



## Intervención cambiaria en el Perú: 2007 a 2013

RENZO ROSSINI, ZENÓN QUISPE Y ENRIQUE SERRANO\*

*La expansión monetaria sin precedentes implementada por los bancos centrales de países desarrollados en años recientes generó un nivel extraordinario de flujos de capitales hacia los países emergentes, y mantuvo altos los precios de commodities. En este documento, se describe que la respuesta de política implementada por el Perú para enfrentar estos flujos se basó en las intervenciones cambiarias esterilizadas en el mercado cambiario y el uso de requerimientos de encaje sobre los pasivos externos de los bancos locales. Ambos instrumentos contribuyeron de manera significativa a reducir excesos de volatilidad del tipo de cambio, incrementar las reservas internacionales y asegurar el flujo normal del crédito.*

**Palabras Clave** : Política monetaria, banca central, intervenciones cambiarias.

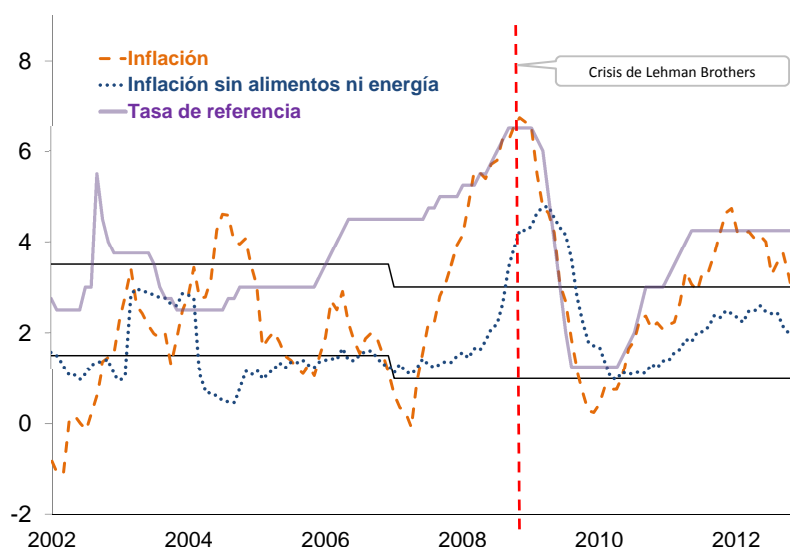
**Clasificación JEL** : E52, E58, F31.

La expansión monetaria sin precedentes implementada por los bancos centrales de países desarrollados en años recientes generó un extraordinario flujo de capitales hacia las economías emergentes, y mantuvo al alza los precios de los *commodities*, creando con ello presiones apreciatorias sobre el valor de las monedas locales y una mayor expansión de los recursos disponibles y fondos prestables. En el Perú, la respuesta de política monetaria ha consistido en la intensificación de las intervenciones del Banco Central de Reserva (BCRP) en el mercado cambiario y en movimientos programados de las tasas del encaje bancario, lo cual ha sido acompañado por medidas de ajuste fiscal y otras de corte macroprudencial, estas últimas con el objetivo de prevenir un crecimiento excesivo del crédito en moneda extranjera. Dado que resulta necesario evaluar la efectividad de la intervención cambiaria como instrumento de política monetaria tomando en cuenta tanto el diseño como la implementación de la misma, en el presente trabajo analizamos las dificultades asociadas con su uso y las distintas posibilidades de enfrentarlas.

El documento se divide en las siguientes secciones. La sección 1 describe el marco de política monetaria vigente en el Perú, que puede ser caracterizado como un régimen híbrido de metas explícitas de inflación. La sección 2 analiza las características generales de la intervención cambiaria y los desafíos que surgen en relación con su uso como instrumento de política monetaria para abordar, sobre todo, consideraciones macrofinancieras en una economía con un sistema financiero parcialmente dolarizado. La sección 3 evalúa las limitaciones en la esterilización de las intervenciones cambiarias, así como herramientas de política alternativas que aseguran su efectividad. La sección 4 explica el rol del ratio de requerimientos de encaje sobre las obligaciones bancarias, destacando la estrategia de utilizar tasas

\* Rossini: Gerencia General, Banco Central de Reserva del Perú, Jr. Antonio Miró Quesada 441, Lima 1, Perú. Teléfono: (+511) 613-2000 (email: [renzo.rossini@bcrp.gob.pe](mailto:renzo.rossini@bcrp.gob.pe)). Quispe: Departamento de Programa Monetario, BCRP (email: [zenon.quispe@bcrp.gob.pe](mailto:zenon.quispe@bcrp.gob.pe)). Serrano: Departamento de Programa Monetario, BCRP (email: [enrique.serrano@bcrp.gob.pe](mailto:enrique.serrano@bcrp.gob.pe)). La versión en inglés de este artículo fue publicado en BIS Papers No. 73, Basilea, Octubre 2013

GRÁFICO 1. Indicadores de inflación y tasa de interés de referencia



NOTA: La inflación se expresa como una variación porcentual anual. El área entre las dos líneas continuas representa el rango meta de la inflación anual vigente en cada fecha. En el 2002, por ejemplo, el rango meta es  $2 \pm 1$  por ciento.

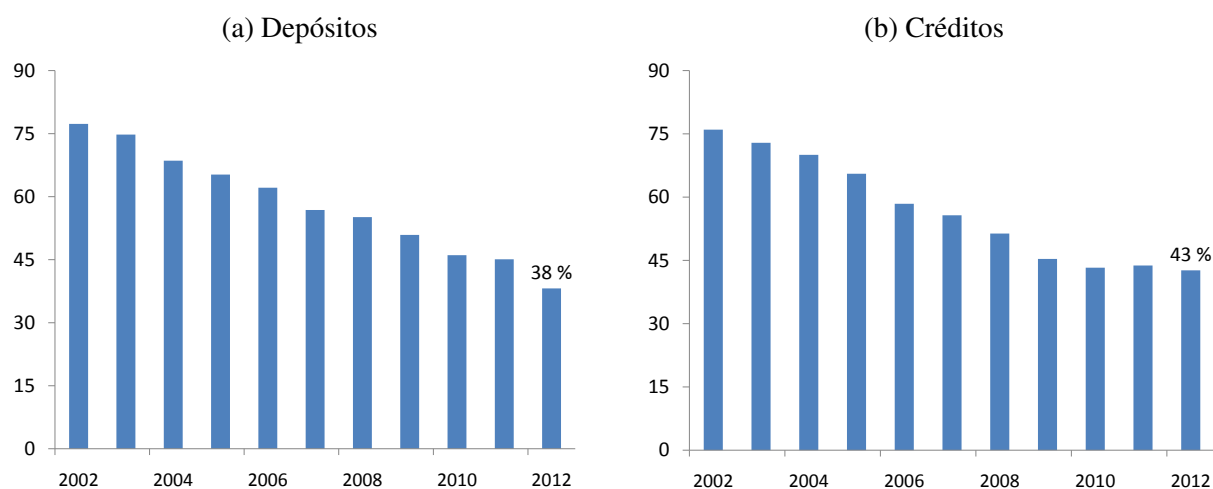
de encaje mayores para los pasivos en dólares. La sección 5 presenta una estimación del tipo de cambio real de equilibrio y analiza la reciente intensificación de las medidas monetarias adoptadas con el fin de neutralizar la excesiva volatilidad durante la apreciación de la moneda como consecuencia de la mayor entrada de capitales extranjeros. Por último, la sección 6 presenta las conclusiones.

