Fiduciarias Propia	84'938	(19'000)	(177'374)	16'000	197'812	36'438	(18'000)	(11'000)	12'000	(17'000)
Sociedades Fiduciarias Terceros	15'656'576	1'170'228	(2'119'801)	1'260'264	16'341'774	15'482'236	399'856	329'954	1'398'554	2'128'364
Extranjeros***	18'008'817	1'070'796	1'046'139	2'332'541	14'643'949	18'022'629	115'620	295'720	1'381'945	1'793'285
FIC	482'704	(20'350)	187'742	21'500	14'000	223'242	180'650	(2'500)	(500)	177'650
Total Sociedades Fiduciarias	15'741'514	1'151'228	(2'297'175)	1'276'264	16'539'585	15'518'674	381'856	318'954	1'410'554	2'111'364
Compañías de Seguros y Capitalización Propia	(169'451)	(186'500)	(242'002)	98'000	(89'949)	(429'951)	(50'000)	55'500	(189'500)	(184'000)
Compañías de Seguros y Capitalización Terceros	(23'621)	(1'000)	(6'121)	(11'000)	4'500	(12'621)	-	-	(1'000)	(1'000)
Total Compañías de Seguros y Capitalización	(193'072)	(187'500)	(248'123)	(109'000)	(85'449)	(442'572)	(50'000)	55'500	(190'500)	(185'000)
Total Entidades Financieras No bancarias	13'025'620	1'809'673	(4'416'431)	4'716'798	14'760'716	15'061'084	772'981	1'556'619	516'267	2'845'867
Total Entidades Financieras Especiales**	439'024	60'605	(574'042)	453'435	160'604	39'997	(86'500)	125'605	21'500	60'605
Total Entidades Públicas****	(3'819'945)	(1'834'477)	(2'099'733)	(2'897'032)	(689'874)	(5'686'639)	(583'514)	(1'143'152)	(2'72'751)	(1'999'417)
Otros*****	810'518	504'267	(1'894'770)	459'996	2'564'614	1'129'841	(7'100)	188'899	(24'206)	157'593
Total Movimiento Neto	9'343'883	982'720	(14'241'264)	(758'325)	21'468'832	6'469'244	(4'595)	473'790	678'366	1'147'561

Fuente: Banco de la República. Información actualizada al 23 de enero de 2015

* Estimaciones a partir de operaciones de compraventa de títulos contrapago entre terceros y operaciones de compraventa en sistemas externos (420 y 422) registradas en el Depósito Central de Valores (DCV) del Banco de la República. Además, se incluyen emisiones y vencimientos.

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

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

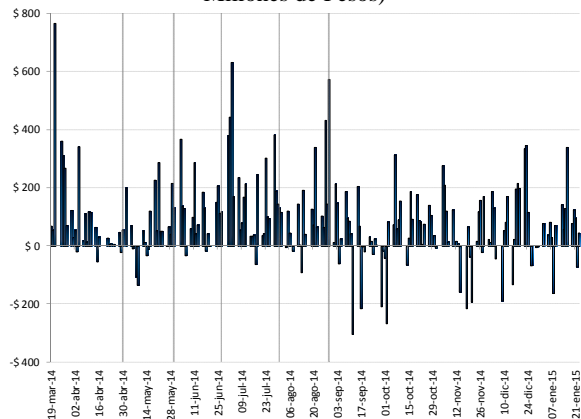
**** Dentro de las Entidades Públicas se registran los movimientos del Banco de la República.

***** 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.

En general, los principales agentes compradores de TES tasa fija desde la última reunión de la JDBR fueron los inversionistas extranjeros (\$1.793,3 mm, principalmente en el tramo largo) y las corporaciones financieras (\$992,7 mm, tramos corto y largo). Por su parte, los principales vendedores fueron las entidades públicas (\$1.999,4 mm, tramos corto y medio) y los bancos comerciales (\$839,3 mm, tramo corto).

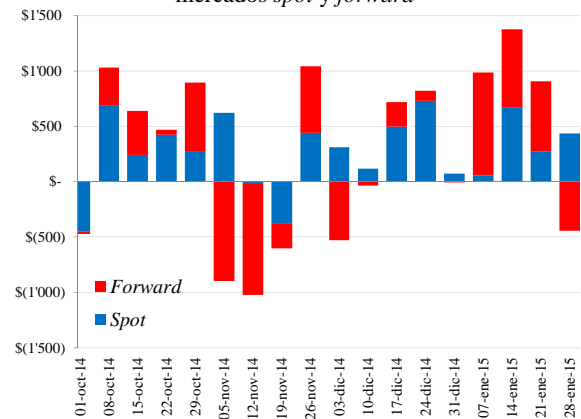
Entre el 19 de diciembre y el 30 de diciembre los inversionistas extranjeros realizaron compras netas de TES por \$773 mm, y en lo corrido de enero han comprado en neto \$1.071 mm, principalmente en el tramo largo (*Gráfico 12*).

Gráfico 12: Movimientos Diarios de Extranjeros (Miles de Millones de Pesos)



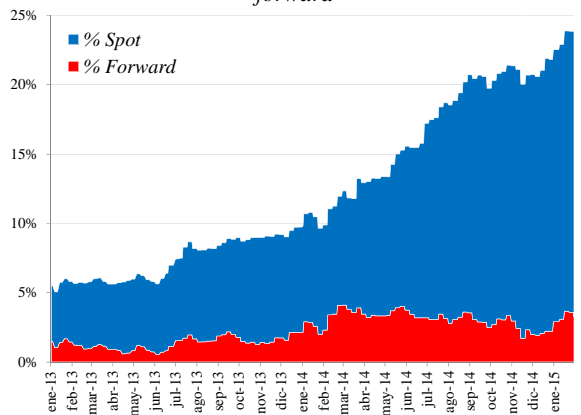
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 13: Compras Netas de TES *offshore* en los mercados *spot* y *forward*



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

Gráfico 14: Saldo de TES *offshore* en los mercados *spot* y *forward*



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

Cabe mencionar que desde la última reunión de la JDBR los IMC han atendido demanda de TES a futuro por parte de no residentes mediante la celebración de contratos *Non Delivery Forward* (NDF) por \$2,2 billones, de tal forma que el saldo neto de ventas NDF de TES por parte de los IMC a los agentes *offshore* pasó de \$3,1 billones el 19 de diciembre a \$5,3 billones el 22 de enero.

Lo anterior puede observarse en los Gráficos 13 y 14. El Gráfico 13 presenta las compras netas semanales de TES por parte de inversionistas extranjeros en ambos mercados. El Gráfico 14 muestra la evolución del saldo de TES de estos agentes en los mercados *spot* y *forward* como porcentaje del *stock* total de TES.

Se destaca que la demanda de extranjeros no generó presión en la tasa de cambio dado que la mayoría de las operaciones correspondieron a negociaciones de *non delivery forwards* (NDF) de TES que no implican flujos de divisas en el momento de la negociación⁸. En cuanto a las operaciones en el *spot*, éstas pudieron haber sido parcialmente cubiertas mediante la celebración de derivados de tasa de cambio (entre lo corrido de enero el *offshore* ha pactado forwards de compra de dólares por cerca de US\$256 millones).

A continuación se mencionan eventos que pudieron ser relevantes para el mercado de TES.

El 22 de diciembre, en la jornada inmediatamente siguiente al anuncio de la decisión por parte de la JDBR de mantener la tasa inalterada en 4,50%, las tasas de los TES denominados en pesos presentaron variaciones promedio de -1 p.b, +3 p.b. y +1 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente, lo que refleja que la decisión era esperada por el mercado.

El 23 de diciembre el Gobierno anunció la revisión al plan financiero para el año 2015, en el que se contempla que el déficit a financiar será del 2,8% del PIB (\$22,9 billones)⁹, superior al estimado en el Marco Fiscal de Mediano Plazo

⁸ Al vencimiento de los contratos pueden generarse entradas o salidas por el diferencial entre el valor del contrato y el valor de mercado de los títulos subyacentes en ese momento.

⁹ Se contempla un déficit del Gobierno Nacional Central (GNC) del 2,2% del PIB y un déficit cíclico adicional del 0,6% del PIB, para un total de 2,8% del PIB. En el MFMP de junio se estimaba un déficit a financiar de \$19.398 miles de millones, cifra que fue revisada a \$22.977 miles de millones.

(MFMP) presentado en junio de 2014. Sin embargo, se aclaró que el mayor déficit no requerirá más endeudamiento interno gracias a que con las operaciones de manejo de deuda se redujeron los montos de las amortizaciones programadas para 2015.

El Plan Financiero de 2015 contempla emisiones de TES por \$31,8 billones, monto inferior a lo anunciado en junio (\$34,5 billones). Se espera que \$22,6 billones sean colocados mediante subastas y el monto restante con entidades públicas. Teniendo en cuenta que para este año se contemplan pagos por \$32,2 billones de servicio de deuda, esta meta implica que el Gobierno entregará recursos netos por aproximadamente \$500 mil millones. Por otro lado, las fuentes de financiamiento externo ascenderán a US\$5,1 billones correspondientes a emisiones de bonos en los mercados internacionales por US\$2,5 billones, y desembolsos de la Banca Multilateral por US\$2,6 billones.

También se señaló que al cierre del año 2014 el déficit estructural del Gobierno Nacional sería del 2,3% del PIB, de tal manera que se cumpliría la meta establecida por la Regla Fiscal; que el país está preparado para enfrentar un escenario de menores ingresos petroleros sin poner en riesgo las finanzas públicas, y que se estima que el crecimiento económico de 2014 y 2015 será 4,7% y 4,2%, respectivamente¹⁰.

Aunque la revisión del plan financiero contempla un mayor déficit, algunos agentes mencionaron que sus ajustes reducían la presión en el mercado de TES en la medida en que el monto a emitir en 2015 era inferior respecto a lo contemplado en el MFMP presentado en junio de 2014. Sin embargo, no se descartan otros ajustes en la medida en que el precio del petróleo sigue generando incertidumbre con respecto a la situación fiscal.

Cabe mencionar que el pasado 21 de enero el Gobierno emitió US\$1.500 millones en bonos internacionales que vencen en el año 2045 con cupón de 5,0%, a una tasa de 5,064%, la más baja alcanzada en emisiones de largo plazo.

Por otro lado, cabe mencionar que a principios de enero nuevamente se comenzó a comentar en el mercado acerca del proceso de venta de Isagen, empresa que puede haber ganado atractivo para los compradores, luego del inicio de operaciones de Hidrosogamoso en Santander, que le generará mayores ingresos.

El 5 de enero el DANE anunció que la variación del índice de precios en diciembre fue 0,27%, resultando superior al dato esperado por el mercado (*Bloomberg*: 0,23%, encuesta BR: 0,21%), y ubicándose por encima de la inflación registrada en el mismo mes de 2013. La variación anual fue 3,66%¹¹. Entre el 5 y el 6 de enero las tasas de los TES presentaron variaciones de +2 p.b., +4 p.b. y +5 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente. Por otro lado, en la encuesta de expectativas de inflación realizada en enero por el BR¹², se ve reflejado que la inflación esperada para diciembre de 2015 en promedio pasó de 3,22% a 3,31%. Adicionalmente, según la encuesta de opinión financiera de Fedesarrollo y la BVC (EOF), las expectativas de inflación para 2015 se ubicaron en 3,40% (ant: 3,49%).

El 16 de enero se publicaron los datos de crecimiento de producción industrial y ventas al por menor de noviembre, los cuales resultaron menores a los esperados, al ubicarse en -0,9% (esp: +0,5%) y 8,4% (esp: 8,8%), respectivamente. Adicionalmente, el DANE publicó su indicador de Seguimiento

¹⁰Aunque algunos analistas mencionaron en sus informes que estos ajustes reducían la presión en este mercado al contemplar una menor emisión de TES, las tasas no presentaron variaciones significativas, lo que posiblemente se explica porque el anuncio se hizo el 23 de diciembre, en vísperas de las festividades de fin de año.

¹¹ Esta tasa es superior a la registrada para igual período del año 2013 (1,94%).

¹² Realizada entre el 7 y el 16 de enero.

de la Economía (ISE) cuya variación anual desestacionalizada disminuyó, pasando de 4,2% en septiembre a 3,6% en octubre.

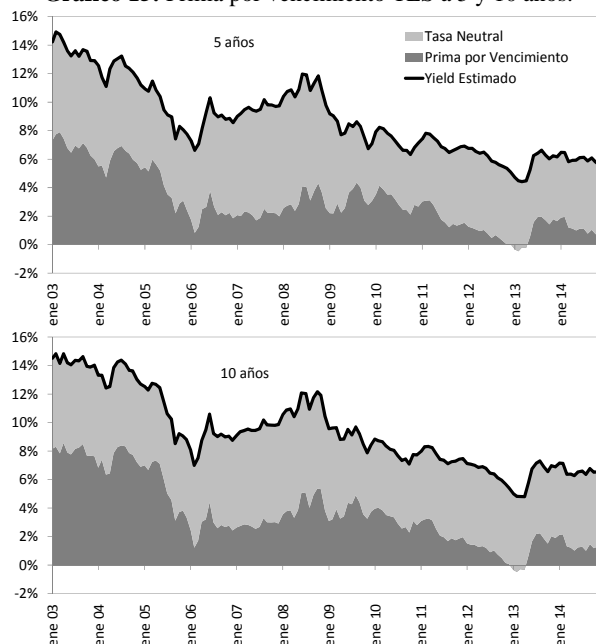
Recientes anuncios por parte de JP Morgan han generado expectativas de que la ponderación de los bonos de Colombia en su índice GBI-EM aumentará para compensar la disminución (o eliminación) de los de Nigeria y Rusia¹³. Lo anterior, luego que JP Morgan señalara que en los próximos cinco meses evaluaría la participación de los bonos de Nigeria, ante la posibilidad de que su calificación crediticia sea recortada; y después que una calificadora redujera la calificación de los bonos de Rusia.

Por otra parte, para los títulos a 5 y 10 años en el mes de enero de 2015 se puede observar una caída en la prima por término¹⁴ (5 años: -55 p.b., 10 años: -52 p.b.) y una reducción en la tasa neutral al riesgo (5 años: -9 p.b., 10 años: -4 p.b.) respecto a lo observado en diciembre de 2014 (Gráfico 15).

El promedio diario de negociación en lo corrido de enero ha sido \$4,9 billones¹⁵, inferior al observado en el mismo mes de 2014 (\$6,1 billones), pero superior al registrado en diciembre de ese mismo año (\$3,5 billones) (Gráfico 16). Los bonos denominados en pesos más transados han sido aquellos que vencen en julio de 2024, cuya participación pasó de 31% a 29%, seguidos de los bonos que vencen en junio de 2016 cuya participación pasó de 19% a 23%, y los bonos que vencen en noviembre de 2018 (8% a 11%) (Gráfico 17).

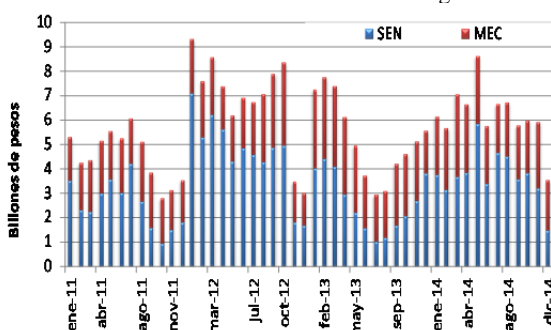
En los Gráficos 18 y 19 se presentan las tasas cero cupón de los TES en pesos y UVR más negociados (pesos: 10 años, UVR: 2 años). En el Gráfico 18 se puede observar que en enero se recuperaron los montos de negociación de los TES en pesos, luego de los bajos niveles observados a finales de diciembre. Por su parte, el Gráfico 19 muestra que el volumen de negociación del bono denominado en UVR a dos años se redujo en enero con respecto a los montos de diciembre.