## 1 POLÍTICA MONETARIA

El BCRP ejecuta la política monetaria en el Perú siguiendo una meta explícita de inflación y utiliza la tasa de interés interbancaria *overnight* como objetivo operativo para promover que la tasa de inflación se establezca dentro de un rango meta que se estableció entre 1 y 3 por ciento anual. Desde 2002, el promedio de la tasa de inflación anual ha sido 2.6 por ciento y ha estado dentro del rango meta en el 39 por ciento de las observaciones mensuales en el periodo comprendido entre enero de 2002 y enero de 2013 (ver Gráfico 1). Este porcentaje aumenta a 59 por ciento cuando se utiliza el indicador de inflación sin alimentos y energía, estos últimos son los componentes de mayor volatilidad del índice de precios al consumidor. Otro indicador importante para evaluar este esquema de política son las expectativas de inflación, que se han mantenido ancladas dentro del rango meta en el 92 por ciento de los meses en el periodo mencionado.

Una característica del sistema financiero peruano es que una parte importante de sus activos y pasivos se encuentran denominados en moneda extranjera. Aunque el porcentaje de dolarización financiera ha disminuido en los últimos años (ver Gráfico 2, p. 11), ésta todavía representa una fuente importante de vulnerabilidad financiera ante riesgos crediticios asociados con movimientos bruscos en el tipo de cambio y riesgos asociados con la disponibilidad de niveles adecuados de liquidez a nivel internacional.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rossini y Quispe (2010) explican cómo la súbita interrupción de las líneas de crédito foráneas producida durante la crisis Rusa de 1998 derivó en una profunda crisis financiera en Perú. El flujo de créditos locales se paralizó debido a una fuerte depreciación y a la disminución de fondos extranjeros, lo que agravó las condiciones financieras en el país. Las dos principales lecciones derivadas de este evento son: (1) la intervención cambiaria debe estar orientada a reducir la volatilidad del tipo de cambio, y (2) la acumulación de un monto creíble de reservas internacionales es necesaria a fin de proveer liquidez a las instituciones de intermediación financiera cuando sea necesario.

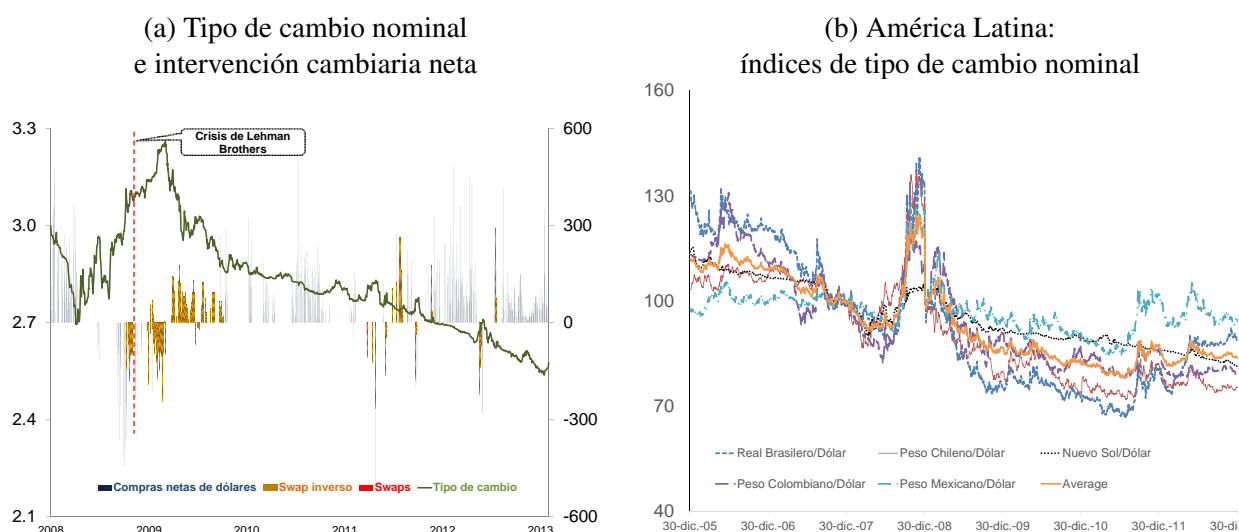
**GRÁFICO 2. Ratios de dolarización (en porcentaje)**

En primer lugar, la depreciación de la moneda puede aumentar la morosidad de los créditos e inducir potencialmente a una crisis financiera. En segundo lugar, la dependencia de los bancos de sus pasivos en moneda extranjera puede crear presiones sobre las reservas internacionales cuando se requiera inyección de liquidez por parte del Banco Central. Estas dos vulnerabilidades han sido identificadas por el BCRP como las razones principales que determinan una intervención en el mercado cambiario y el aumento del encaje a las obligaciones de los bancos en moneda extranjera.

## 2 INTERVENCIONES EN EL MERCADO CAMBIARIO

El objetivo principal de la intervención cambiaria en el Perú es reducir la volatilidad excesiva del tipo de cambio y acumular reservas internacionales a fin de prevenir efectos hoja de balance en la posición financiera parcialmente dolarizada de las familias y empresas. La dolarización amplifica la reacción de los intermediarios financieros frente a movimientos bruscos de sus fuentes de financiamiento o ante una elevada volatilidad del tipo de cambio. Por ello, la economía es propensa a auges y caídas del crédito asociados con los flujos de los depósitos en moneda extranjera, líneas de crédito extranjeras y otros flujos de capital y con movimientos cambiarios que afectan la calidad de la cartera crediticia. En otras palabras, la dolarización altera el mecanismo de transmisión de la política monetaria y aumenta los riesgos de liquidez y solvencia del sistema financiero.

El BCRP interviene en el mercado cambiario sin establecer, o dar señales o indicios, sobre el nivel que tendrá la tasa de cambio o posibles topes máximo o mínimo de ésta. Tampoco hace anuncio alguno con respecto al monto de la intervención porque el tener que efectuar algún ajuste en dicho monto podría tener un costo elevado y, dada la naturaleza volátil de los flujos de capitales externos, resulta aconsejable que las intervenciones se realicen bajo discreción. Las intervenciones cambiarias se llevan a cabo a través de compras o ventas de dólares que realiza el BCRP en el mercado *spot*, así como a través de *swaps* y *FX swaps*. Estas dos últimas herramientas se utilizan principalmente cuando hay presiones del mercado de *forwards* sin entrega (*non-delivery forwards*, NDF) que podrían obligar a los bancos a transferir esta presión hacia el mercado *spot*. En este sentido, una operación *swap* con el Banco Central puede proporcionar cobertura temporal contra los riesgos de un NDF. Como se puede apreciar en el panel (a) del Gráfico 3 (p. 12), las intervenciones diarias que realizó el BCRP en el mercado cambiario desde 2007 - que se concentran en el lado de las compras de divisas- estuvieron dirigidas principalmente a reducir

**GRÁFICO 3.** Tipo de cambio nominal e intervención cambiaria neta

la volatilidad cambiaria sin influir en el comportamiento tendencial del tipo de cambio. Este resultado ha sido documentado por diversos estudios sobre intervención en el mercado cambiario: entre ellos, [Arena y Tuesta \(1999\)](#), [Humala y Rodríguez \(2010\)](#), [Rossini y otros \(2008\)](#), [FMI \(2009b\)](#) y [Broto \(2012\)](#).

Los indicadores de volatilidad relativa del tipo de cambio en países con economías similares brindan una medición aproximada del nivel de efectividad que tienen las intervenciones cambiarias, ver Gráfico 3(b). Pese a los distintos niveles de intervención cambiaria observados en varios países de América Latina, la tasas de cambio muestran trayectorias similares, aún cuando la volatilidad cambiaria es mucho menor en casos como el Perú.

Las expectativas de depreciación están determinadas por variables fundamentales y por la magnitud de la intervención en relación con el nivel previo de reservas internacionales, lo que implica que la intervención cambiaria desempeña el papel previsto en la formación de dichas expectativas. En el Cuadro 1 se presenta la estimación de los determinantes fundamentales de la depreciación esperada, variable que se mide como la desviación del tipo de cambio esperado para los próximos 12 meses con relación a su nivel actual en el mercado *spot*. Se observa una relación directa entre la depreciación esperada y la desviación

**CUADRO 1.** Determinantes de la depreciación anual esperada

Variable	Coefficiente	Error estándar	Estadístico-t
$(\text{Inflación subyacente Perú} - \text{Inflación meta})_{t-1}$	0.97	0.11	9.05
$(\text{Inflación subyacente EUA} - \text{Inflación meta})_{t-4}$	-0.46	0.23	-1.97
Brecha producto EUA	0.19	0.04	4.81
Intervención cambiaria / NIR $t_{-12}$	0.07	0.04	1.78
Depreciación anual $t_{-1}$	0.19	0.03	6.39
Brecha de tasas de interés de política (Perú - EUA)	-0.31	0.06	-4.91
Variación anual de términos de intercambio $t_{-1}$	0.02	0.01	2.55
EMBI Perú $t_{-1}$	0.00	0.00	4.73
$(\text{Flujo de IDE} / \text{PBI anual})_{t-3}$	-1.22	0.53	-2.31
$(\text{TCR} - \text{TCR de equilibrio})_{t-1}$	-0.18	0.07	-2.60

**NOTAS:** Tamaño de la muestra es de 158 observaciones.  $R^2$  es igual a 0.81 y el estadístico  $F$  es igual a 64.

**CUADRO 2.** Hoja de balance del BCRP, diciembre de 2012

Activos		Pasivos	
Reservas Internacionales	34.1 (1.2)	Depósitos del tesoro	12.2 (2.6)
		En moneda nacional	7.9 (3.1)
		En moneda extranjera	4.4 (0.2)
		Requerimientos de encaje	9.4 (0.8)
		En moneda nacional	4.1 (2.3)
		En moneda extranjera	5.4 (0.1)
		Instrumentos del Banco Central	5.9 (4.0)
		Circulante	6.3 (0.0)
		Otros pasivos netos	0.1 (0.6)

**NOTAS:** Los valores representan el balance del BCRP en porcentaje del PBI. Los valores entre paréntesis representan las tasas de interés de cada concepto en porcentajes. La tasa de interés promedio de los pasivos totales es 1.8 por ciento.

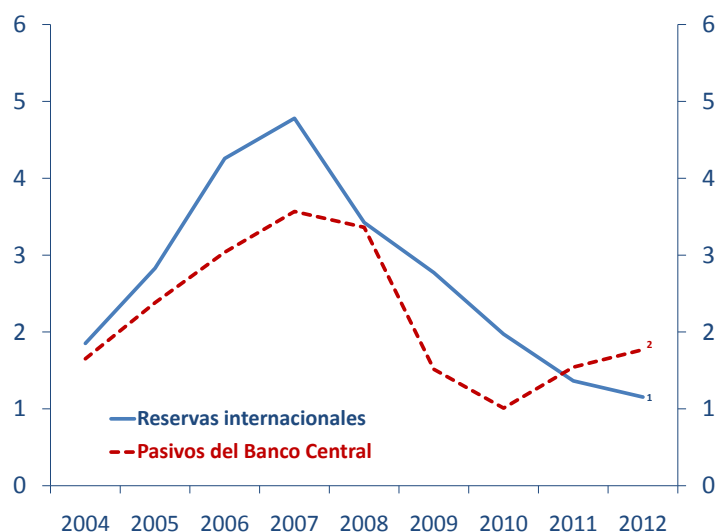
de la inflación subyacente con respecto a la inflación meta, la relación es inversa con las desviaciones de la inflación subyacente de Estados Unidos con respecto a la inflación objetivo, así como una relación directa con la brecha del producto de Estados Unidos. Como proporción de las reservas internacionales, la intervención cambiaria influye en forma directa en la depreciación esperada, y existe una relación positiva entre la depreciación esperada y las variaciones en los términos de intercambio. Al incluir la depreciación efectiva rezagada como indicador de persistencia, así como el diferencial de las tasas de interés de política de Perú y Estados Unidos, la estimación mejora y sin que las relaciones esperadas se modifiquen. Además se incluye el indicador EMBI Perú como medida de riesgo país, que tiene una correlación positiva con la depreciación esperada. Por último, se incluye como variable explicativa a las desviaciones del tipo de cambio real efectivo respecto a su equilibrio (cuyas estimaciones se presentan en el Cuadro 10 y en el Gráfico 9, p. 22), que se encuentran negativamente correlacionadas con la depreciación esperada.

### 3 ESTERILIZACIÓN

Para esterilizar la liquidez creada por las intervenciones cambiarias, el BCRP emite certificados a plazos de hasta 18 meses y los coloca mediante subastas diarias en el mercado de dinero. Estas operaciones se complementan con medidas de encaje bancario y con depósitos del Tesoro Público. El Cuadro 2 presenta un resumen del balance del BCRP en términos de porcentaje del PBI. La esterilización de liquidez realizada a través de los depósitos del Tesoro representa 2.2 por ciento de las fuentes de las reservas internacionales (lo cual refleja una posición fiscal sólida), el encaje bancario representa el 9.4 por ciento, los Certificados del BCRP explican el 5.9 por ciento y el circulante representa el 6.3 por ciento.

Los activos del BCRP tienen rendimientos más altos que las tasas de interés de sus pasivos, lo cual también se refleja en los ingresos netos positivos que registra el BCRP desde 1992, con las únicas excepciones de los años 1994 y 2012. El reciente giro en el que se observan tasas de interés más altas en el lado de los pasivos del BCRP, en comparación con los rendimientos de las reservas internacionales (ver Gráfico 4, p. 14), es un evento particular y transitorio vinculado a las bajas tasas de interés internacionales. En diciembre de 2012, el costo de la esterilización (1.8 por ciento) fue mayor que el rendimiento promedio de las reservas internacionales (1.2 por ciento).<sup>2</sup>

<sup>2</sup> La Ley Orgánica del BCRP establece que en caso de pérdidas, se capitalizarán la reserva acumulada de balances con superávit anteriores, y que “de ser insuficiente la reserva, el Tesoro Público, dentro de los treinta días de aprobado el Balance, emite y entrega al Banco títulos de deuda negociable, que devengan intereses, por el monto no cubierto” (artículo 93).