Gráfico 15: Prima por vencimiento TES a 5 y 10 años.



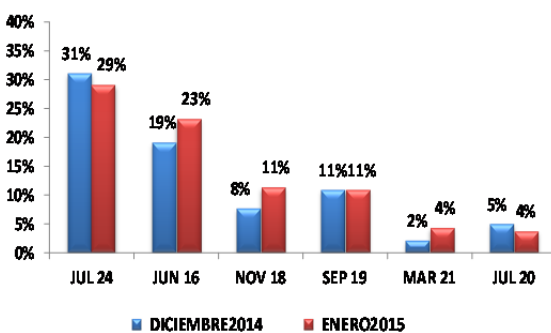
Fuente y Cálculos: Banco de la República.

Gráfico 16: Monto Promedio Diario Negociado



Fuente y Cálculos: Banco de la República.

Gráfico 17: TES más transados



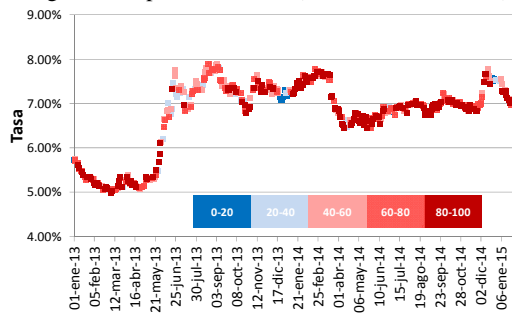
Fuentes: SEN y MEC. Cálculos: Banco de la República. * Los más transados mostrados en este gráfico son de cotización obligatoria.

¹³ La ponderación de los bonos de Colombia en el índice diversificado al 21 de enero era 7,76%. De acuerdo con un informe preliminar de JP Morgan, el 30 de enero pasaría a 7,81%. Por su parte, las ponderaciones de Nigeria y Rusia el 21 de enero eran 1,74% y 3,95%, respectivamente.

¹⁴ Utilizando la metodología implementada en Espinosa, Melo y Moreno (2014). *Estimación de la prima por vencimiento de los TES en pesos del Gobierno colombiano*. Borradores de Economía.854. Banco de la República.

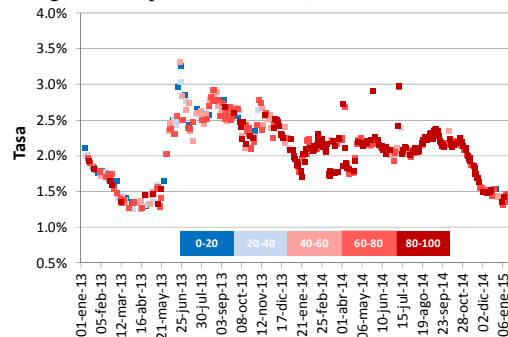
¹⁵ Teniendo en cuenta operaciones de SEN y de MEC (incluye registros).

Gráfico 18: Tasa Cero Cupón Pesos 10 años y Volumen Negociación por Percentiles (ene 2013 – ene 2015)



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

Gráfico 19: Tasa Cero Cupón UVR 2 años y Volumen Negociación por Percentiles (ene 2013 – ene 2015)



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

En cuanto al *bid-ask spread* (promedio ponderado¹⁶), su promedio móvil de 10 días disminuyó de 0,304% el 19 de diciembre a 0,134% el 23 de enero. Desde el 19 de diciembre este *spread* ha sido en promedio 0,226%¹⁷ (Gráfico 20). El *spread* por plazos se puede consultar en el Anexo 2.

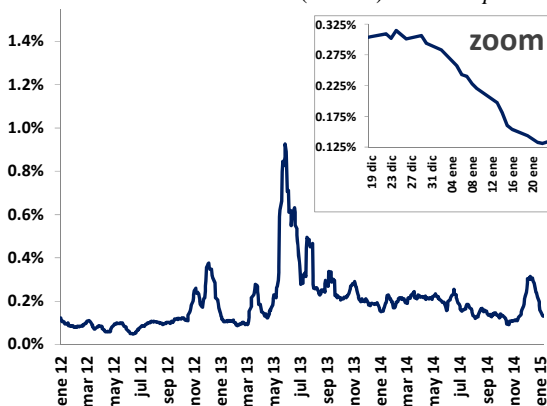
En enero no hay vencimientos de TES. Por su parte, el valor de las emisiones en lo corrido de 2015 ha sido \$1.942 mm¹⁸, de los cuales \$877 mm corresponden a TES en pesos y \$1.066 mm a TES denominados en UVR. Cabe mencionar que se emitió por primera vez el bono en pesos a 15 años con vencimiento el 18 de septiembre de 2030¹⁹.

En el Gráfico 21 se muestra la evolución del *spread* entre los TES locales y los TES globales. Desde el 19 de diciembre, los márgenes disminuyeron para todos los vencimientos, principalmente como consecuencia de mayores valorizaciones de los TES locales respecto a las observadas en los globales.

Con respecto a la región²⁰, desde el 19 de diciembre este margen ha disminuido para Brasil y Chile, ante mayores valorizaciones de sus locales respecto a las registradas en sus globales (Cuadro 2).

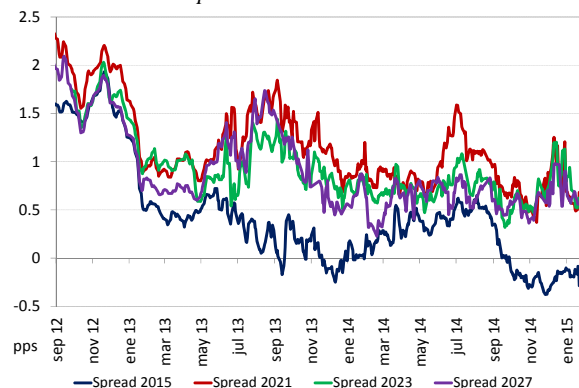
En cuanto al margen entre bonos globales (denominados en moneda local) y bonos *yankees*

Gráfico 20: Promedio Móvil (10 días) Bid-Ask Spread*



Fuente: Banco de la República. *Como porcentaje del precio medio entre las puntas de oferta y demanda.

Gráfico 21: Spread TES Pesos vs TES Globales



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

¹⁶ Como porcentaje del precio *mid*, calculado como un promedio entre las puntas de oferta (*ask*) y demanda (*bid*). Para el cálculo de los *bid-ask spread* se tomaron las puntas activas en el SEN entre las 10:45 am y 10:46 am, y se ponderan utilizando el saldo de TES del sistema en el DCV para el viernes anterior a la actualización.

¹⁷ Cabe anotar que el promedio es calculado sobre el promedio móvil de 10 días.

¹⁸ Con datos hasta el 22 de enero.

¹⁹ Se recibieron ofertas por \$1.300 miles de millones y se adjudicaron \$500 miles de millones a una tasa de 7,510%. Esta referencia paga cupones de 7,75%.

²⁰ México y Perú no cuentan actualmente con referencias globales denominadas en moneda local.

(denominados en dólares) a 10 años (*Cuadro 2*), éste aumentó para Chile por valorizaciones de los globales menores a las observadas en los *yankees*, y disminuyó para Brasil y Colombia ante las mayores valorizaciones de los bonos globales respecto a las de los *yankees*.

Cuadro 2: Variación bonos locales y globales denominados en moneda local y *yankees* (10 años).

Rendimientos bonos yankees a 10 años	Colombia	Perú	Brasil	Chile	México
Nivel Actual	3.93	3.51	4.20	2.50	3.49
Variación desde última junta BR (p.b.)	-6.74	-13.61	-19.07	-25.00	-25.25
Variación desde 1 de mayo de 2013 (p.b.)	109.12	80.05	144.19	-4.90	61.56
Variación año corrido (p.b.)	105.76	65.71	161.23	10.60	57.07
Rendimientos bonos globales (loc) a 10 años	Colombia	Perú	Brasil	Chile	México
Nivel Actual	5.78	n.d	9.91	3.80	n.d
Variación desde última junta BR (p.b.)	-18.80	n.d	-64.00	-16.50	n.d
Variación desde 1 de mayo de 2013 (p.b.)	181.90	n.d	319.10	n.d	n.d
Variación año corrido (p.b.)	192.70	n.d	469.90	n.d	n.d
Tasa cero cupón locales 10 años	Colombia	Perú	Brasil	Chile	México
Nivel Actual	6.94	5.75	12.42	4.36	5.71
Variación desde última junta BR (p.b.)	-54.82	-17.42	-101.76	-23.72	-66.62
Variación desde 1 de mayo de 2013 (p.b.)	185.71	141.65	206.41	-101.66	100.52
Variación año corrido (p.b.)	122.79	148.47	250.81	-132.66	-8.45
Margen Bonos locales y Bonos Globales 10 años	Colombia	Perú	Brasil	Chile	México
Nivel Actual (pps)	1.17	n.d	2.51	0.57	n.d
Variación desde última junta BR (p.b.)	-36.02	n.d	-37.76	-7.22	n.d
Variación desde 1 de mayo de 2013 (p.b.)	3.81	n.d	-112.69	n.d	n.d
Variación año corrido (p.b.)	-69.91	n.d	-219.09	n.d	n.d
Margen Bonos Globales y Yankees 10 años	Colombia	Perú	Brasil	Chile	México
Nivel Actual (pps)	1.84	n.d	5.71	1.30	n.d
Variación desde última junta BR (p.b.)	-12.06	n.d	-44.93	8.50	n.d
Variación desde 1 de mayo de 2013 (p.b.)	72.78	n.d	174.91	n.d	n.d
Variación año corrido (p.b.)	86.94	n.d	308.67	n.d	n.d

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

En cuanto a la deuda de otros agentes diferentes al Gobierno Central, en el periodo analizado no se realizaron colocaciones.

II. Indicadores de percepción de riesgo a nivel local

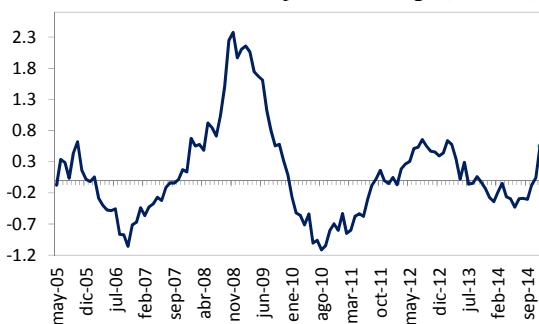
Con datos disponibles al 23 de enero de 2015 (volatilidades²¹, EOF y márgenes crediticios preliminares²²), el índice de percepción de riesgo IDODM aumentó con respecto al observado en diciembre de 2014²³ (Gráfico 22).

En primer lugar, Fedesarrollo publicó el índice de confianza de los consumidores del mes de diciembre de 2014, el cual disminuyó de 24,7 a 22,4 puntos, y fue inferior al dato del mismo mes de 2013 (23,2) (Gráfico 23). El comportamiento de este indicador se explica por el deterioro de sus dos componentes: condiciones actuales y expectativas²⁴.

En segundo lugar, Fedesarrollo publicó los resultados de su encuesta empresarial del mes de diciembre de 2014. Para este mes, se observó que el índice de confianza comercial aumentó levemente al pasar de 22 en noviembre a 22,1 en diciembre²⁵. El comportamiento del índice se explica por la mejora de su componente de situación actual que contrarrestó el deterioro de sus componentes de nivel de existencias y expectativas. Por su parte, el índice de confianza industrial aumentó de -4,1 a -2,1²⁶, lo que se explica por la importante mejora en su componente de expectativas de producción, la cual compensó el deterioro en sus componentes de nivel de existencias y volumen actual de pedidos.

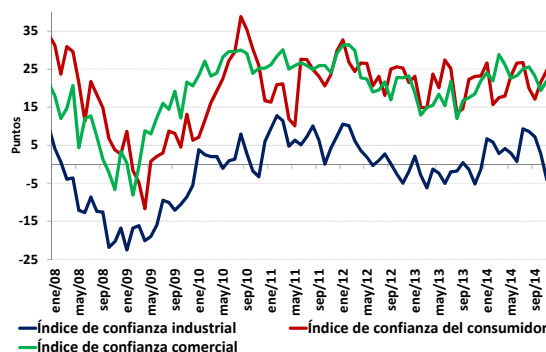
En tercer lugar, se publicó la encuesta de opinión financiera de Fedesarrollo y la BVC (EOF) del mes de enero de 2015. En los Gráficos 24, 25 y 26 puede observarse que en este mes los analistas financieros disminuyeron sus expectativas de crecimiento para 2014, 4T14 y 2015 (con mayor sesgo a la baja), respecto al esperado en diciembre de 2014. En cuanto a la inflación, la encuesta refleja que las expectativas para fin de 2015 de los analistas financieros aumentaron levemente (Gráfico 27) presentando además un sesgo al alza. En cuanto al *spread*, la mayoría de agentes espera que aumente (53,8%)²⁷. Finalmente, respecto a la

Gráfico 22: Índice de Percepción de Riesgo (IDODM).



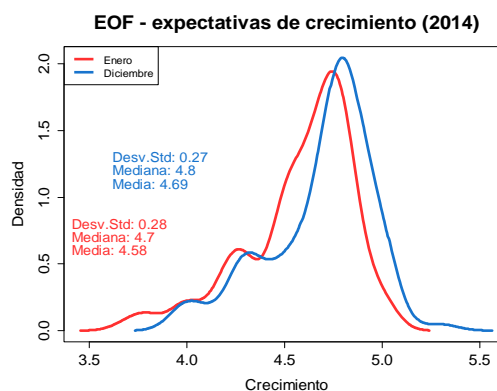
Fuentes: Banco de la República, Bloomberg, Fedesarrollo y BVC. Cálculos: Banco de la República. Los puntos verdes corresponden a datos preliminares del índice y están sujetos a cambios según la información disponible.

Gráfico 23: Índices de Confianza Industrial, Comercial y del Consumidor.



Fuente: Fedesarrollo.

Gráfico 24: Densidades Expectativas de Crecimiento para 2014 (EOF)



Fuente: Fedesarrollo y BVC. Cálculos: Banco de la República.

²¹ Datos al 23 de enero.

²² Datos al 16 de enero.

²³ Con todo el conjunto de información.

²⁴ El componente de expectativas futuras pasó 24,2 a 22, mientras que el de condiciones actuales de 25,4 a 23.

²⁵ El dato de diciembre de 2013 fue 22.

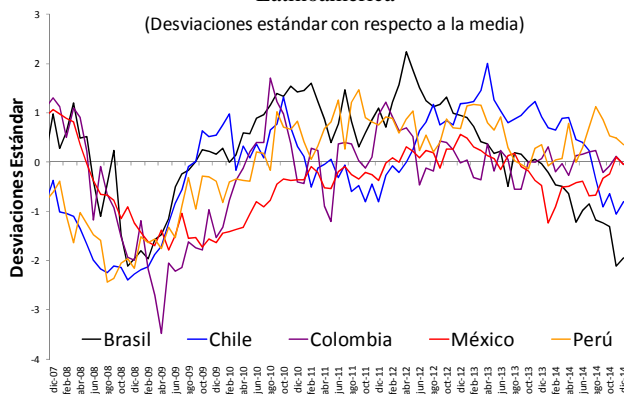
²⁶ El dato de diciembre de 2013 fue -1,3.

²⁷ El 31,2% espera que se mantenga estable mientras el 15% restante esperan que disminuya.

duración de los portafolios de estos agentes, un 39,1% (ant: 36,6%) espera que ésta se mantenga estable, un 18,5% (ant: 25,8) que disminuya y un 26,1% (ant: 18,3%) que aumente²⁸.

El *Gráfico 28* ilustra cuántas desviaciones estándar por encima o por debajo de su media histórica se encuentran los indicadores de confianza del consumidor de Colombia y de otros países latinoamericanos (desestacionalizados)²⁹. Puede observarse que de noviembre a diciembre desmejoraron los índices de Perú, Colombia y México, y en el caso de estos dos últimos llegaron a ubicarse levemente por debajo de las medias históricas. En los casos de Brasil y Chile los índices aumentaron, aunque continúan por debajo de las medias históricas.

Gráfico 28: Índices Confianza Mensuales de algunos países de Latinoamérica



Fuentes³⁰: INEGI, BIE, FVG IBRE, UDD, Fedesarrollo, APOYO. **Cálculos:** Banco de la República.

Con respecto al COLCAP, este índice disminuyó 3,71% entre el 19 de diciembre y el 28 de enero, en línea con el comportamiento de las acciones de empresas petroleras, las cuales estuvieron influenciadas por el precio del petróleo, que disminuyó cerca de 21%. Por otra parte, a partir de información de la EOF, los analistas financieros esperan que durante los próximos 3 meses el COLCAP³¹ registre una desvalorización cercana al 0,48%³². Adicionalmente, la volatilidad promedio del mercado accionario disminuyó respecto a lo observado el 19 de diciembre, ubicándose por debajo de la media histórica luego que en diciembre alcanzara niveles superiores a ésta. Además, pasó de un estado de volatilidad media a uno de volatilidad baja (*Gráfico 29*).

²⁸ Al 16,3% restante no les aplica la pregunta.

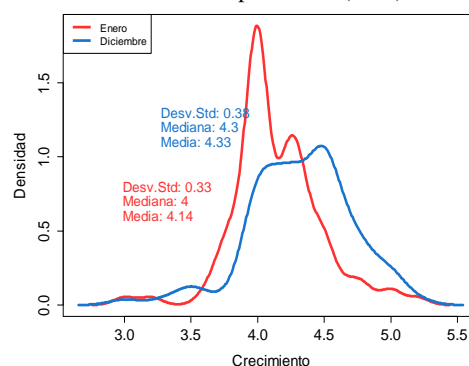
²⁹ Es importante mencionar que estos índices no son comparables directamente debido a que las preguntas son diferentes.

³⁰ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Banco de Información Económica (BIE), Fundación Getulio Vargas (FVG), Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), Universidad del Desarrollo (UDD) y APOYO Consultoría.

³¹ Un 2,2% espera que el COLCAP aumente un 15% o más, un 4,3% que aumente un 10%, un 29% que aumente un 5%, un 18,3% que permanezca igual, un 38,7% que caiga 5%, y un 7,5% que caiga 10%.

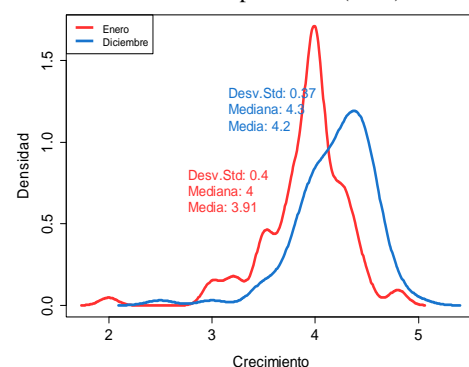
³² El valor esperado se calcula como la suma del porcentaje de analistas que espera determinado valor de incremento multiplicado por el incremento porcentual.

Gráfico 25: Densidades Expectativas de Crecimiento para 4T14 (EOF)



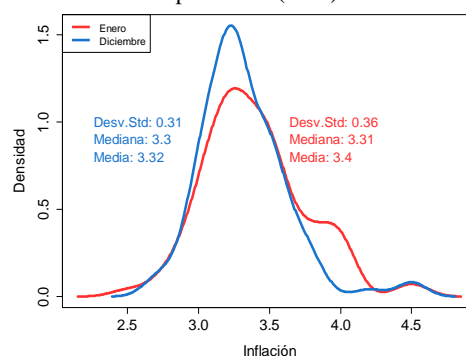
Fuente: Fedesarrollo y BVC. **Cálculos:** Banco de la República.

Gráfico 26: Densidades Expectativas de Crecimiento para 2015 (EOF)



Fuente: Fedesarrollo y BVC. **Cálculos:** Banco de la República.

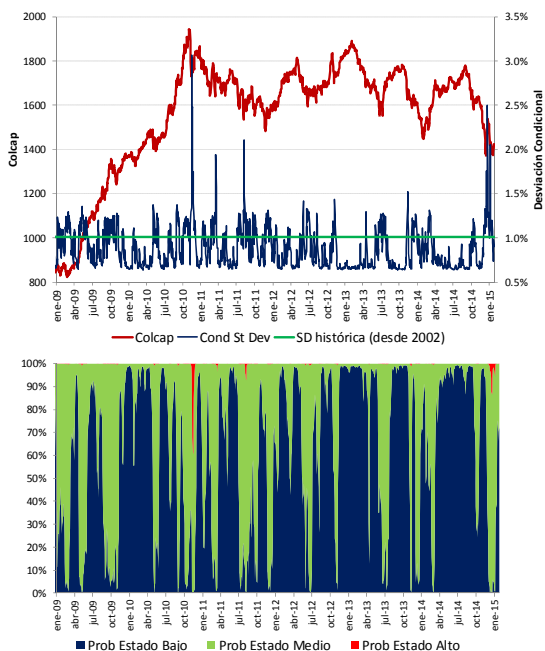
Gráfico 27: Densidades Expectativas de Inflación para 2014 (EOF)



Fuente: Fedesarrollo y BVC. **Cálculos:** Banco de la República.

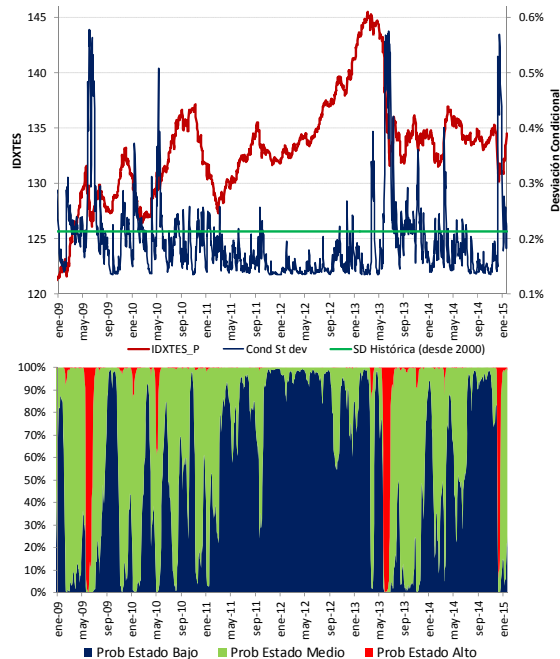
Por otro lado, desde el 19 de diciembre la volatilidad en el mercado de TES³³ disminuyó aunque se mantuvo por encima de la media histórica y en un estado predominante de volatilidad media (*Gráfico 30*).

Gráfico 29: Volatilidad Condicional y Regímenes de volatilidad en el mercado accionario (Colcap)



Fuente: Bloomberg, Cálculos: Banco de la República.

Gráfico 30: Volatilidad Condicional y Regímenes de volatilidad en el mercado de TES (IDXTES)

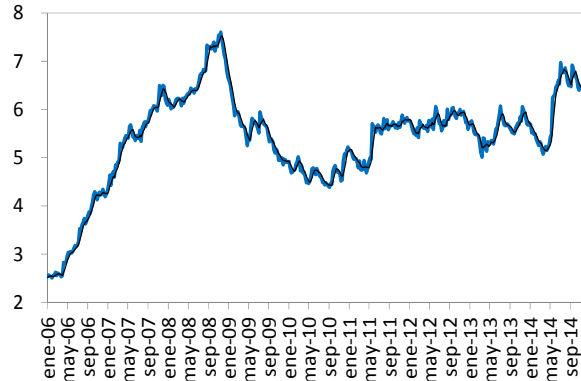


Fuente: Banco de la República, Cálculos: Banco de la República.

Con información al 16 de enero, los márgenes entre las tasas activas y las tasas de los TES aumentaron respecto a lo observado en diciembre. Los márgenes de la cartera preferencial, tesorería y consumo presentaron variaciones en promedio de +44 p.b., +69 p.b., y +125 p.b., respectivamente (*Anexo 3*). El comportamiento de los márgenes obedece principalmente al incremento en las tasas activas.

En cuanto a los principales componentes del activo total de los establecimientos de crédito, desde la última reunión de la JDBR y hasta el 26 de diciembre de 2014, la razón cartera/inversiones en deuda pública aumentó, ante una caída de las inversiones³⁴ (*Gráfico 31*).

Gráfico 31: Razón entre la Cartera Bruta Ajustada y los Títulos de Deuda Interna



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia. Cálculos: Banco de la República.

En resumen, con la información disponible es posible inferir que en enero la percepción de riesgo local aumentó.

³³ Estimado mediante la estimación de un modelo SWARCH (Hamilton, 1994).

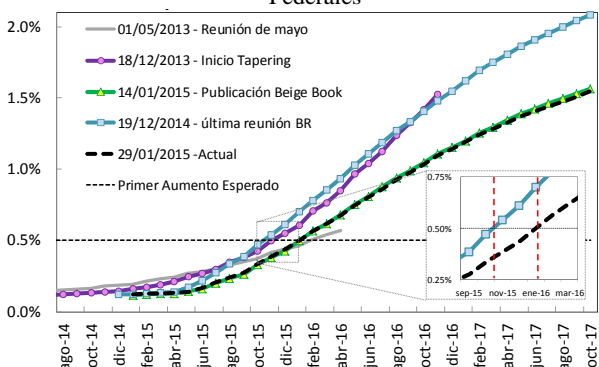
³⁴ Variación cartera del 19 y el 26 de diciembre: +0,1% (\$323 mm); variación inversiones: -2% (\$986 mm).

III. Decisiones de política de los Bancos Centrales y Gobiernos de otros países:

En sus reuniones ordinarias, los bancos centrales de EE.UU. (0,0%-0,25%), la Zona Euro (0,05%)³⁵, Inglaterra (0,5%) e Israel (0,25%) mantuvieron sus tasas de política inalteradas, en línea con las expectativas de los analistas. Adicionalmente, el Banco Central de Inglaterra mantuvo inalterado el monto de su programa de compra de activos en £375 mil millones (este nivel se alcanzó el 1 de noviembre de 2012), y el Banco Central de Japón (BoJ) decidió mantener su política a través de operaciones de mercado abierto con el fin de que la base monetaria aumente a un ritmo anual de JPY80 trillones.

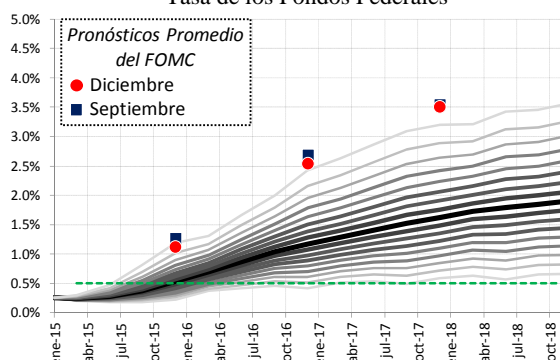
En su comunicado, la Fed señaló que la economía se expandió a un ritmo sólido, las condiciones del mercado laboral mejoraron, y la inflación se redujo recientemente por debajo del objetivo de largo plazo (2,0%) reflejando la caída de los precios de energía. No obstante, indicó que las expectativas de inflación de largo plazo permanecen estables. En particular, la entidad anticipa mayores caídas de la inflación en el corto plazo, aunque estima que ésta convergerá al objetivo del 2% en el mediano plazo en la medida en que mejoren los indicadores del mercado laboral y se disipen los efectos de los bajos precios energéticos y otros factores transitorios. Adicionalmente, aclaró que dadas las condiciones actuales el organismo podrá ser paciente en cuanto al momento en que iniciará la normalización de su política monetaria. Finalmente, el Comité mencionó que continuaría monitoreando la situación internacional como uno de los factores relevantes para sus decisiones de política.

Gráfico 32: Senda Esperada de la Tasa de los Fondos Federales



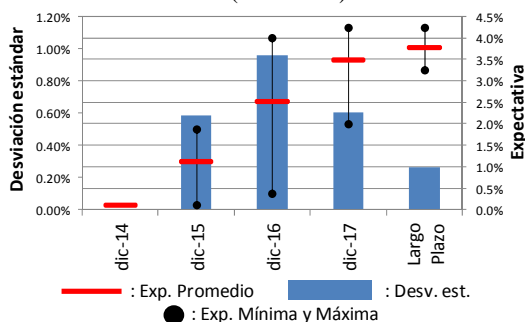
Fuente: Bloomberg.

Gráfico 33: Distribución Implícita del Mercado de la Tasa de los Fondos Federales



Fuentes: Reserva Federal y Bloomberg. Cálculos: Banco de la República.

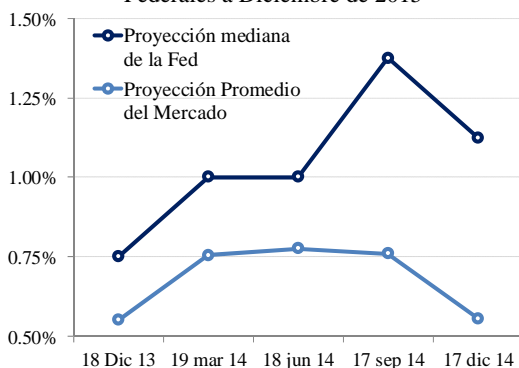
Gráfico 34: Pronósticos de la Fed (Diciembre) Tasa de los Fondos Federales



Fuentes: Reserva Federal. Cálculos: Banco de la República.

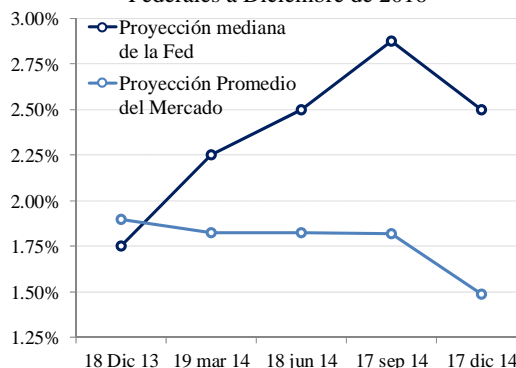
³⁵ Las tasas de interés aplicables a la facilidad marginal de crédito y a la facilidad marginal de depósito también se mantuvieron inalteradas en 0,3% y -0,2%, respectivamente.