**GRÁFICO 4.** Tasas de interés de activos y pasivos del Banco Central (en porcentajes)

Una posible desventaja de la esterilización de las intervenciones cambiarias es la dificultad de anclar la tasa de interés interbancaria a la tasa de política monetaria. Sin embargo, como se muestra en el Cuadro 3, la volatilidad de la tasa de interés en relación con la volatilidad cambiaria disminuyó de manera significativa con la adopción del régimen de metas de inflación.

**CUADRO 3.** Volatilidad de la tasa de interés interbancaria y del tipo de cambio: 1995-2012

		Tasa de interés interbancaria (a)	Variación del tipo de cambio (b)	Volatilidad relativa (a)/(b)
Meta monetaria	1995	25.9	13	1.99
	1996	44.6	4.5	9.83
	1997	40.1	9.5	4.23
	1998	53.5	4.3	12.54
	1999	51.7	8.7	5.95
	2000	28.0	97.0	0.29
	2001	69.0	20.0	3.44
Meta de inflación	2002	48.6	37.1	1.31
	2003	15.6	18.9	0.82
	2004	8.6	7.0	1.23
	2005	2.5	10.5	0.23
	2006	5.8	9.4	0.61
	2007	4.8	5.6	0.86
	2008	10.0	30.1	0.33
	2009	62.5	11.4	5.47
	2010	35.1	9.7	3.60
	2011	7.6	13.6	0.56
	2012	0.4	7.5	0.05

**NOTAS:** La volatilidad de la tasa de interés interbancaria es la relación entre la desviación estándar de las tasas diarias respecto al promedio anual. Asimismo, la volatilidad de la variación del tipo de cambio es la relación entre la desviación estándar de las variaciones diarias del tipo de cambio PEN/USD respecto al promedio anual.

**CUADRO 4.** Volatilidad de las intervenciones cambiarias y de las variaciones del tipo de cambio en 2012

	Intervención cambiaria	Variación del tipo de cambio
Enero	84	0.03
Febrero	120	0.04
Marzo	80	0.05
Abril	123	0.06
Mayo	94	0.18
Junio	0	0.26
Julio	60	0.25
Agosto	92	0.05
Setiembre	27	0.13
Octubre	50	0.14
Noviembre	10	0.22
Diciembre	24	0.12

**NOTA:** La desviación estándar de las intervenciones cambiarias considera el monto diario de las intervenciones en cada mes; la desviación estándar de las variaciones cambiarias considera las variaciones anuales del tipo de cambio durante cada mes.

Otro tema relacionado con la intervención esterilizada es su potencial ineficiencia cuando los valores utilizados para realizar las esterilizaciones atraen más capitales del exterior y se produce un círculo vicioso de intervención-esterilización-ingreso de capitales. Esta situación puede presentarse especialmente en periodos de *carry trade* persistentes debido a que las tasas de interés locales son superiores a las tasas de interés internacionales, tal como ocurre en el actual escenario de persistentes tasas de interés inusualmente bajas en los mercados desarrollados. Esta situación puede empeorar si la intervención ocasiona una gran reducción en la volatilidad del tipo de cambio, creando un escenario propicio para apostar por inversiones en moneda local sin mayor exposición y, por lo tanto, sin tener necesidad de contar con una gran cobertura contra riesgos cambiarios, al menos en el corto plazo. Al respecto, las medidas adoptadas por el BCRP para mejorar la eficacia de la intervención cambiaria son las siguientes:

- Se fijó una comisión de 4 por ciento a las transferencias de CD-BCRP (emitidos con fines de esterilización) a los agentes no financieros en general.
- La mayor parte de las operaciones de esterilización se realizan mediante los depósitos del Tesoro y el encaje legal, que conjuntamente representan hasta el 78 por ciento del saldo total de los instrumentos de esterilización (entre los que también se encuentran los CD-BCRP).
- A fin de eliminar posibles nichos de parqueo en activos locales, se fijó una tasa de encaje de 120 por ciento para los depósitos en moneda local de inversionistas no residentes en las entidades bancarias del país, con lo cual no se genera ningún incentivo para pagar intereses sobre estos depósitos. Esta medida fue adoptada en abril de 2008, luego de que un flujo importante de capitales externos ocasionara un aumento de 35 por ciento en los depósitos en moneda nacional entre diciembre de 2007 y abril de 2008.

Adicionalmente, el BCRP ha modificado la forma de las intervenciones en el mercado cambiario, para así inducir cierto grado de volatilidad en el tipo de cambio con la finalidad de evitar su predictibilidad y, con ello, reducir los incentivos de especulación en instrumentos financieros en moneda local por parte de agentes no residentes. Desde agosto de 2012, la volatilidad de las cantidades diarias de intervención se ha ido reduciendo, con montos de intervención más estables aún en periodos de depreciación del Nuevo Sol. Los montos de intervención no son anunciados. El Cuadro 4 muestra que cuando disminuye la volatilidad en las cantidades diarias de intervención, la volatilidad del tipo de cambio se mueve en sentido opuesto.

A pesar de estas medidas, los Bonos del Tesoro Público en soles se han convertido en el principal activo

**CUADRO 5.** Bonos del Tesoro en moneda local y total de deuda pública neta

	Bonos del Tesoro en moneda local		Participación de de inversionistas extranjeros (%)	Deuda pública neta (porcentaje del PBI)
	En millones de nuevos soles	En porcentaje del PBI		
2002	6 017	3.0	0	47
2003	6 497	3.0	0	47
2004	6 672	2.8	0	43
2005	11 555	4.4	23	39
2006	13 009	4.3	25	32
2007	22 304	6.6	23	28
2008	22 354	6.0	23	26
2009	23 889	6.2	17	26
2010	31 718	7.3	38	23
2011	31 293	6.4	42	21
2012	31 723	6.1	54	20

en moneda local usado por agentes no residentes como destino de la entrada de capitales. El Cuadro 5 muestra que, a partir de 2010, el número y la participación de agentes no residentes en los BTPs se ha ido acrecentando. Sin embargo, se puede afirmar que la participación de las finanzas públicas ayudó a contrarrestar los efectos negativos del ingreso masivo de capitales, y esto se observa en la evolución de la deuda pública neta, que disminuyó desde un 47 por ciento del PBI en 2003 a 20 por ciento en 2012

#### 4 REQUERIMIENTOS DE ENCAJE

La dolarización parcial del sistema financiero genera vulnerabilidades a la estabilidad macro-financiera del país: (i) Una depreciación aguda de la moneda local deteriora la calidad de los activos del banco y (ii) una posible caída en los depósitos en moneda extranjera asociada a una crisis de confianza o detención súbita de las líneas de crédito externo (*sudden stop*) puede inducir a una crisis de liquidez sistémica.