Gráfico 35: Proyecciones de la Tasa de los Fondos Federales a Diciembre de 2015



Fuentes: Reserva Federal y Bloomberg. Cálculos: Banco de la República. La proyección promedio del mercado es extraída de los futuros de los Fondos Federales

Gráfico 35.1: Proyecciones de la Tasa de los Fondos Federales a Diciembre de 2016



En el *Gráfico 32* se presenta la senda esperada de la tasa de interés implícita en los futuros de los Fondos Federales. Puede observarse que desde la última reunión de la JDBR la expectativa del primer incremento en la tasa pasó de octubre de 2015 a enero de 2016. En el *Gráfico 33* se presenta la distribución de probabilidad de la tasa de política de la Fed implícita en las operaciones *forward* euro-dólar a 90 días³⁶. Se observa una senda creciente de las tasas implícitas de tal manera que el valor central³⁷ supera el 0,5% en diciembre de 2015 (ant: octubre de 2015). Por su parte, los puntos corresponden a las estimaciones promedio del punto medio del rango meta de la tasa de referencia que la Fed presentó en sus reuniones de septiembre (puntos azules) y diciembre (puntos rojos). En el *Gráfico 34* se presentan algunas estadísticas descriptivas sobre los pronósticos publicados por la Fed en diciembre para la tasa de los Fondos Federales a cierre de los años 2014, 2015, 2016, 2017 y para el largo plazo. Finalmente, en los *Gráficos 35* y *35.1* se muestra la evolución de la mediana de las proyecciones de los miembros del FOMC y la proyección promedio del mercado para las tasas de los Fondos Federales a cierre de los años 2015 y 2016. En ambos casos, se observa que el mercado considera que el ritmo de los incrementos será menor al que anticipa el FOMC.

Por otra parte, el Banco Central de Canadá recortó sorpresivamente su tasa de interés objetivo a 0,75% argumentando la caída en los precios del petróleo y sus efectos sobre el crecimiento y la inflación (esp: 1,0%). El Banco Central de Suiza decidió disminuir su tasa de interés para los depósitos bancarios de -0,25% a -0,75% y eliminar el límite (inferior) cambiario de CHF1,2 por euro que mantenía desde el año 2011. Adicionalmente, el banco central de Dinamarca redujo en tres ocasiones (en un plazo no mayor a dos semanas) su tasa de certificados de depósito, de tal manera que ésta pasó de -0,05% a -0,5%, y recortó la tasa de préstamos de 0,2% a 0,05%.

Además, con el objetivo de afrontar la dinámica débil de la inflación, el BCE anunció que en marzo iniciará un programa de compras de activos por un monto de €60 billones mensuales (por encima de lo esperado por algunos analistas del mercado), el cual continuará hasta por lo menos septiembre de 2016 o hasta que se observe un ajuste sostenido de la trayectoria de la inflación compatible con el objetivo de 2% en el mediano plazo. Adicionalmente, el organismo redujo la tasa de interés aplicable a las seis operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO) que aún no se han llevado a cabo.

Por otra parte, el BoJ decidió modificar sus medidas para estimular el crédito y el crecimiento económico que estaban programadas para finalizar próximamente, de tal manera que fueron

³⁶ El límite inferior corresponde al percentil 10 y el superior al percentil 90. Cada línea corresponde a un percentil de la distribución, de forma ascendente y sumando cada vez 5%.

³⁷ Percentil 50.

extendidas por un año y sus montos fueron ampliados. En adición, el Gobierno japonés aprobó un paquete de estímulos, que incluye subsidios a pequeñas empresas y ayudas a gobiernos regionales, por ¥3,5 billones (USD29,2 billones) en aras de impulsar el gasto entre los consumidores y la actividad económica, y aprobó un plan de reforma tributaria que contempla una reducción gradual del impuesto corporativo.

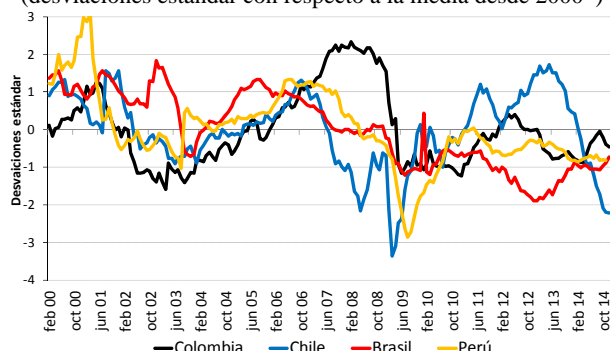
Los bancos centrales de Hungría, Indonesia, Polonia, Corea del Sur, Sudáfrica, Malasia y Tailandia mantuvieron inalteradas sus tasas de interés de referencia en 2,1%, 7,75%, 2,0%, 2,0%, 5,75%, 3,25% y 2,0%, respectivamente, en línea con lo esperado. Por su parte, los bancos centrales de Turquía e India redujeron sorpresivamente sus tasas de interés de referencia en 50 p.b. y 25 p.b., respectivamente, de tal manera que estas quedaron en 7,75% y 7,75%, respectivamente.

En Latinoamérica, los bancos centrales de Chile y México mantuvieron inalteradas su tasa de interés de referencia en 3,0%, lo cual era esperado por los mercados. Por su parte, el Banco Central de Brasil decidió incrementar su tasa de política monetaria 50 p.b. a 12,25%, igualmente esperado por el mercado. Finalmente, el Banco Central de Perú (BCRP) redujo su tasa de interés de referencia en 25 p.b. a 3,25% (frente al 3,5% esperado), continuó con los recortes de su tasa de encaje en soles de 9,5% a 9,0% e introdujo medidas para desestimular el endeudamiento en moneda extranjera.

Para mayor detalle de la información presentada en esta sección, puede consultar el *Anexo 4*.

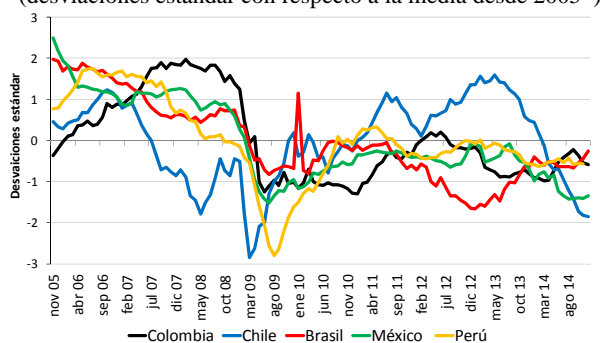
En los *Gráficos 36 y 37* se muestra el número de desviaciones estándar con respecto a la media de las tasas de política monetaria expresadas en términos reales (deflactadas con medidas de inflación básica) desde el año 2000 (desde 2005 en el caso de México), periodo que incluye un ciclo de alzas y recortes de los países de la región. En diciembre³⁸, las tasas reales de todos los países se ubicaron por debajo de sus medias históricas³⁹.

Gráfico 36: Tasas Reales de los Países de la Región (desviaciones estándar con respecto a la media desde 2000*)



Fuentes: Bloomberg, Instituto Nacional de Estadísticas -Chile- y Banco Central de Reserva del Perú.*Media y desviación histórica calculada desde febrero de 2000.

Gráfico 37: Tasas Reales de los Países de la Región (desviaciones estándar con respecto a la media desde 2005*)



Fuentes: Bloomberg, Instituto Nacional de Estadísticas -Chile- y Banco Central de Reserva del Perú.*Media y desviación histórica calculada desde octubre de 2005.

³⁸ Con excepción de Perú, cuyo dato corresponde a noviembre de 2014.

³⁹ Desde febrero de 2000, las medias de las tasas reales de Colombia, Chile, Brasil y Perú son 1,83%, 1,39%, 7,31% y 1,37%, respectivamente. Para México la tasa real media desde octubre de 2005 es de 1,70%. Para diciembre, las desviaciones para Colombia, Chile, Perú, México y Brasil fueron 0,45, 2,22, 0,73, 1,34 (serie desde 2005) y 0,81 (noviembre), respectivamente.

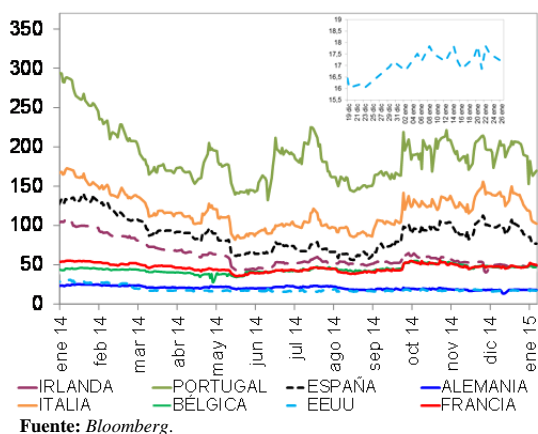
IV. Indicadores de percepción de riesgo a nivel internacional

Durante el periodo analizado, la percepción de riesgo a nivel internacional aumentó hasta el 21 de enero en línea con la mayor incertidumbre sobre el crecimiento a nivel mundial. No obstante, luego de conocerse las decisiones de algunos bancos centrales de países desarrollados, los indicadores de percepción de riesgo de estos países (VIX y VSTOXX) corrigieron. Por otra parte, los indicadores de riesgo de países emergentes (CDS y EMBI) aumentaron a lo largo del periodo ante los factores mencionados previamente y para el caso de los países de la región, éstos se deterioraron ante la disminución en el precio de los *commodities*.

Entre el 19 de diciembre y el 21 de enero de 2015, la percepción de riesgo internacional aumentó debido principalmente a: i) mayores expectativas de una desaceleración del crecimiento mundial, las cuales coinciden con la reducción de los pronósticos de crecimiento por parte del FMI y del Banco Mundial⁴⁰, y con la publicación del dato de inflación de la Zona Euro para diciembre de 2014, el cual se ubicó en su nivel mínimo desde septiembre de 2009 (-0,2% anual); y ii) la incertidumbre política en Grecia generada por las elecciones del primer ministro⁴¹ y el anuncio del FMI en el cual señaló que suspendería el programa de rescate financiero de este país.

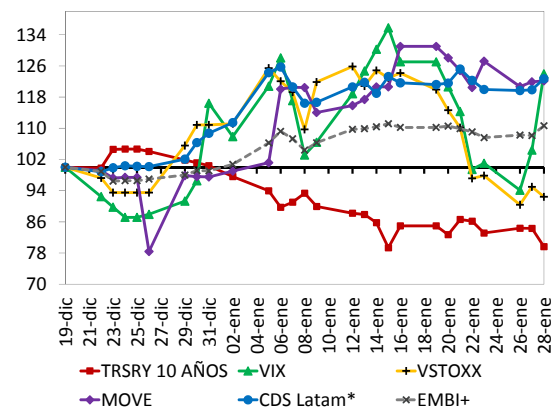
Por otra parte, cabe destacar que S&P redujo a BB+ (desde BBB-) la calificación de deuda soberana de Rusia, lo cual implica la pérdida de su grado de inversión, y colocó la perspectiva en negativa. A lo anterior se sumó la puesta en revisión por parte de Moody's cuya calificación actual se ubica en grado de inversión (Baa3).

Gráfico 38: Credit Default Swaps otros países (5 años)



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 39: Indicadores de Percepción de Riesgo a Nivel Internacional



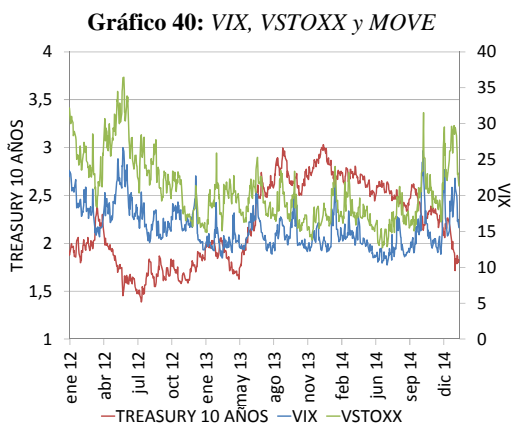
Fuente: Bloomberg. Cálculos: Banco de la República. *Corresponde a un promedio simple de los CDS de Brasil, Colombia, Perú, Chile y México.

⁴⁰ El FMI redujo su pronóstico de crecimiento mundial de 3,8% a 3,5% para el 2015 y de 4% a 3,7% para el 2016. El crecimiento de las economías avanzadas lo proyectó en 2,4% para 2015 (ant: 2,3%) y en 2,4% para 2016 (ant: 2,4%), y para las economías emergentes y en desarrollo lo ubicó en 4,3% para 2015 (ant: 4,9%) y en 4,7% para 2016 (ant: 5,2%). El pronóstico de crecimiento del Banco Mundial para los países de ingreso alto pasó de 2,4% a 2,2% para 2015, y de 2,5% a 2,4% para 2016. Por su parte, el pronóstico de crecimiento de los países en desarrollo para 2015 pasó de 5,4% a 4,8% y el de 2016 pasó de 5,5% a 5,3%.

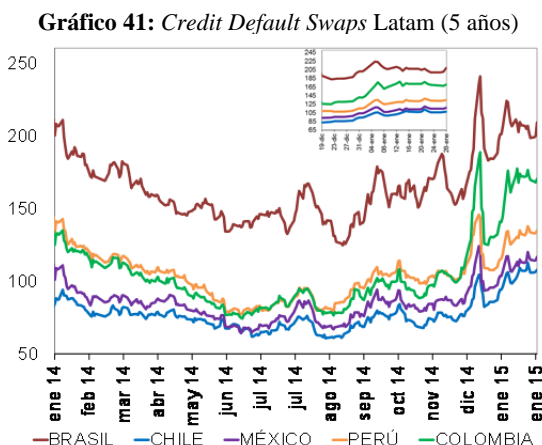
⁴¹ El 25 de enero el representante del partido de izquierda Syriza, Alexis Tsipras, resultó electo como primer ministro griego, lo que generó preocupación en la Zona Euro debido a la postura contraria que ha manifestado este partido sobre las medidas de austeridad adoptadas por el gobierno necesarias para continuar recibiendo los paquetes de rescate financiero de sus acreedores internacionales.

Entre el 19 de diciembre de 2014 y el 28 de enero de 2015 el VIX pasó de 16,5% a 20% y el VSTOXX pasó de 23,61% a 22,82%. Por su parte, el índice MOVE⁴² aumentó al pasar de 71,70 a 86,38 (Gráficos 39 y 40).

Por otro lado, los *Credit Default Swap* (CDS) presentaron incrementos de 44 p.b. para Colombia, 18 p.b. para Brasil, 23 p.b. para México, 26 p.b. para Perú y 25 p.b. para Chile. Por su parte, el EMBI+ aumentó 42 p.b. al tiempo que el EMBI Colombia aumentó 35 p.b. (Gráficos 41 y 42).

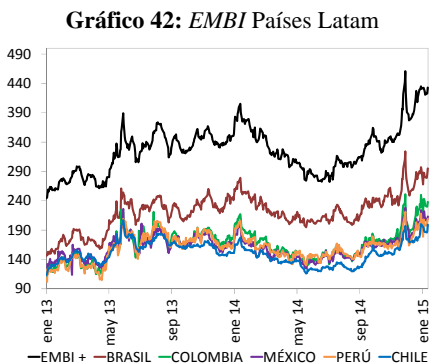


Fuente: Bloomberg.

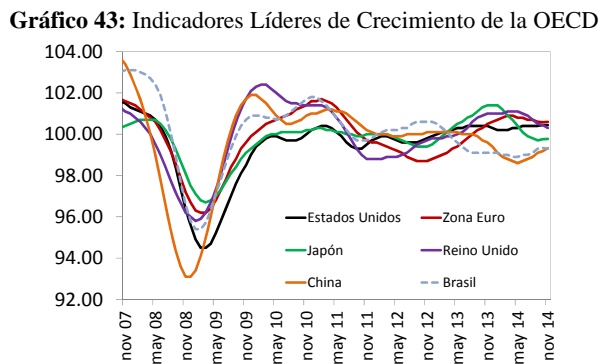


Fuente: Bloomberg.

Finalmente, con datos a noviembre de 2014, se observa que los indicadores líderes de la actividad económica⁴³ publicados por la OECD⁴⁴ respecto al mes anterior mejoraron para la Zona Euro, Japón y China, mientras que desmejoraron para Reino Unido y Brasil, y se mantuvieron estables para Estados Unidos (Gráfico 43).