Para reducir los riesgos de liquidez, el BCRP mantuvo un mayor ratio de requerimiento de encaje para depósitos en moneda extranjera y mayor aún para los pasivos externos de corto plazo. El uso de este instrumento toma en cuenta las distintas fuentes de riesgo macrofinanciero vinculadas a la estructura de pasivos de las instituciones financieras. Por ejemplo, la tasa de requerimientos de encaje en soles aumentó a 19.3 por ciento en moneda local, a 42.2 por ciento en moneda extranjera y a 60 por ciento para los pasivos externos de corto plazo, mientras que la tasa de requerimiento de encaje para depósitos de no residentes se ubicó en 120 por ciento. Los cambios recientes en los requerimientos de encaje tanto en moneda local como extranjera (ver Cuadro 6, p. 17), se efectuaron mediante modificaciones en el encaje medio. El Gráfico 5 (p. 17) muestra la historia de las tasas de encaje medio y marginal tanto en soles como en dólares desde 2007. Los últimos incrementos en el encaje promedio en dólares (entre setiembre de 2012 y enero de 2013, aumentó en 250 puntos básicos) se han traducido en un aumento de 200 puntos básicos en la tasa de interés interbancaria *overnight* y de 155 puntos básicos en la tasa corporativa en moneda extranjera.

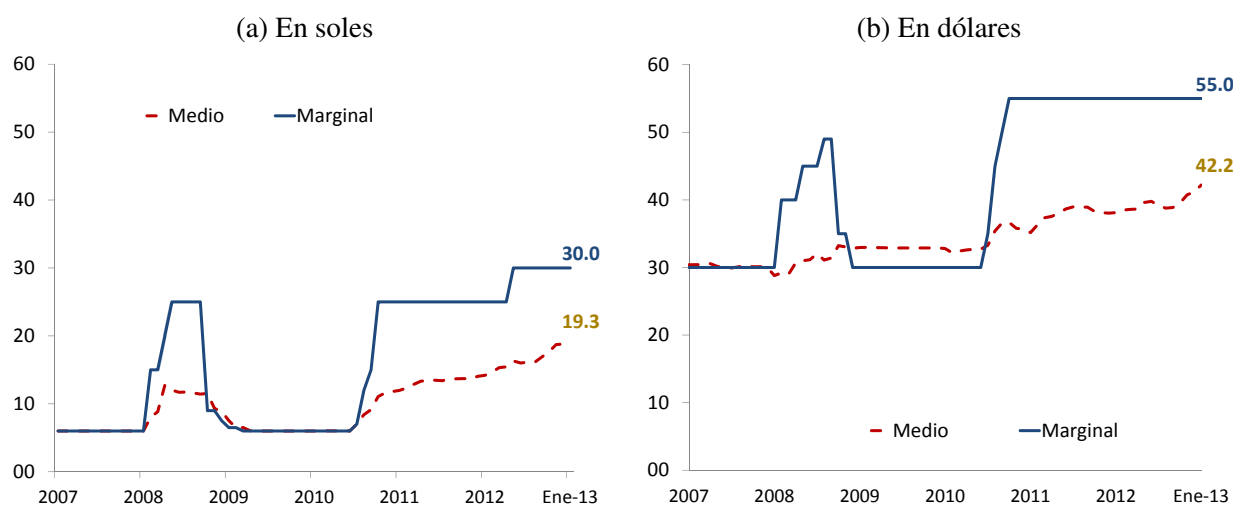
El principal objetivo de las modificaciones de los requerimientos de encaje ha sido evitar una expansión del crédito bancario financiado por aumentos significativos en la entrada de capitales. Estos flujos son directamente esterilizados bajo la forma de acumulación de reservas internacionales. El Cuadro 7 (p. 18) muestra los flujos de la Balanza de Pagos en la última década destacando en particular el aumento



**CUADRO 6.** Tasas de encaje 2010-2013 (en porcentajes)

	Tasa de encaje mínimo legal	En soles		En moneda extranjera			
		Encaje marginal depósitos	Incrementos en tasa promedio	Régimen general		Obligaciones externas	
				Encaje marginal	Incrementos en tasa promedio	Corto plazo	Largo plazo
Feb.10	6.0			30		35	0
Jul.10	7.0			35		40	0
Ago.10	8.0	12		45	0.10	50	0
Set.10	8.5	15		50	0.20	65	0
Oct.10	9.0	25		55	0.20	75	0
Ene.11	9.0	25		55		60	0
Feb.11	9.0	25	0.25	55	0.25	60	0
Mar.11	9.0	25	0.25	55	0.25	60	0
Abr.11	9.0	25	0.50	55	0.50	60	0
May.12	9.0	30	0.50	55	0.50	60	0
Set.12	9.0	30	0.50	55	0.50	60	0
Oct.12	9.0	30	0.50	55	0.50	60	0
Nov.12	9.0	30	0.75	55	0.75	60	0
Ene.13	9.0	30	0.25	55	0.75	60	0
Feb.13	9.0	30		55	1.00	60	0
Mar.13	9.0	30		55	0.50	60	0
Abr.13	9.0	30		55	0.25	60	0

de la cuenta financiera, cuya naturaleza es principalmente de largo plazo, y el aumento de las reservas internacionales.<sup>3</sup> A su vez, el Cuadro 8 (p. 18) muestra que la intervención en el mercado cambiario no es la única fuente importante para la acumulación de reservas internacionales (59 por ciento en promedio), sino también lo son los depósitos del Tesoro y los requerimientos de encaje (18 por ciento en promedio).

**GRÁFICO 5.** Tasas de encaje (en porcentajes)

<sup>3</sup> El monto de inversión minera programada en Perú para el periodo 2012-2016 equivale a US\$ 30.6 mil millones, o 15 por ciento del PBI de 2012. La producción de cobre, que representa el 7.3 por ciento de la producción mundial durante 2012, se incrementará en 130 por ciento en los próximos 4 años.

**CUADRO 7.** Balanza de pagos y reservas internacionales (porcentajes de PBI)

	Cuenta corriente	Cuenta financiera	Flujos de RIN	Financiamiento a largo plazo	Saldos de RIN
2002	-1.9	3.6	1.7	4.1	16.9
2003	-1.5	1.0	1.0	2.6	16.6
2004	0.1	3.0	3.5	3.3	18.1
2005	1.5	0.2	1.8	2.1	17.8
2006	3.2	0.4	3.4	3.3	18.7
2007	1.4	8.0	9.7	7.2	25.8
2008	-4.2	6.7	2.8	6.6	24.5
2009	-0.6	1.9	1.5	6.6	26.0
2010	-2.5	8.8	7.1	9.9	28.6
2011	-1.9	5.2	2.7	6.8	27.6
2012	-3.5	10.7	7.6	10.6	32.1

Con la acumulación de reservas internacionales, el BCRP gana recursos que le permiten actuar ante eventos adversos, tales como una drástica contracción de la oferta del crédito (*credit crunch*) causada por una salida repentina de capitales o un retiro masivo de depósitos en moneda extranjera (crisis bancaria). A diferencia de lo ocurrido en 1998, durante la reciente crisis financiera, el BCRP inyectó liquidez por un equivalente al 9 por ciento del PBI, asegurando un adecuado nivel de crédito bancario.<sup>4</sup> Por esta razón, el BCRP concluye que la acumulación de reservas internacionales a través de las intervenciones en el mercado cambiario y de mayores requerimientos de encaje, constituye una medida preventiva clave para la economía. El Cuadro 9 (p. 19) muestra que el nivel de reservas internacionales cubre una parte sustancial de los potenciales requerimientos de liquidez internacional en eventos de estrés financiero.