Fuente: Bloomberg.



Fuente: OECD.

En conclusión, la percepción de riesgo a nivel internacional aumentó hasta el 21 de enero ante el deterioro económico a nivel global y la incertidumbre política en Grecia. No obstante, la percepción de riesgo de países desarrollados mejoró posteriormente gracias a las medidas anunciadas por varios de los bancos centrales de estas economías. En cuanto a las economías emergentes, los indicadores de percepción de riesgo se deterioraron y en el caso de los países de la región, esto estuvo asociado a la caída en los precios de los *commodities*.

⁴² Indicador mide la volatilidad implícita en las opciones sobre los Bonos del Tesoro de los EE.UU.

⁴³ Toda la serie es actualizada en el momento en que se dispone de nuevos datos. La metodología puede ser encontrada en *OECD Leading Indicators and Business Cycles in Member Countries, Sources and Methods*, No 39, January 1987. El indicador busca replicar el índice de producción total utilizando, entre otros, el nivel del stock de bienes finales, precios de acciones, oferta monetaria, salarios, inicios de construcción y horas semanales de trabajo en el sector manufacturero.

⁴⁴ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

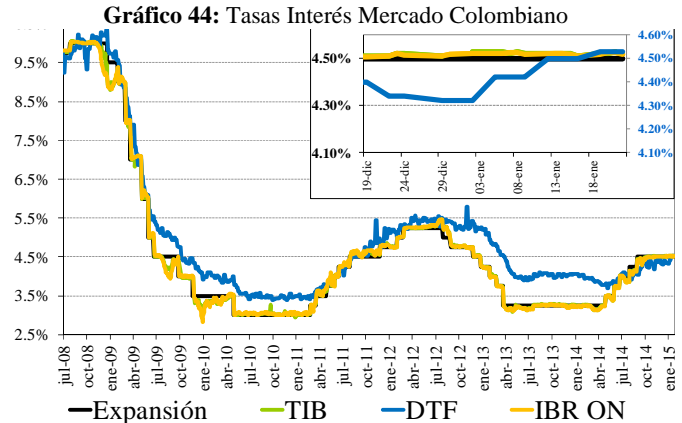
V. Tasas de Interés y Expectativas del mercado

En el *Gráfico 44* se presenta la evolución de la tasa mínima de expansión del BR, la tasa interbancaria (TIB), la DTF y el IBR a un día. El IBR *overnight* y la TIB permanecieron en niveles cercanos al de la tasa de referencia. Por su parte, la tasa de simultáneas del SEN pasó de 4,49% el 19 de diciembre a 4,48% el 28 de enero.

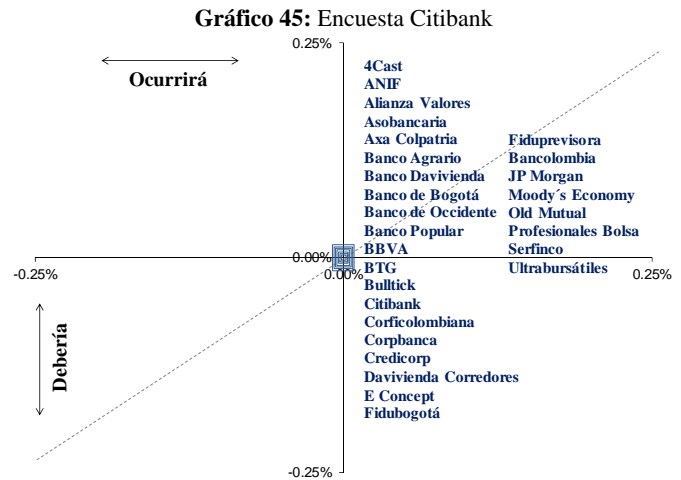
En cuanto a las encuestas de expectativas de movimientos de la tasa de referencia por parte del BR, la mayoría de las entidades espera y/o recomienda que la tasa permanezca inalterada en 4,50%.

En primer lugar, según la Encuesta de Opinión Financiera de la BVC y Fedesarrollo, publicada el 26 de enero⁴⁵, un 92,6% de los administradores de portafolio considera que la tasa de intervención se mantendrá inalterada en 4,5%, un 4,2% que será recortada 25 p.b. a 4,25%, un 2,1% que será incrementada 25 p.b. a 4,75%, y el 1,1% restante que disminuirá 50 p.b..

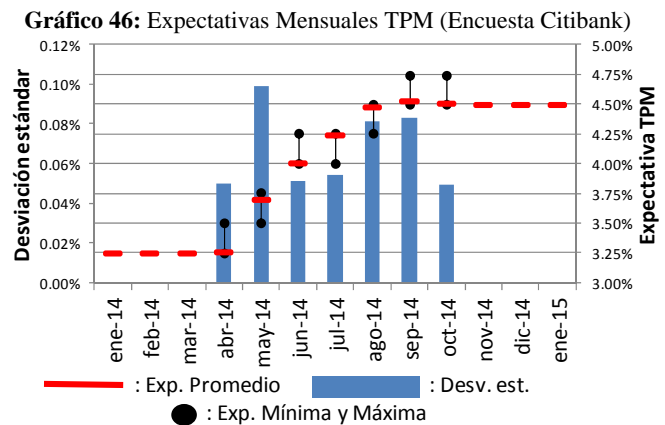
Adicionalmente, ante la pregunta “¿cuál es actualmente el factor más relevante a la hora de tomar sus decisiones de inversión?” un 58,7% (ant: 37,6%) señaló los factores externos, un 15,2% el crecimiento económico (ant:15,1%), un 13% la política fiscal (ant: 35,5%), un 7,6% (ant: 3,2%) mencionó la política monetaria, un 2,2% señaló otros factores, en los que se destacan el precio del petróleo (ant: 4,3%), otro 2,2% las condiciones de seguridad (ant: 1,1%), y el 1,1% restante las condiciones sociopolíticas (ant: 3,2%).



Fuente: Bloomberg.



Fuente: Citibank.



Fuente: Encuesta Citibank.

⁴⁵ Realizada entre el 13 y el 20 de enero.

En segundo lugar, de acuerdo con la encuesta de expectativas de *Bloomberg* actualizada el 23 de enero⁴⁶, los 17 analistas que respondieron la encuesta esperan que la tasa de referencia permanezca inalterada en 4,50%.

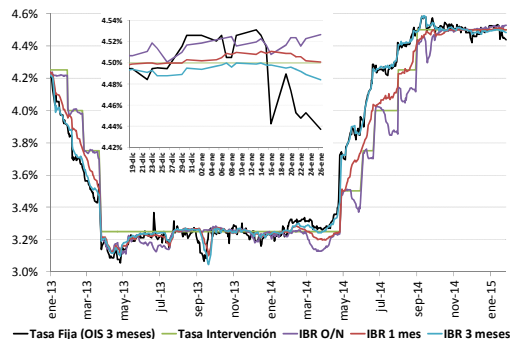
En tercer lugar, en los resultados de la encuesta de Citibank⁴⁷, se encuentra que de las 28 entidades encuestadas el 100% espera y recomienda que la tasa permanezca inalterada en 4,50%. En el *Gráfico 45* se observa el resumen de los resultados de esta encuesta, cuyos detalles pueden ser consultados en el *Anexo 5*.

En el *Gráfico 46* se muestran las tasas esperadas en el mes de cada JDBR en lo corrido del año 2014 y el primer mes de 2015 de acuerdo con la encuesta de Citibank.

En el *Gráfico 47* se muestran el IBR *overnight* (línea morada), el IBR a 1 mes (línea roja) y el IBR a 3 meses (línea azul). También se incluyen la tasa de intervención del Banco de la República (BR) (línea verde), y la tasa fija del OIS a tres (3) meses de *Bloomberg* (línea negra)⁴⁸.

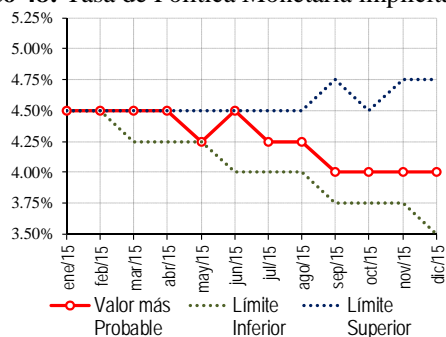
El 27 de enero el IBR *overnight*, el IBR a un mes y el IBR a tres meses se ubicaron en 4,53%, 4,50% y 4,48%, respectivamente. Por su parte, la tasa fija del OIS de tres meses extraída de *Bloomberg* fue 4,45%. De acuerdo con estimaciones del DODM a partir de las tasas de los OIS, para las reuniones que se llevarán a cabo entre enero y abril se espera que la tasa se mantenga inalterada en 4,50%, aunque en marzo y abril las probabilidades de tasas de 4,25% y 4,50% son cercanas al 50%. Además, cabe mencionar que a partir de junio de 2015 se observan expectativas de recortes de la tasa de interés de referencia, de tal manera que en diciembre de 2015 ésta se ubicaría en 4,0% (*Gráfico 48*, *Cuadro 3*, y *Anexo 6*).

Gráfico 47: Tasa Fija del OIS, Tasa de Intervención y Tasa IBR o/n



Fuente: *Bloomberg* y Banco de la República. Cálculos: Banco de la República

Gráfico 48: Tasa de Política Monetaria implícita - OIS



Fuente: *Bloomberg*, Cálculos: Banco de la República

⁴⁶ Los pronósticos en la encuesta de *Bloomberg* fueron incluidos por el área de estudios económicos de cada entidad entre el 16 y el 23 de enero.

⁴⁷ Encuesta publicada el 28 de enero.

⁴⁸ Correspondiente a la tasa fija del *Overnight Index Swap* (OIS) extraída de *Bloomberg*. Los OIS se definen como *swaps* de tasa de interés en los que se intercambia una tasa fija por una tasa flotante, siendo esta última la tasa de interés compuesta de una tasa *overnight*. En una transacción OIS no existe intercambio del principal. Ambas partes acuerdan intercambiar al vencimiento del swap el diferencial entre la tasa fija pactada y la tasa flotante, por el nominal acordado. El pagador (quien paga la tasa fija y recibe la tasa flotante) se beneficiará ante un incremento en las tasas y el receptor (quien recibe la tasa fija y paga la tasa flotante) se beneficiará de una disminución en las tasas.

Cuadro 3

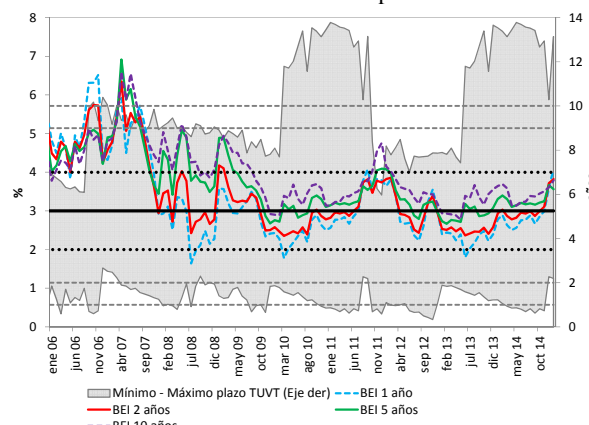
TPM	ene/15	feb/15	mar/15	abr/15	may/15	jun/15	jul/15	ago/15	sep/15	oct/15	nov/15	dic/15
4,75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	1%	8%
4,50%	100%	100%	54%	52%	1%	43%	5%	1%	14%	13%	5%	23%
4,25%	0%	0%	46%	48%	99%	38%	79%	72%	29%	32%	34%	13%
4,00%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	16%	26%	31%	48%	48%	28%
3,75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	7%	11%	3%
3,50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%

Fuente: Bloomberg, Cálculos: Banco de la República

Por otra parte, en la última encuesta de expectativas de inflación realizada por el BR⁴⁹, se ve reflejado que la inflación esperada para diciembre de 2015 en promedio se ubica en 3,31% (encuesta anterior: 3,22%). Las expectativas promedio para diciembre de 2016 se ubican en 3,22%.

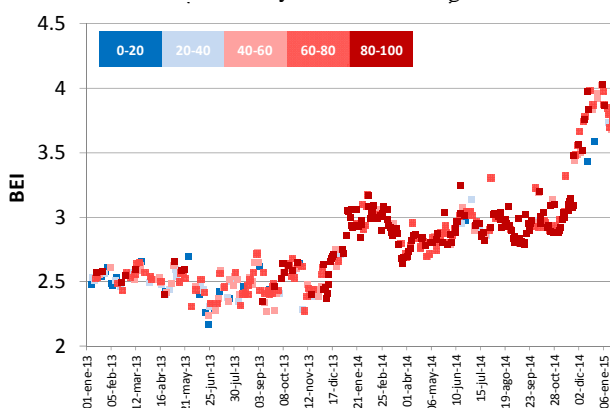
A su vez, en promedio las expectativas de inflación para 2, 5 y 10 años, medidas a partir del *Break-Even Inflation* para lo corrido de enero, presentaron variaciones de +11 p.b., -9 p.b., y +17 p.b. frente a los datos promedio de diciembre, ubicándose en 3,83%, 3,57% y 3,78% respectivamente (Gráfico 49)⁵⁰. Cabe resaltar que en diciembre de 2014 y enero de 2015 los montos negociados de los títulos UVR a 2 años (lo más negociados desde 2014) en promedio fueron inferiores a lo observado a lo largo de 2014, lo cual puede afectar la medición del BEI (Gráfico 50).

Gráfico 49: Promedio Mensual Expectativas Inflación



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

Gráfico 50: BEI a 2 años y Volumen de Negociación UVR



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

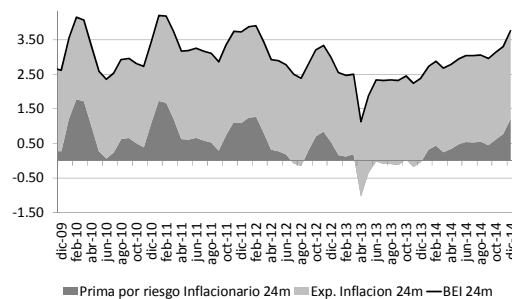
⁴⁹ Realizada entre el 7 y el 16 de enero.

⁵⁰ Es importante mencionar que estos indicadores de inflación esperada pueden verse distorsionados por las primas de liquidez de los títulos de tasa fija y UVR, y la prima de riesgo de inflación.

En el *Gráfico 51* se muestra la estimación y descomposición del BEI para 2 años⁵¹. La línea negra representa el valor del BEI, mientras que las áreas negra y gris corresponden a la prima por riesgo inflacionario y las expectativas promedio de inflación, respectivamente. En diciembre, el BEI se ubicó en 3,76% (ant: 3,30%), las expectativas promedio de inflación tomaron un valor de 2,54% (ant: 2,53%), y la prima por riesgo inflacionario se ubicó en 1,22% (ant: 0,78%)⁵².

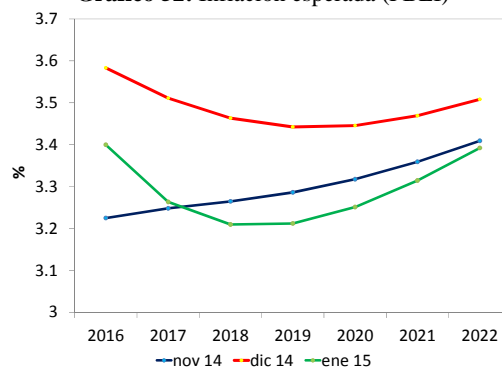
El *Gráfico 52* muestra la senda promedio de inflación esperada hasta el año 2022, tomando el promedio de los datos diarios para los meses de noviembre y diciembre de 2014, y enero de 2015⁵³. En general, las expectativas de inflación de enero son inferiores a las registradas en diciembre, mientras que para los años 2016 y 2017 son superiores respecto a lo observado en noviembre de 2014. Adicionalmente, es posible inferir que los agentes están esperando una senda de inflación decreciente entre 2016 y 2018, y creciente entre 2019 y 2022, de tal forma para este último año la inflación año completo se ubique en 3,4%.