**CUADRO 8.** Fuentes de acumulación de reservas internacionales (RIN)

	Flujos de RIN (millones de USD)	Fuentes (porcentaje de flujos de RIN)				Otros
		Total	Intervención cambiaria	Requerimientos de encaje	Depósitos del tesoro	
2002	985	100	13	19	37	31
2003	596	100	167	-82	-23	38
2004	2 437	100	76	1	15	8
2005	1 466	100	52	85	-40	2
2006	3 178	100	90	-22	8	24
2007	10 414	100	68	11	6	15
2008	3 507	100	14	53	-1	34
2009	1 939	100	-2	-40	55	87
2010	10 970	100	82	11	3	4
2011	4 711	100	7	29	54	11
2012	15 175	100	78	11	7	4

<sup>4</sup> Las medidas adoptadas durante el cuarto trimestre de 2008 incluyen ventas de moneda extranjera (y la reducción de los plazos para esterilización de CD-BCRP), reducción de los requerimientos de encaje y facilidades de liquidez a plazos de un año. El BCRP, además, redujo la tasa de interés de referencia, demostrando su independencia ganada, puesto que la tasa de interés no es usada como un instrumento para evitar depreciaciones de monedas. Ver De Gregorio (2012).

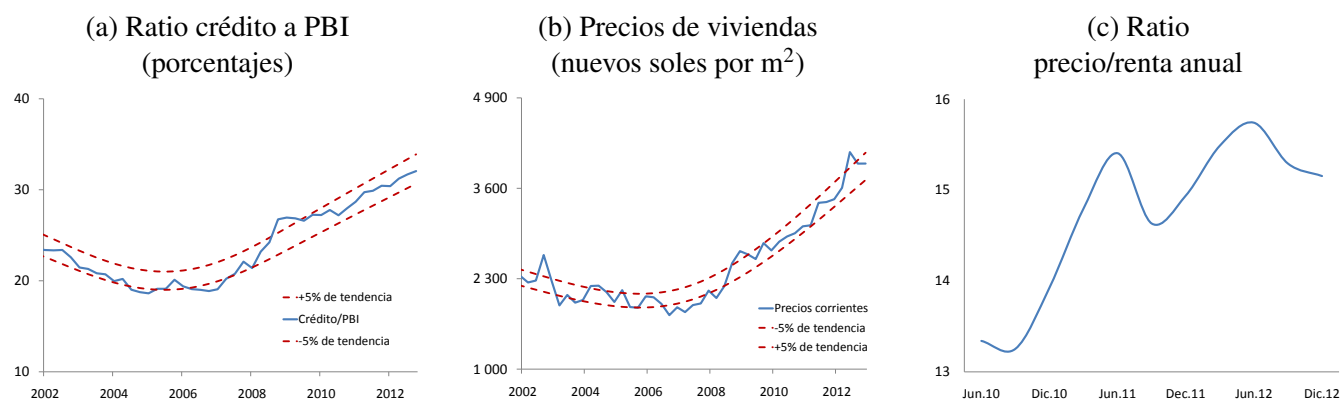
**CUADRO 9.** Cobertura de las reservas internacionales netas (millones de USD)

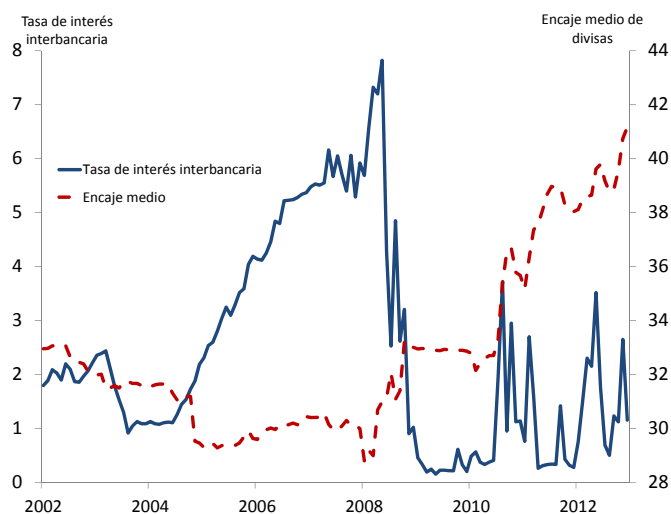
	Reservas internacionales netas (a)	Potenciales flujos de egreso			Tasa de cobertura (a)/(b)
		Obligaciones externas de largo plazo	M4	Total (b)	
2002	9 598	2 589	12 343	14 932	0.64
2003	10 194	2 525	12 774	15 299	0.67
2004	12 631	2 769	15 135	17 904	0.71
2005	14 097	3 208	17 815	21 023	0.67
2006	17 275	3 220	21 286	24 506	0.70
2007	27 689	6 098	27 939	34 037	0.81
2008	31 196	6 240	33 519	39 759	0.78
2009	33 135	4 726	38 900	43 627	0.76
2010	44 105	6 315	48 695	55 010	0.80
2011	48 816	6 325	58 134	64 459	0.76
2012	63 991	7 522	69 011	76 533	0.84

**NOTA:** La variable obligaciones externas de largo plazo incluye el componente de vencimiento de los pasivos externos de largo plazo. La variable M4 representa el total de depósitos, incluyendo depósitos en moneda local y circulante bajo el supuesto de sustitución de moneda.

La efectividad de la intervención cambiaria se evalúa en términos de su contribución a la estabilidad macrofinanciera, especialmente en la contención de una expansión del crédito bancario producto del aumento en la entrada de capitales, a través del uso una banda sostenible para la evolución del crédito bancario como proporción del PBI y para la evolución de los precios de las viviendas. El Gráfico 6(a) muestra que la evolución del ratio crédito / PBI se ha mantenido dentro de los límites del margen de tolerancia, excepto durante los momentos previos a la crisis de *Lehman*, cuando un aumento importante en las entradas de capitales explicaba el exceso temporal (ver FMI (2009a) para una mayor discusión). Así, el crédito se expandió 16.3 por ciento en 2012, por encima del 9 por ciento de crecimiento del PBI nominal, aunque a un ritmo más moderado en comparación al observado en 2011 (23.9 por ciento).

Un segundo frente, para la evaluación de los efectos de una mayor entrada de capitales consiste en los posibles excesos financieros en el mercado de viviendas y el subsecuente riesgo de una burbuja inmobiliaria. El mercado hipotecario es aún reducido en el Perú, representa sólo el 4.5 por ciento del

**GRÁFICO 6.** Ratio crédito a PBI e indicadores del mercado inmobiliario

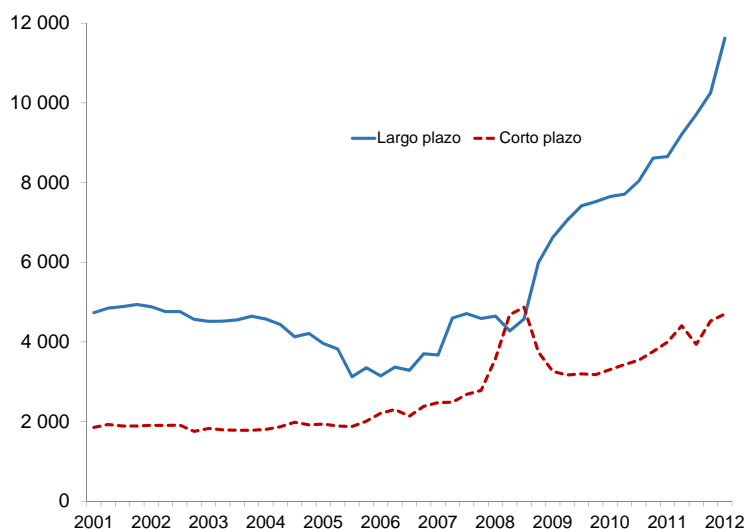
**GRÁFICO 7.** Tasas de interés interbancaria en dólares y requerimientos de encaje medio