Gráfico 51: Expectativas Inflación, Prima por Riesgo Inflacionario y BEI



Fuentes: Infoval, Banco de la República y DANE. Cálculos: Banco de la República

Gráfico 52: Inflación esperada (FBEI)



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

⁵¹Utilizando la metodología implementada en Melo y Granados (2010). *Expectativas y prima por riesgo inflacionario bajo una medida de compensación a la inflación*. Borradores de Economía, 589. Banco de la República; y en Melo y Moreno (2010). *Actualización de la descomposición del BEI cuando se dispone de nueva información*. Borradores de Economía, 620. Banco de la República. Para estas estimaciones se utilizaron los betas calculados por la BVC con la metodología de N&S.

⁵² Para 1 y 5 años la prima por riesgo de inflación es 1,78% (ant: 1,26%) y 0,87% (ant: 0,46%), respectivamente y las expectativas promedio de inflación se ubican en 2,31% (ant: 2,29%) y 2,70% (ant: 2,69%).

⁵³ Cardozo (2010). Incluido en el Anexo del Documento de Curvas del día 23 de julio de 2010.

Finalmente, el *Cuadro 4* muestra las expectativas de inflación, tasas de política monetaria y tasas de crecimiento de Colombia, Chile, México, Perú, Brasil, India, Sudáfrica, China y Noruega. Puede observarse que las expectativas de crecimiento económico para 2015 desmejoraron para Colombia, Chile, México, Brasil, Perú y China; y se mantuvieron estables en el caso de India. En el caso de Colombia el crecimiento esperado pasó de 4,22% a 3,90%. Por otro lado, los datos de inflación de diciembre se ubicaron por encima de los pronósticos en Colombia y Perú; de acuerdo con los pronósticos en China, y por debajo en los demás países. Cabe mencionar que la inflación aún se encuentra por encima de los límites superiores de los rangos meta en los casos de Chile, México y Perú (de 2% a 4% para Chile y México; y de 1% a 3 % en Perú). Por último, las expectativas de inflación para diciembre de este año aumentaron 66 p.b. para Brasil y 9 p.b. para Colombia.

Cuadro 4: Expectativas Macroeconómicas

	Inflación				Tasa de Política Monetaria			Tasa de crecimiento del PIB			
	Datos Dic. 2014		Esperada a Diciembre 2015		Vigente	Esperada a Diciembre 2015		Datos 3T14		Esperada a Dic. 2015	
	Esp*	Obs	Dic. 2014	Ene. 2015		Dic. 2014	Ene. 2015	Esp*	Obs	Dic. 2014	Ene. 2015
Colombia	3.63%	3.66%	3.22%	3.31%	4.50%	4.50%	4.29%	4.2%	4.2%	4.22%	3.90%
Chile	4.8%	4.6%	2.9%	2.7%	3.00%	2.75%	2.50%	0.9%	0.8%	2.70%	2.60%
México	4.12%	4.08%	3.52%	3.54%	3.00%	n.d.	3.75%	2.3%	2.2%	3.51%	3.50%
Perú	3.10%	3.22%	2.80%	2.70%	3.25%	n.d.	3.40%	1.7%	1.8%	4.80%	4.50%
Brasil	6.42%	6.41%	6.53%	6.99%	12.25%	12.50%	12.50%	-0.2%	-0.24%	0.55%	0.13%
India	0.40%	0.11%	5.10%	4.50%	7.75%	7.63%	7.40%	5.0%	5.3%	6.20%	6.20%
Sudáfrica	5.5%	5.3%	n.d.	5.0%	5.75%	n.d.	6.2%	1.4%	1.4%	n.d.	2.3%
China	1.5%	1.5%	n.d.	n.d.	5.60%	5.93%	5.4%	7.2%	7.3%	7.10%	7.0%
Noruega	2.1%	2.1%	n.d.	2.10%	1.25%	n.d.	1.05%	n.d.	2.1%	n.d.	1.90%

Colombia: La inflación esperada es extraída de la encuesta realizada por el BR entre el 7 y el 16 de enero de 2015. Las expectativas de crecimiento y TPM se tomaron de la encuesta de Citibank.

Perú: Expectativas de crecimiento e inflación extraídas de encuesta publicada por el BCRP el 31 de diciembre. Las expectativas de TPM son tomadas de Bloomberg.

Chile: Encuesta enviada el 5 de enero con plazo máximo de recepción el 9 de enero.

México: Encuesta publicada por el BCM el 19 de diciembre. Las expectativas de TPM son tomadas de Bloomberg.

Brasil: Encuesta publicada por el Banco Central el 23 de enero.

India: Los datos de Inflación corresponden a la variación del índice de precios mayoristas que presenta un menor rezago que el índice del consumidor (IPP Bloomberg). Las expectativas de inflación, TPM y crecimiento, son obtenidos del consensus forecast del FocusEconomics.

Sudáfrica: Datos obtenidos de Bloomberg.

China: Datos obtenidos de Bloomberg. Las expectativas de inflación, TPM y crecimiento, son obtenidos del consensus forecast del FocusEconomics.

Noruega: Datos obtenidos de Bloomberg.

* Dato sujeto a actualizaciones constantes hasta momentos previos a la publicación del dato.

Conclusiones

En Colombia al comparar los datos entre el 19 de diciembre de 2014 y el 28 de enero de 2015, las tasas cero cupón de los TES en pesos presentaron variaciones de -42 p.b., -73 p.b. y -61 p.b. en los tramos corto, medio y largo, respectivamente; de tal manera que la pendiente disminuyó 19 p.b.. La correlación de 60 días entre las tasas de largo plazo de Colombia y las de los bonos del Tesoro de EE.UU. pasó de -52% a -27%. Por su parte, la correlación a 30 días pasó de -84% a +80%.

Desde la última reunión de la JDBR los TES se han valorizado a pesar del deterioro de los indicadores de riesgo hacia el país, la caída del precio del petróleo y las revisiones a la baja de las perspectivas de crecimiento de la economía colombiana.

Estas valorizaciones obedecen principalmente a los movimientos de enero ya que las últimas dos semanas de diciembre no se observaron cambios significativos. Las valorizaciones observadas se relacionaron principalmente con los siguientes factores: i) expectativas de continuidad de condiciones de amplia liquidez a nivel global, dado que se espera que la Reserva Federal mantendrá inalterada la tasa por un período más prolongado; y por las medidas de estímulo implementadas por otros bancos centrales de países desarrollados, en particular el BCE; y ii) expectativas de aumento de la participación de los bonos de Colombia en el índice GBI diversificado, ante la posible disminución de la de otros países.

En línea con estos factores, en enero se observó una entrada importante de inversionistas extranjeros al mercado de TES tanto en el mercado *spot* como en el mercado a futuro. En particular, desde la última reunión de la JDBR los inversionistas extranjeros realizaron compras en el mercado *spot* por \$1,8 billones y aumentaron su posición neta compradora de TES a través de contratos *forward* por \$2,3 billones.

En cuanto a los indicadores de percepción de riesgo a nivel local, con la información disponible, es posible inferir que en enero ésta aumentó. Por su parte, la percepción de riesgo a nivel internacional aumentó hasta el 21 de enero ante el deterioro económico a nivel global y la incertidumbre política en Grecia. No obstante, la percepción de riesgo de países desarrollados posteriormente mejoró gracias a las medidas anunciadas por varios de los bancos centrales de esas economías. En cuanto a los países emergentes, los indicadores de percepción de riesgo se deterioraron y en el caso de los países de la región, esto estuvo asociado a la caída en los precios de los *commodities*.

Con relación a las expectativas sobre el movimiento de la tasa de referencia del BR en su próxima reunión, de acuerdo con las encuestas realizadas por Fedesarrollo y la BVC, *Bloomberg* y Citibank, las tasas esperadas promedio son 4,48%, 4,50% y 4,50%, respectivamente.

A su vez, en promedio las expectativas de inflación para 2, 5 y 10 años, medidas a partir del *Break-Even Inflation* para lo corrido de enero, presentaron variaciones de +11 p.b., -9 p.b., y +17 p.b. frente a los datos promedio de diciembre, ubicándose en 3,83%, 3,57% y 3,78% respectivamente.

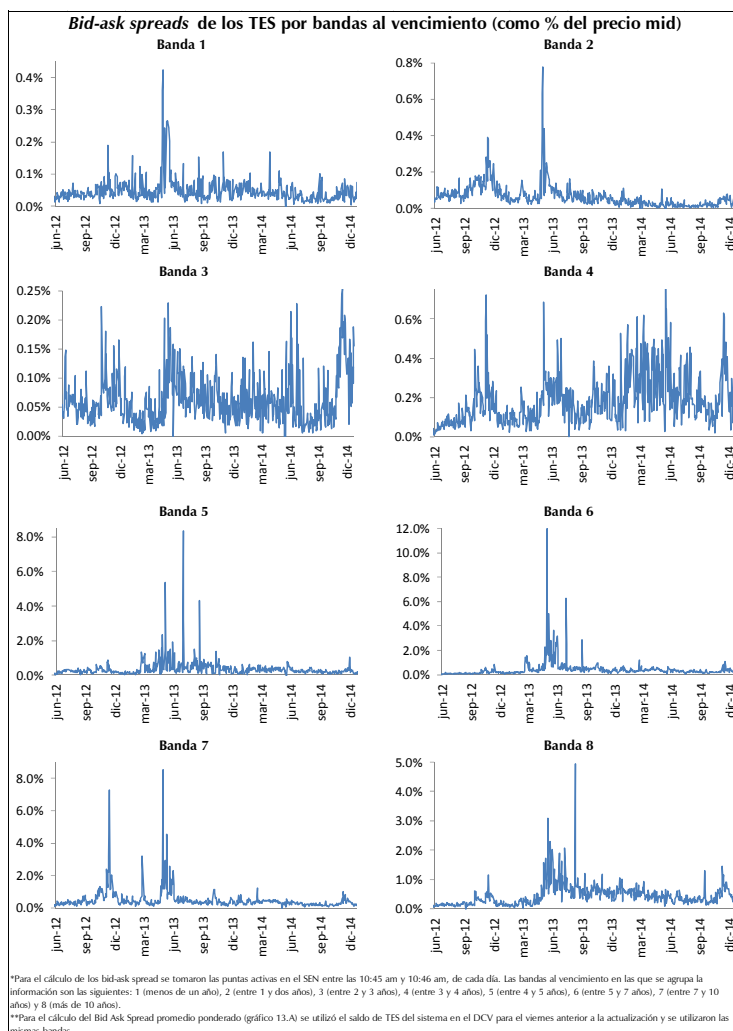
Anexo 1

	Valor actual 22 de enero	Variación desde última junta BR	Variación desde mayo 2013	Variación año corrido	Variación año completo	Niveles desde última junta BR	Niveles desde mayo 2013	Niveles año corrido	Niveles año completo
TOTAL GBI-EM GLOBAL*	326.0	3.2%	8.0%	2.7%	11.8%	315.8	301.7	317.3	291.5
ASIA	211.0	3.1%	5.4%	2.1%	10.6%	204.7	200.2	206.6	190.8
India**	721.4	2.6%	17.0%	1.9%	16.9%	703.3	616.5	707.7	617.1
Indonesia	483.9	7.0%	4.2%	4.8%	20.1%	452.3	464.2	461.7	402.9
Malasia	162.4	1.0%	3.6%	0.8%	4.5%	160.8	156.7	161.2	155.3
Filipinas	140.0	2.2%	-1.8%	2.1%	8.8%	137.0	142.6	137.2	128.7
Tailandia	211.6	1.6%	10.7%	1.1%	9.8%	208.2	191.2	209.3	192.7
EUROPA	297.3	3.0%	7.5%	2.6%	9.3%	288.7	276.5	289.9	272.1
Polonia	327.7	1.7%	9.6%	1.4%	10.9%	322.3	298.9	323.2	295.5
Turquia	485.9	5.0%	12.8%	4.3%	22.8%	462.7	430.7	465.9	395.6
Rumania	129.4	2.1%	17.7%	1.7%	10.1%	126.8	109.9	127.2	117.5
Rusia	171.5	2.2%	-14.9%	1.9%	-14.8%	167.7	201.4	168.2	201.3
MEDIO ORIENTE/ÁFRICA	372.1	5.1%	10.4%	4.4%	14.9%	353.9	337.0	356.2	323.7
Nigeria	143.9	1.5%	11.1%	0.8%	n.d.	141.7	129.6	142.8	136.1
LATINOAMÉRICA	427.4	3.1%	9.2%	2.7%	13.6%	414.7	391.4	416.0	376.3
Chile	126.7	1.2%	9.9%	1.0%	10.1%	125.2	115.3	125.4	115.1
Perú	186.1	2.9%	1.2%	2.9%	12.7%	180.9	183.9	180.9	165.1
Brasil	495.8	2.8%	12.5%	2.2%	14.2%	482.5	440.9	485.2	434.0
Colombia	362.3	3.1%	4.9%	3.1%	7.4%	351.6	345.5	351.5	337.3

* 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

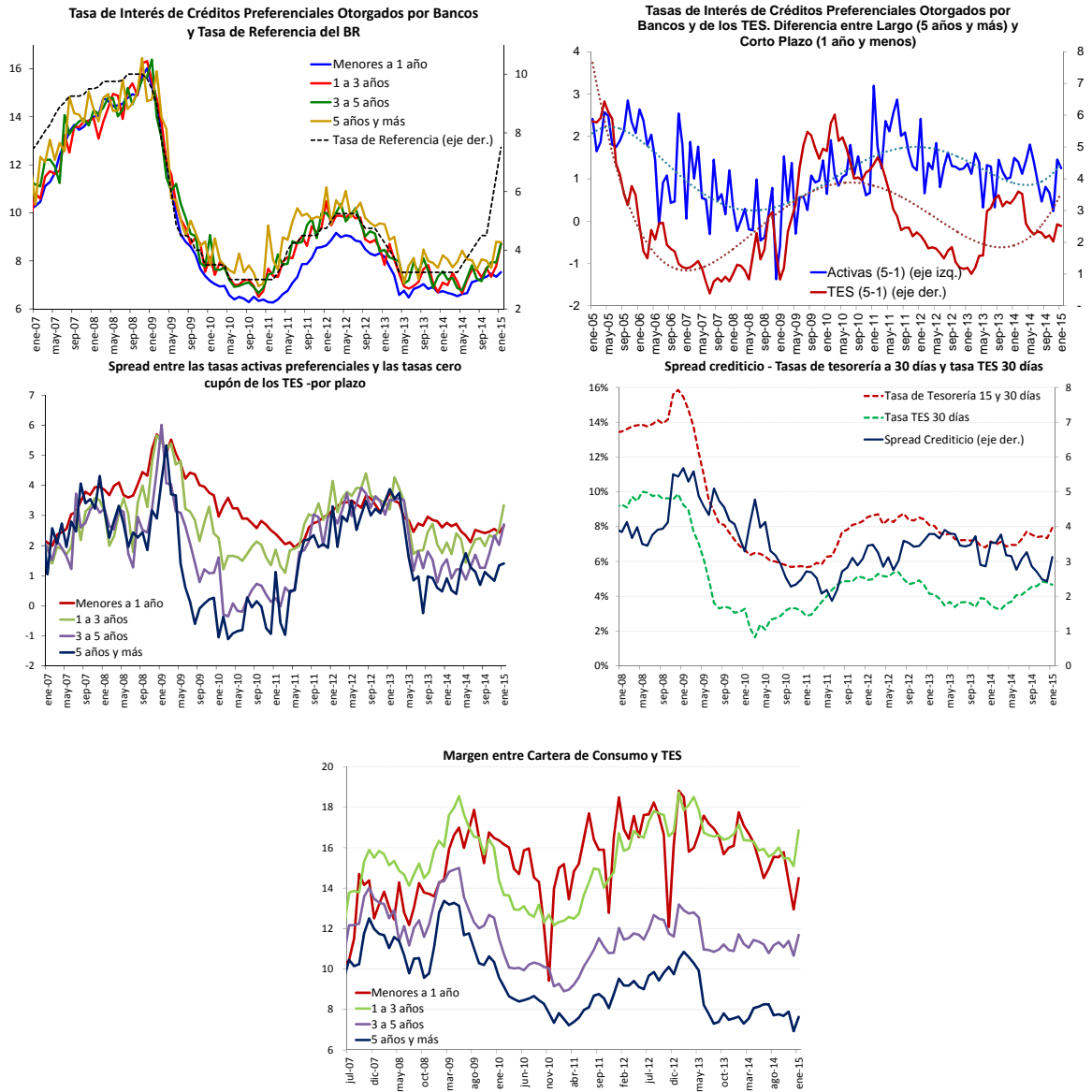
** El índice de India no compone el GBI-EM Global. Este índice hace parte del GBI-EM Broad el cual recoge un mayor número de países.

Anexo 2



Anexo 3

Margen entre tasas activas y tasa de TES



Anexo 4

Decisiones de Bancos Centrales y Gobiernos

Países Desarrollados

En sus reuniones ordinarias, los bancos centrales de EE.UU. (0,0%-0,25%), la Zona Euro (0,05%)⁵⁴, Inglaterra (0,5%) e Israel (0,25%) mantuvieron sus tasas de política inalteradas, en línea con las expectativas de los analistas. Adicionalmente, el Banco Central de Inglaterra mantuvo inalterado el monto de su programa de compra de activos en £375 mil millones (este nivel se alcanzó el 1 de noviembre de 2012), y el Banco Central de Japón (BoJ) decidió mantener su política a través de operaciones de mercado abierto con el fin de que la base monetaria aumente a un ritmo anual de JPY80 trillones.

Por otra parte, el Banco Central de Canadá recortó sorpresivamente su tasa de interés objetivo a 0,75% argumentando la caída en los precios del petróleo y sus efectos sobre el crecimiento y la inflación (esp: 1,0%). El Banco Central de Suiza decidió disminuir su tasa de interés para los depósitos bancarios de -0,25% a -0,75% y eliminar el límite (inferior) cambiario de CHF1,2 por euro que mantenía desde el año 2011. Adicionalmente, el banco central danés redujo en tres ocasiones (en un plazo no mayor a dos semanas) su tasa de certificados de depósito, de tal manera que ésta pasó de -0,05% a -0,5%, y recortó además la tasa de préstamos de 0,2% a 0,05%.

- EE.UU.:

El 28 de noviembre la Fed mantuvo inalterada su tasa de interés objetivo entre 0% y 0,25%, en línea con las expectativas del mercado, señalando que la economía se expandió a un ritmo sólido y las condiciones del mercado laboral mejoraron, con firmes datos de contratación y una tasa baja de desempleo. Por otra parte, el organismo señaló que el gasto de los hogares aumentó moderadamente y que la reciente caída en los precios energéticos impulsó su poder adquisitivo, la inversión privada en capital fijo avanzó, mientras que la recuperación en el sector hipotecario continuó siendo lenta. Adicionalmente, indicó que la inflación se redujo recientemente por debajo del objetivo de largo plazo (2,0%) reflejando la caída de los precios de energía. No obstante, las expectativas de inflación de largo plazo permanecen estables.

En particular, la entidad indicó que anticipa mayores caídas de la inflación en el corto plazo, aunque estima que ésta convergerá al objetivo del 2% en el mediano plazo en la medida que mejoren los indicadores del mercado laboral y se disipen los efectos de los bajos precios energéticos y otros factores transitorios.

En el comunicado también se indicó que en aras de determinar cuánto tiempo se debe mantener el rango actual de la tasa de interés, el FOMC evaluará la evolución de la economía y sus expectativas hacia sus objetivos de máximo empleo e inflación de 2,0% para el largo plazo. Para lo anterior, indicó que tendrá en cuenta una amplia gama de información como medidas de las condiciones del mercado laboral, indicadores de presiones inflacionarias y expectativas, lecturas sobre la evolución del sistema financiero y la situación internacional. Finalmente, se aclaró que dadas las condiciones actuales el organismo podrá ser paciente en cuanto al momento en que iniciará la normalización de su política monetaria.

⁵⁴ Las tasas de interés aplicables a la facilidad marginal de crédito y a la facilidad marginal de depósito también se mantuvieron inalteradas en 0,3% y -0,2%, respectivamente.

El 7 de enero fueron publicadas las minutas de la última reunión de la Reserva Federal, donde se indicó que la mayoría de los miembros acordaron una postura paciente sobre el inicio del ciclo de normalización de la política monetaria. Por otra parte, el 14 de enero la Fed publicó el *Beige Book* en el cual informó que, entre mediados de noviembre y finales de diciembre de 2014, la actividad económica de la mayoría de los distritos continuó expandiéndose a un ritmo entre modesto y moderado. Adicionalmente, puso de manifiesto las preocupaciones en torno al distrito de Dallas, el cual reportó débil crecimiento durante el periodo por el efecto de los bajos precios del petróleo.

- **Europa:**

En su reunión el 22 de enero, el BCE anunció que en marzo iniciará un programa de compras de activos por un monto de €60 billones mensuales⁵⁵, que comprende los programas actuales de adquisiciones de bonos garantizados (*covered bonds*) y de bonos de titulización de activos (*asset-backed securities*). Con lo anterior, el BCE señaló que estas compras continuarán hasta septiembre de 2016, o hasta que se observe un ajuste sostenido de la trayectoria de la inflación compatible con el objetivo de 2 % en el mediano plazo. Adicionalmente, el organismo redujo la tasa de interés aplicable para las seis operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO) que aún no se han llevado a cabo⁵⁶.

El BCE indicó que estas medidas buscan afrontar la dinámica débil de la inflación, señalando que *“mientras que el acusado descenso de los precios del petróleo en los últimos meses sigue siendo el principal factor determinante de la inflación actual, la posibilidad de que se produzcan efectos de segunda vuelta sobre la fijación de precios y salarios se ha incrementado y podría tener un efecto negativo sobre la evolución de los precios a medio plazo. Esta valoración viene respaldada por un descenso adicional de los indicadores de mercado de las expectativas de inflación en todos los horizontes temporales y por el hecho de que la mayoría de indicadores de inflación observada y esperada en la zona del euro se sitúan en mínimos históricos o en niveles próximos. Al mismo tiempo, la atonía de la economía de la zona del euro sigue siendo notable y la evolución del dinero y del crédito continúa siendo débil”*.

En otro escenario, el 29 de diciembre el Primer Ministro de Grecia, Andonis Samarás, convocó a elecciones anticipadas, tras el rechazo definitivo que recibió el candidato Stavros Dimas (propuesto por la coalición de Gobierno) por parte del Parlamento griego para figurar como presidente de la República. Tras este anuncio el FMI informó que suspendería el programa de rescate financiero a Grecia hasta que el nuevo Gobierno se encuentre formado. Posteriormente, el 25 de enero el representante del partido de izquierda *Syriza*, Alexis Tsipras, resultó electo, lo cual generó preocupación en los mercados debido a la postura contraria que ha manifestado este partido sobre las medidas de austeridad adoptadas por el gobierno necesarias para continuar recibiendo los paquetes de rescate financiero de sus acreedores internacionales.

⁵⁵ “En marzo de 2015, el Eurosistema comenzará a comprar en el mercado secundario valores con grado de inversión denominados en euros emitidos por gobiernos y agencias de la zona del euro e instituciones europeas. Las compras de valores emitidos por gobiernos y agencias de la zona del euro se realizarán sobre la base de las participaciones de los BCN del Eurosistema en la clave de capital del BCE. En el caso de los países sujetos a programas de ajuste de la UE y el FMI se aplicarán criterios de admisibilidad adicionales”.

⁵⁶ “El tipo de interés aplicable a las TLTRO futuras será igual al aplicable a las operaciones principales de financiación del Eurosistema vigentes en el momento en que se realice cada una de las TLTRO, eliminándose el diferencial de 10 puntos básicos respecto del tipo de las operaciones principales de financiación que se aplicó a las dos primeras TLTRO”.

- **Japón:**

El 21 de enero, el BoJ decidió modificar algunas de sus medidas para estimular el crédito y el crecimiento económico⁵⁷ que estaban programadas para próximamente, de tal manera que fueron extendidas por un año y sus montos fueron ampliados⁵⁸. Con relación a lo anterior, la entidad indicó que en sus próximas reuniones publicaría detalles sobre modificaciones en los términos y condiciones de estos programas.

El 27 de diciembre el Gobierno japonés aprobó un paquete de estímulo por ¥3,5 billones (USD29,2 billones) en aras de impulsar el gasto entre los consumidores y la actividad económica. El programa incluye entre otros: subsidios a pequeñas empresas, ayudas a gobiernos regionales y plan de prevención y reconstrucción frente a desastres naturales. Además, aprobó un plan de reforma tributaria que contempla una reducción gradual del impuesto corporativo.

Países Emergentes

- Asia, Europa y África

Los bancos centrales de Hungría, Indonesia, Polonia, Corea del Sur, Sudáfrica, Malasia y Tailandia mantuvieron inalteradas sus tasas de interés de referencia en 2,1%, 7,75%⁵⁹, 2,0%⁶⁰, 2,0%, 5,75%, 3,25% y 2,0%, respectivamente, en línea con lo esperado. Por su parte, los bancos centrales de Turquía e India redujeron sorpresivamente sus tasas de interés de referencia en 50 p.b. y 25 p.b., respectivamente, de tal manera que estas quedaron en 7,75%⁶¹ y 7,75%, respectivamente.

- Latinoamérica

En la región, los bancos centrales de Chile y México mantuvieron inalteradas su tasa de interés de referencia en 3,0%, lo cual era esperado por los mercados. Por su parte, el Banco Central de Brasil decidió incrementar su tasa de política monetaria 50 p.b. a 12,25%, igualmente esperado por el mercado. Finalmente, el Banco Central de Perú (BCRP) redujo su tasa de interés de referencia en 25 p.b. a 3,25% (frente al 3,5% esperado), continuó con los recortes de su tasa de encaje en soles de 9,5% a 9,0% e introdujo medidas para desestimular el endeudamiento en moneda extranjera.

• Perú:

El 15 de enero, el BCRP mencionó en el comunicado que acompañó su decisión que el *“nivel de la tasa de referencia es compatible con una proyección de inflación que converge más rápidamente a 2,0% en el 2015 y toma en cuenta que: i) la actividad económica continúa por debajo de su*

⁵⁷ Sus medidas para estimular el crédito bancario (*Stimulating Bank Lending Facility*), el fortalecimiento de las bases del crecimiento económico (*Growth-Supporting Funding Facility*), los fondos de suministro de apoyo a las instituciones financieras en zonas de desastre afectadas por el terremoto de Japón, y las normas temporales de elegibilidad para la deuda de las empresas en zonas de desastre.

⁵⁸ Con respecto a las medidas de fortalecimiento del crecimiento económico, el BoJ decidió aumentar el monto máximo de recursos que puede proporcionar a cada institución financiera de ¥1 trillón a ¥2 trillones, y el monto máximo en circulación de aprovisionamiento en su conjunto de ¥7 trillones a ¥10 trillones de yenes. Además, en conjunto con sus medidas para estimular el crédito bancario, la entidad anunció que introducirá un nuevo marco para permitir que las instituciones financieras que no tienen una cuenta en el Banco, puedan utilizar estos mecanismos.

⁵⁹ Las tasas de interés aplicables a la facilidad marginal de crédito y a la facilidad marginal de depósito también se mantuvieron inalteradas en 8,0% y 5,75%, respectivamente.

⁶⁰ Asimismo, mantuvo inalteradas su tasa lombarda en 3,0%, su tasa de redescuento en 2,25% y la tasa de depósitos en 1,0%.

⁶¹ Con la medida, la tasa de préstamos (*Lending Rate*) se ubicó en 11,25%, la tasa de depósitos (*Borrowing Rate*) en 7,5%, y la tasa aplicable a las facilidades de depósitos para los *“Primary Dealers”* en 10,75%.

potencial; ii) las expectativas de inflación permanecen ancladas dentro del rango meta; iii) los indicadores internacionales recientes muestran señales mixtas de recuperación de la economía mundial, así como una mayor volatilidad en los mercados financieros; y iv) los menores precios internacionales del petróleo se han comenzado a trasladar al mercado interno”. En cuanto al crecimiento, señaló que “los indicadores más recientes de la actividad productiva continúan mostrando un ciclo económico débil, con tasas de crecimiento del PBI menores a su potencial a lo largo del 2014 y con caídas significativas en las actividades primarias por factores de oferta negativos”. Finalmente, el organismo indicó que la medida no implica recortes sucesivos de la tasa de interés más adelante.

Adicionalmente, el 31 de diciembre el BCRP anunció cambios en la política de encaje con el fin de acelerar la desdolarización de los créditos de empresas y hogares: i) Aprobó medidas para inyectar liquidez en soles para que las entidades financieras cuenten con recursos necesarios para reemplazar los créditos en dólares; ii) introdujo un encaje adicional en dólares sobre las obligaciones de dichas entidades si el crédito en moneda extranjera no baja en 5% en junio o en 10% en diciembre de 2015, (con respecto al saldo de septiembre de 2013); iii) Decidió elevar el encaje marginal en moneda extranjera de 50% a 60% para desalentar los depósitos en dólares; y iv) Aplicará un encaje adicional en moneda local en caso que las operaciones diarias y semanales con derivados cambiarios excedan ciertos parámetros.

- **Chile:**

En su reunión de política monetaria llevada a cabo el día 15 de enero, el Banco Central de Chile mencionó que “en el ámbito externo, continuó la tendencia a la baja del precio de los productos básicos, destacando un nuevo descenso del precio del petróleo y una caída del precio del cobre. Las condiciones financieras internacionales para las economías emergentes se deterioraron, al tiempo que disminuyeron las tasas de largo plazo en las economías desarrolladas y el dólar continuó apreciándose. Por su parte, antecedentes recientes reafirman las perspectivas de buen desempeño económico en Estados Unidos y de menor crecimiento y baja inflación en la Eurozona y Japón, fenómeno que ha acentuado las diferencias en las políticas monetarias esperadas para dichos países”.

En el plano local, el organismo indicó que “los antecedentes de la actividad y la demanda siguen dando cuenta del bajo crecimiento por el que atraviesa la economía chilena. Por su parte, la tasa de desempleo se redujo y los salarios nominales mantienen su dinamismo. Las condiciones de financiamiento local reflejan el impacto del estímulo monetario. La inflación anual descendió, mientras que la de los indicadores subyacentes se mantuvo” y que “las expectativas de inflación de mediano plazo permanecen en torno a 3%”. Finalmente, el organismo reafirmó su compromiso de conducir la política monetaria con flexibilidad, e indicó que cambios futuros en la TPM dependerán de las condiciones macroeconómicas internas y externas y sus efectos sobre las perspectivas de inflación.