PBI, pero su tasa de expansión en términos de volumen de crédito (25.7 por ciento de crecimiento en 2012) y de precios (13.2 por ciento anual en promedio para el periodo de 2008 a 2012) abre interrogantes acerca de un posible *boom* inmobiliario y su eventual colapso. Para monitorear este riesgo, el BCRP sigue distintos índices de precios de viviendas y el ratio del precio de la vivienda respecto al ingreso por alquiler anual (PER por sus siglas en inglés) como un indicador del número de años que se tendría que otorgar en alquiler un inmueble para recuperar el valor de la inversión en este mercado. El Gráfico 6(b) muestra que los precios se han mantenido dentro de los rangos sin riesgo y que en los últimos meses han tendido a estabilizarse. Asimismo, el PER ha tendido a estabilizarse alrededor de 15 años, ver Gráfico 6(c), sin mostrar una tendencia creciente. Ver Cubeddu y otros (2012).

Los cambios en los requerimientos de encaje para obligaciones en moneda extranjera afectan no sólo a las tasas de préstamos, sino también a la tasa de interés interbancaria en moneda extranjera, tasa relevante para la valuación de instrumentos en los mercados de derivados. En este sentido, a mayor tasa de interés interbancaria en el mercado de fondos en moneda extranjera, mayor será el costo de vender moneda extranjera en el mercado *forward*. Recientemente, este desarrollo se hizo más evidente cuando la tasa de fondeo era 4.25 por ciento en moneda nacional y 5.0 por ciento en moneda extranjera, independientemente de la tasa de la FED. De este modo, los requerimientos de encaje crean espacio para mantener una política monetaria independiente con menor intervención cambiaria. El Gráfico 7 muestra la evolución de la tasa de interés interbancaria para préstamos en dólares y del requerimiento de encaje promedio para obligaciones en moneda extranjera.

Un tema relacionado a la efectividad de la política de encajes es el grado en que la sustitución de obligaciones por monedas está sujeta a este instrumento en el caso de otros pasivos. Por ejemplo, las líneas de crédito de largo plazo y los bonos emitidos por los bancos a largo plazo están exceptuados de los requerimientos de encaje. Como resultado, los pasivos externos de los bancos son en su mayoría de largo plazo, y la cantidad de estas obligaciones ha crecido sustancialmente (ver Gráfico 8, p. 21). Para limitar esta fuente de financiamiento, el BCRP ha introducido un límite máximo para esta excepción hasta un monto equivalente a 2.2 veces el capital social del banco.

Otra forma de sustitución inducida por la persistencia de los altos requerimientos de encaje viene del endeudamiento de las empresas locales directamente de los bancos comerciales en el exterior o de la emisión de sus propios bonos. Esta forma de la desintermediación en el Perú se ve favorecida por un tratamiento fiscal asimétrico que impone una tasa de impuesto a la renta más baja a las ganancias

**GRÁFICO 8.** Pasivos externos de empresas no financieras (millones de dólares)

de los proveedores de fondos extranjeros (4.49 por ciento, en contraste con la tasa local de 30 por ciento de impuesto a la renta). Como resultado, ha habido una reciente ronda de colocaciones de bonos internacionales por parte de empresas locales, así como un aumento de los préstamos directos del exterior. En ausencia de una posible corrección de las asimetrías impositivas, la brecha entre las tasas de interés locales y extranjeras creada por los requerimientos de encaje no se puede mantener durante un largo período cuando algún tipo de medida prudencial o de control de capitales está vigente. Estos controles afectan los costos de financiamiento de los proyectos que son necesarios para el crecimiento sostenido, creando espacio para políticas más neutrales como impuestos simétricos o medidas prudenciales para reducir los excesos o desbalances en las empresas individuales. Por ejemplo, una exigencia adicional de capital sobre activos sujetos a riesgo de tipo de cambio o de apalancamiento excesivo, dirigido específicamente a las entradas de capitales, en lugar de controles de capital más intrusivos y distorsionantes.

## 5 TIPO DE CAMBIO REAL

El tipo de cambio real efectivo se ha reducido 10 por ciento entre 2011 y 2012, reflejando principalmente el efecto de una mayor entrada de capitales, en particular aquellas vinculadas al financiamiento de proyectos en los sectores de minería y energía. Esto se tornaría en un problema de política económica si hubiera evidencia de un posible desalineamiento del tipo de cambio real con respecto al nivel del tipo de cambio real de equilibrio (TCRE). Para evaluar esta posibilidad, se presenta una estimación del TCRE, considerando como sus determinantes fundamentales la tendencia de los términos de intercambio, el gasto público, la deuda pública, la productividad relativa doméstica frente a principales socios comerciales, los diferenciales de tasas de interés, la brecha del producto, y el grado de apertura de la economía (Cuadro 10 y Gráfico 9, p. 22).

Se observa que en los últimos años de la muestra se registró una apreciación del TCRE y del tipo de cambio real efectivo, pero con un cierto grado de desviación entre ambos. Esto ha impulsado las siguientes iniciativas para controlar el fortalecimiento de la moneda local:

- El BCRP ha aumentado el monto de la intervención cambiaria (US\$ 1 780 millones en enero de 2013).
- Se elevó el requerimiento de encaje promedio sobre los pasivos en moneda extranjera en 75 y 100

CUADRO 10. Determinantes del tipo de cambio real de equilibrio

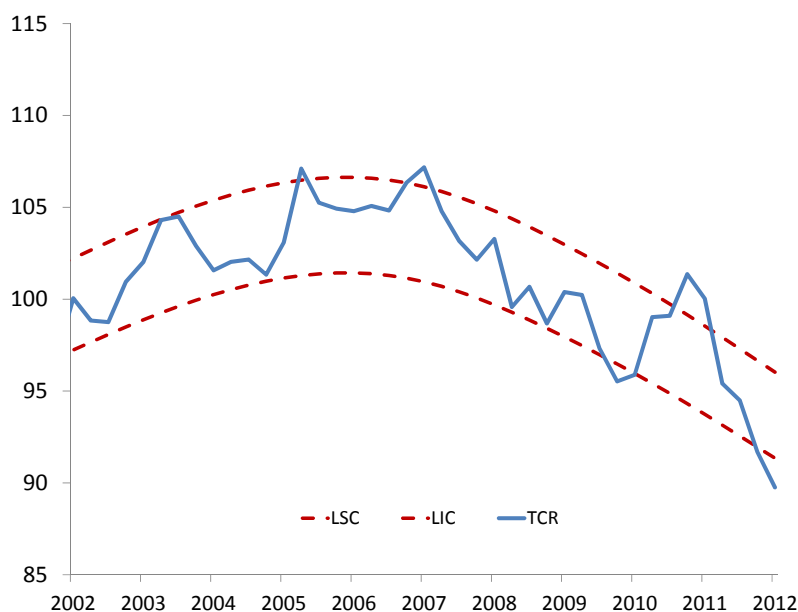
Variable	Coefficiente	Estadístico-t
Constante	5 470.2	4.50
Gasto público	-193.00	-3.40
Términos de intercambio $_{t-1}$	-0.70	-3.60
Productividad relativa $_{t-2}$	-23.60	-4.20
Diferencial de tasas de interés $_{t-1}$	-13.10	-4.40
Brecha del producto $_{t-2}$	-3.70	-3.60
Deuda pública externa	6.50	1.80
Apertura relativa al comercio	-6.00	-2.30

NOTA: El diferencial de tasas de interés es la diferencia entre la variable tasa de interés de política del BCRP y la tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos.

puntos básicos en enero y febrero de 2013, respectivamente.