- **México:**

En su reunión de política monetaria llevada a cabo el día 29 de enero, el Banco Central de México señaló que “la evolución y perspectiva de la economía mundial ha seguido presentando un comportamiento débil, aunque diferenciado entre países. Destaca que las principales organizaciones financieras internacionales han revisado a la baja sus expectativas de crecimiento global, tanto para 2015 como 2016. En Estados Unidos la actividad económica y el mercado laboral continúan consolidando su recuperación. A pesar de ello, la inflación y sus expectativas derivadas de precios de mercado siguen mostrando una disminución, como reflejo de la caída en

los precios del petróleo, la apreciación generalizada del dólar y la falta de presiones por el lado de los costos laborales. En este entorno, la Reserva Federal ha reiterado sus planes para la normalización de su postura de política monetaria en el futuro, enfatizando que el momento específico en el que incrementará su tasa de interés de referencia y el ritmo de aumentos subsecuentes dependerán de la evolución de la economía. En contraste, las economías de la zona del euro y Japón continúan exhibiendo un bajo dinamismo, con importantes presiones hacia la deflación. Esta situación condujo a que el Banco Central Europeo anunciara un relajamiento monetario adicional, adoptando un programa de expansión cuantitativa a gran escala que incluye la posibilidad de compra de bonos soberanos emitidos por países miembros de la zona euro. En las economías emergentes, las perspectivas de crecimiento se han revisado a la baja, en la mayoría de los casos ante la debilidad de su demanda interna y la caída en los precios de las materias primas. En suma, el balance de riesgos para el crecimiento de la economía mundial ha seguido deteriorándose, mientras que el correspondiente para la inflación global ha mejorado”.

Por otra parte, el organismo señaló que durante el periodo *“la disminución en el precio del petróleo y la previsión de que permanecerá en niveles bajos por un periodo prolongado, junto con la expectativa de una política monetaria menos laxa en Estados Unidos y la desaceleración de la economía mundial, han dado lugar a un incremento en la volatilidad en los mercados financieros internacionales, que ha acentuado las vulnerabilidades de algunas economías emergentes. En este entorno, se han registrado depreciaciones generalizadas de las monedas de dichas economías frente al dólar estadounidense, incluyendo al peso mexicano. El valor de nuestra moneda ha sido particularmente sensible a las caídas en el precio del petróleo, en parte reflejando preocupaciones sobre sus implicaciones fiscales y de cuenta corriente”.*

En el plano local, indicó que *“la actividad económica en México sigue mostrando una moderada recuperación. Las exportaciones han evolucionado de manera favorable y la inversión privada ha exhibido un mayor dinamismo. Sin embargo, el consumo privado sigue sin registrar señales claras de reactivación y el mayor gasto público ha tenido un efecto limitado sobre el crecimiento”.* En línea con lo anterior, el organismo *“considera que siguen existiendo importantes riesgos a la baja para la actividad económica”.*

Finalmente, indicó que proyecta que la inflación se ubique en 3,5% a mediados de 2015 y que cierre el año ligeramente por debajo de ese nivel, lo cual tiene su explicación en parte por *“el desvanecimiento de los efectos de los choques que afectaron la inflación en 2014, en las reducciones recientes en los precios de las telecomunicaciones, en la disminución de la tasa de ajuste para los precios de las gasolinas y de los de algunos energéticos, así como en la ausencia de presiones generalizadas sobre la inflación”.*

Anexo 5

Encuestas de expectativas de analistas de mercados financieros.

Enero de 2015

*Cuadro A6.1
Encuesta de expectativas de Bloomberg*

ENCUESTA DE EXPECTATIVAS DE BLOOMBERG

Actualizada el 23 de enero

	Economista	Empresa	Estimación	Fecha
1	Daniel Escobar	Global Securities	4.50%	16-Jan-2015
2	Pedro Tuesta	4Cast Inc	4.50%	23-Jan-2015
3	Carlos Castaneda	Asesores en Valores	4.50%	16-Jan-2015
4	Jose David Lopez	Asesorias e Inversiones	4.50%	16-Jan-2015
5	Juana Tellez	BBVA	4.50%	20-Jan-2015
6	Sergio Olarte	BTG Pactual	4.50%	23-Jan-2015
7	Fabio Nieto	Banco Agrario de Colombia	4.50%	16-Jan-2015
8		Banco de Bogota	4.50%	16-Jan-2015
9	Alejandro Arreaza	Barclays	4.50%	23-Jan-2015
10	Francisco Rodriguez	BofA Merrill Lynch	4.50%	23-Jan-2015
11	Juan David Ballen	Casa de Bolsa	4.50%	16-Jan-2015
12	Cristian Camilo Porras Ala	Fiduciaria Central	4.50%	22-Jan-2015
13	Luis Arcentales	Morgan Stanley	4.50%	16-Jan-2015
14	Esteban Tamayo	Serfinco	4.50%	16-Jan-2015
15	Oscar Manco Lopez	Trust Investment SAS	4.50%	22-Jan-2015
16	Alejandro Reyes Gonzales	Ultrabursatiles SA	4.50%	16-Jan-2015
17	Edgar Jimenez	Univ Jorge Tadeo Lozano	4.50%	22-Jan-2015
			Tasa	Obs.
			4.25%	0
			4.50%	17
			4.75%	0
Tasa Esperada Ponderada				4.50%

Cuadro A5.2
Resultados Encuesta de Expectativas de Citibank
Enero 2015

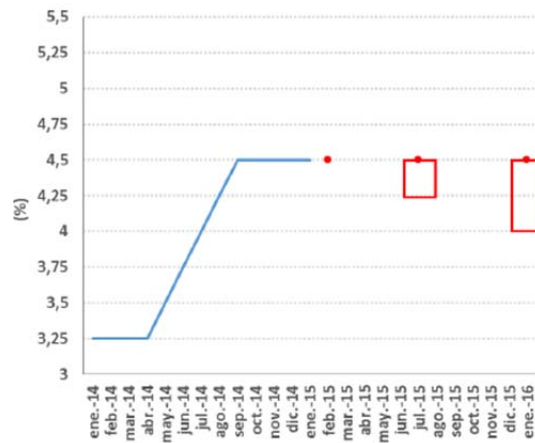
Participantes	TPM en la próxima reunión	¿A cuánto cree que debería ajustar el Banrep?
4cast	4.50%	4.50%
Alianza Valores	4.50%	4.50%
Anif	4.50%	4.50%
Asobancaria	4.50%	4.50%
Axa Colpatria	4.50%	4.50%
Banco Agrario	4.50%	4.50%
Banco Davivienda	4.50%	4.50%
Banco de Bogotá	4.50%	4.50%
Banco de Occidente	4.50%	4.50%
Banco Popular	4.50%	4.50%
BBVA	4.50%	4.50%
BTG Pactual	4.50%	4.50%
Bulltick	4.50%	4.50%
Citibank	4.50%	4.50%
Corficolombiana	4.50%	4.50%
CorpBanca	4.50%	4.50%
Credicorp Capital	4.50%	4.50%
Davivienda Corredores	4.50%	4.50%
EConcept	4.50%	4.50%
Fidubogotá	4.50%	4.50%
Fiduprevisora	4.50%	4.50%
Grupo Bancolombia	4.50%	4.50%
JP Morgan	4.50%	4.50%
Moodys Economy	4.50%	4.50%
Old Mutual	4.50%	4.50%
Profesionales de Bolsa	4.50%	4.50%
Serfinco	4.50%	4.50%
Ultrabursátiles	4.50%	4.50%
Promedio	4.50%	4.50%
Mediana	4.50%	4.50%
STDV	0.00%	0.00%
Máximo	4.50%	4.50%
Mínimo	4.50%	4.50%

Cuánto debería ajustar el BR		
Ajuste	Porcentaje	Número
4.75%	0%	0
4.50%	100%	28
4.25%	0%	0
Total	100%	28

Cuánto va a ajustar el BR		
Ajuste	Porcentaje	Número
4.75%	0%	0
4.50%	100%	28
4.25%	0%	0
Total	100%	28

Cuadro A5.3

**Resultados Encuesta de Expectativas Fedesarrollo y BVC
Diciembre 2014**



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera, Fedesarrollo-BVC.

Rango • Mediana

Anexo 6

Probabilidades de Escenarios de Tasa de Referencia para las próximas tres reuniones de la JDBR estimados a partir de información del OIS (Bloomberg)

TPM	ene/15	feb/15	mar/15	abr/15	may/15	jun/15	jul/15	ago/15	sep/15	oct/15	nov/15	dic/15
4.75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	1%	8%
4.50%	100%	100%	54%	52%	1%	43%	5%	1%	14%	13%	5%	23%
4.25%	0%	0%	46%	48%	99%	38%	79%	72%	29%	32%	34%	13%
4.00%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	16%	26%	31%	48%	48%	28%
3.75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	7%	11%	3%
3.50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%

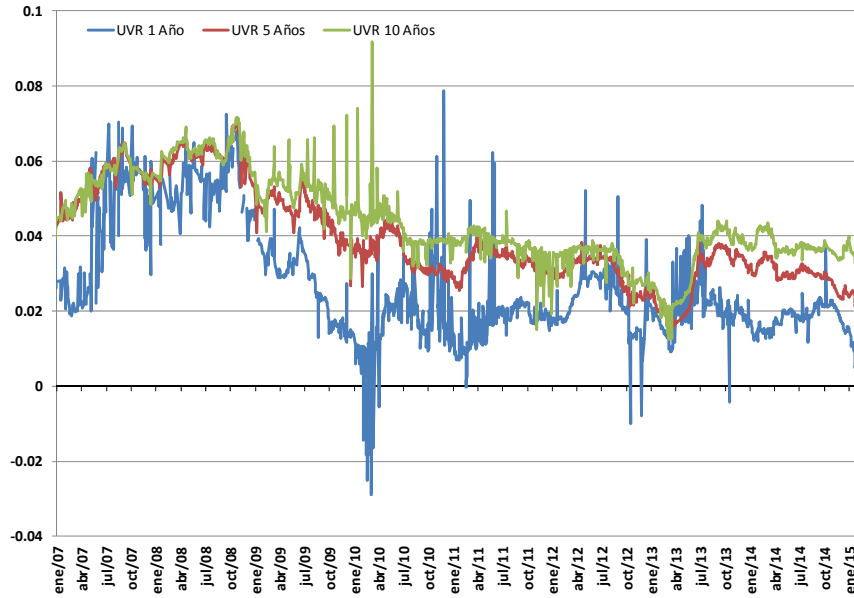
TPM	dic/14	ene/15	feb/15	mar/15	abr/15	may/15	jun/15	jul/15	ago/15	sep/15	oct/15	nov/15
5.25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%
5.00%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	1%	0%	11%	19%
4.75%	0%	0%	0%	0%	17%	52%	32%	7%	12%	14%	30%	19%
4.50%	100%	100%	77%	96%	83%	41%	67%	77%	21%	55%	31%	18%
4.25%	0%	0%	22%	4%	0%	0%	0%	17%	50%	27%	24%	12%
4.00%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	4%	4%	12%
3.75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
3.50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Anexo 7

Evolución de las Curvas de TES UVR - Nelson y Siegel

Gráfico A7.1

Curva Cero Cupón de TES en UVR a 1, 5 y 10 años

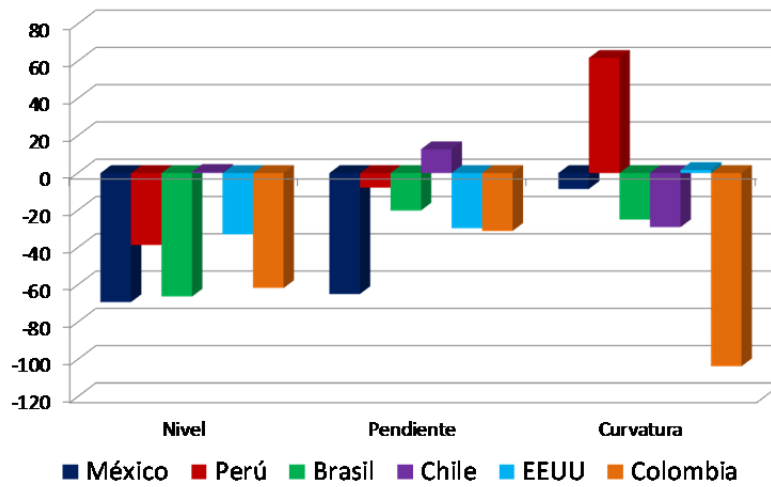


Anexo 8

Nivel, pendiente y Curvatura

Gráfico A9.1

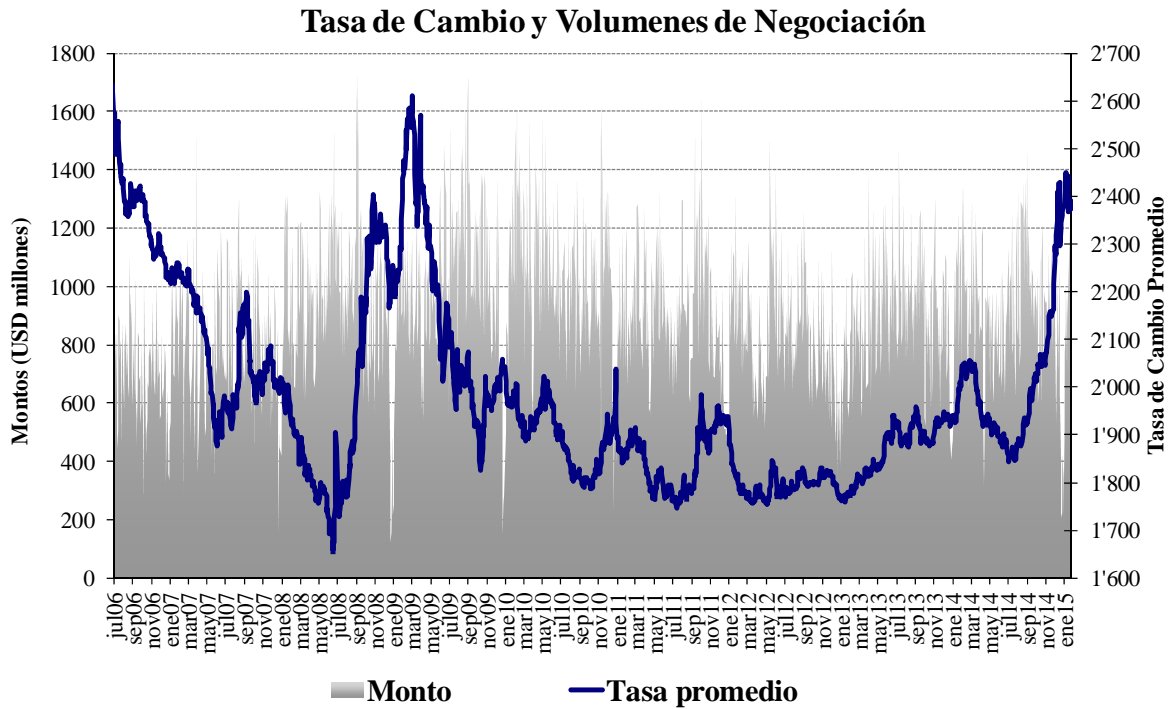
Nivel, Pendiente y Curvatura
19 de diciembre a 27 de enero



Anexo 9

Evolución de la tasa de cambio peso/dólar y los bonos del tesoro americano

Gráfico A11



Anexo 10