- El límite para la exoneración de los requerimientos de encaje de los pasivos de largo plazo se ha reducido de 2.5 a 2.2 veces el capital social del banco.
- En la base del encaje exigible, se ha introducido una deducción de 25 por ciento de las inversiones adicionales de los bancos locales en el extranjero, hasta un máximo equivalente al 2 por ciento del total de obligaciones sujetas a encaje. El BCRP aumentó el límite para las inversiones de fondos de pensiones en el exterior de 30 a 32 por ciento de sus fondos totales administrados.
- El Tesoro anunció una meta fiscal de superávit de 1 por ciento del PBI para 2013, y un plan de pagos a cuenta de la deuda externa de US\$ 1.8 mil millones. Además, el Fondo de Estabilización Fiscal se incrementó de US\$ 7.2 mil millones a US\$ 8.4 mil millones.

GRÁFICO 9. Tipo de cambio real efectivo (TCR) y tipo de cambio real de equilibrio (2009 = 100)



NOTA: Las líneas espaciadas representan a la tendencia estimada por el filtro de Hodrick y Prescott del tipo de cambio real mas 2.5 por ciento de la tendencia para el límite superior (LSC) y menos 2.5 por ciento de la tendencia HP para el límite inferior (LIC).

- Asimismo, la Superintendencia de Bancos (SBS) aprobó un conjunto de medidas para contener los riesgos relacionados con la deuda en moneda extranjera. Los principales cambios son los siguientes:
  - Requerimientos de capital regulatorio se definen según el tipo de los créditos (préstamos hipotecarios, créditos de consumo revolvente y no revolvente) y la moneda en que se otorgan los préstamos, y se establecieron mayores requisitos para el otorgamiento de crédito en moneda extranjera.
  - Para controlar los riesgos de tipo de cambio, la SBS redujo el límite de la posición global de sobreventa de 15 a 10 por ciento del capital regulatorio, el límite de la posición de sobrecompra general de 60 a 50 por ciento, y el límite del valor absoluto de la posición neta en derivados financieros de moneda extranjera de 30 a 20 por ciento del capital.
- La agenda de reforma estructural del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) incluye la culminación de nuevos acuerdos comerciales, el lanzamiento de proyectos de infraestructura con participación del sector privado, y la implementación de una reforma de los mercados de capitales.

Las desviaciones del tipo de cambio real de su nivel de equilibrio pueden ser abordadas con medidas de impacto de corto plazo, aunque esta es también una oportunidad para acelerar las reformas orientadas a mejorar la productividad y la competitividad. De acuerdo con estudios comparativos, el Perú carece de elementos como infraestructura, flexibilidad del mercado laboral, desarrollo institucional y presenta problemas en educación.<sup>5</sup> Por tanto, el progreso en estas áreas es urgente, mientras que políticas macroeconómicas, como la intervención cambiaria, son instrumentos con eficacia de corta duración.

## 6 COMENTARIOS FINALES

La intervención cambiaria y los requerimientos de encaje sobre las obligaciones en moneda extranjera son dos instrumentos de política monetaria que se han utilizado para reforzar la estabilidad macrofinanciera en una economía con un sistema financiero parcialmente dolarizado. Ambos instrumentos han contribuido de manera significativa a la reducción de la volatilidad excesiva del tipo de cambio, la acumulación preventiva de reservas internacionales como respaldo ante eventos de estrés financiero, y han permitido garantizar un flujo normal de crédito bancario.

El fuerte aumento de la liquidez internacional registrado recientemente, ha generado preocupaciones sobre el posible desajuste del tipo de cambio real con respecto a su nivel de equilibrio, sobre todo porque puede ser considerada como una respuesta temporal a la fase actual del ciclo en las economías desarrolladas, pero con un impacto negativo persistente sobre el sector transable de la economía. La respuesta local a esta situación ha sido una intensificación de la intervención cambiaria esterilizada y el uso de los requerimientos de encaje sobre las obligaciones en moneda extranjera de los bancos locales. Además, cambios en la gestión de los pasivos fiscales y otras medidas de supervisión prudencial vienen siendo introducidos por el MEF y por la SBS con el fin de limitar la exposición de los agentes locales a riesgos cambiarios. En vista de estos considerables retos para la competitividad del sector real, la aceleración del programa de reforma estructural debe ser una parte importante del esfuerzo de la política económica.

<sup>5</sup> Ver Schwab (2011). En el aspecto comercial, el Perú ha firmado acuerdos de libre comercio, actualmente en vigor, con 22 países (Estados Unidos 2006, China 2009, Chile 2006, y el de la Comunidad Europea de 2012, entre otros), y pronto entrarán en vigencia acuerdos adicionales. Los otros componentes de la agenda de reformas estructurales son una expansión de la infraestructura a través de concesiones y asociaciones público-privadas, y una reforma de los mercados de capitales.

## REFERENCIAS

- Arena, M. y P. Tuesta (1999), “El objetivo de la intervención del Banco Central: El nivel del tipo de cambio, la reducción de la volatilidad cambiaria, ambos?, Un análisis de la experiencia peruana 1991-1998”, Banco Central de Reserva del Perú, *Estudios Económicos*, 5.
- Broto, C. (2012), “The effectiveness of FOREX interventions in four Latin American countries”, Banco de España, Documentos de Trabajo 1226.
- Cubeddu, L., C. Tovar y E. Tsounta (2012), “Latin America: Vulnerabilities under construction?”, IMF Working Paper 12/193.
- De Gregorio, J. (2012), “Resilience in Latin America: Lessons from macroeconomic management and financial policies”, IMF Working Paper 13/259.
- Humala, A. y G. Rodriguez (2010), “Foreign exchange intervention and exchange rate volatility in Peru”, *Applied Economics Letters*, 17(15), 1485-1491.
- Fondo Monetario Internacional (2009a), “Credit growth, anatomy and policy responses”, *Peru: Selected Issues*, IMF Country Report 41.
- Fondo Monetario Internacional (2009b), “Disentangling the motives for foreign exchange intervention in Peru”, *Peru: Selected Issues*, IMF Country Report 41.
- Rossini, R., Z. Quispe y R. Gondo (2008), “Macroeconomic implication of capital inflows: Peru 1991-2007”, BIS Papers 44.
- Rossini, R. y Z. Quispe (2010), “Monetary policy during the global financial crisis of 2007-2009: The case of Peru”, BIS Papers 54.
- Schwab, K. (2011), *The Global Competitiveness Report 2011–2012*, World Economic Forum.