

SERIE NUMISMÁTICA FAUNA SILVESTRE AMENAZADA DEL PERÚ

MONEDA



● ● ●
**POLÍTICA
MONETARIA**
Intervención
con derivados
cambiaríos

● ● ●
ANÁLISIS
Operaciones *forward*
de monedas y
presiones cambiarias

● ● ●
INVESTIGACIÓN
Condiciones para
mejorar el acceso
al crédito

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

OSO ANDINO DE ANTEOJOS



CURSO DE EXTENSIÓN DE
**ECONOMÍA
AVANZADA**

2018

**56
AÑOS**

RECLUTANDO A LOS
MEJORES ECONOMISTAS
DEL PAÍS

FUNDAMENTOS

Microeconometría
Econometría
Microeconomía avanzada
Macroeconomía dinámica

CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN

Economía monetaria
Economía internacional
Tópicos de macroeconomía
Finanzas públicas

CURSOS APLICADOS

Regulación bancaria
Seminario de políticas públicas
Programación financiera
Taller de análisis del sistema financiero
Herramientas para pronósticos macroeconómicos
Economía aplicada



CURSO DE EXTENSIÓN DE
**FINANZAS
AVANZADAS**

2018

**11
AÑOS**

RECLUTANDO
A LOS MEJORES

FUNDAMENTOS DE FINANZAS

Matlab aplicado a finanzas
Econometría financiera
Renta fija
Carteras de renta variable
Derivados financieros
Ingeniería financiera
Modelos de términos de tasas de interés
Riesgos de crédito

**OPERACIONES MONETARIAS Y REGULACIÓN
FINANCIERA**

Macroeconomía monetaria y financiera
Operaciones monetarias y cambiarias / Juego
de simulación
Estabilidad financiera
Regulación bancaria
Taller de análisis del sistema financiero
Sistema de pagos y de liquidación de valores

MÓDULO DE GESTIÓN DE INVERSIONES

Teoría de portafolio
Gestión de riesgos financieros
Asignación estratégica de activos
Administración de reservas FLAR
Estrategias de renta fija
Trading game / Taller indicadores económicos
Trading game / Taller Bloomberg Basics

* Materias dictadas el 2017

MÁS INFORMACIÓN

www.bcrp.gob.pe

cursosextension@bcrp.gob.pe

(01) 6132023 (01) 6132495 (01) 6132000, anexo 22692



@bcrpoficial



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ



Sumario

MONEDA

Setiembre 2017



MONEDA
es una publicación del
Banco Central
de Reserva del Perú
www.bcrp.gob.pe

PRESIDENTE JULIO VELARDE FLORES /
DIRECTORES JOSÉ CHLIMPER ACKERMAN
/ ELMER CUBA BUSTINZA / JAVIER ESCOBAL
D'ANGELO / MIGUEL PALOMINO BONILLA /
RAFAEL REY REY / GUSTAVO YAMADA FUKUSAKI
/ **GERENTE GENERAL** RENZO ROSSINI
MIÑÁN / **EDITOR DE LA REVISTA** JOSÉ
ROCCA ESPINOZA.

CARÁTULA: OSO ANDINO DE ANTEOJOS.
ELABORACIÓN: BCRP.

ISSN (impreso): 1991 - 0592
ISSN (digital): 1991 - 0606

Hecho el Depósito Legal en la
Biblioteca Nacional del Perú N° 95-1359-1515.

- ❖ Las opiniones vertidas en esta revista son de exclusiva responsabilidad de los autores.
- ❖ Jirón Miró Quesada 441-445, Lima.
Teléfono: 613 2061 www.bcrp.gob.pe

-
- 4 INTERVENCIÓN CON DERIVADOS CAMBIARIOS: MOTIVOS, INSTRUMENTOS Y EXPERIENCIAS EN AMÉRICA LATINA**
PAUL CASTILLO, MARCO ORTIZ, MIRIAM LUNA Y LUIS CASTILLO
Revisión de los motivos, instrumentos cambiarios y experiencias en América Latina.
-
- 11 OPERACIONES FORWARD DE MONEDAS Y PRESIONES CAMBIARIAS**
ALBERTO HUMALA Y ALBERTO CANO-ALVA
Explicación sobre el uso de derivados financieros para gestionar la exposición al riesgo cambiario.
-
- 16 CONDICIONES PARA MEJORAR EL ACCESO AL CRÉDITO**
RAFAEL NIVÍN
Análisis del entorno para favorecer las condiciones crediticias de empresas y personas.
-
- 23 DESBALANCES GLOBALES EN CUENTA CORRIENTE: RECONCILIANDO LA TEORÍA CON LOS DATOS**
DAVID FLORIÁN Y LUIS CASTILLO
Revisión de los enfoques teóricos más discutidos para explicar los desequilibrios globales.
-
- 29 COBRE: EVOLUCIÓN RECIENTE Y POTENCIAL DE DESARROLLO**
PABLO DEL ÁGUILA, MARTÍN MARTÍNEZ Y FERNANDO REGALADO
Recuento de la industria del cobre en el Perú y su potencial de desarrollo.
-
- 33 CAMBIOS RECIENTES EN LA RELACIÓN ENTRE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO BRENT Y WTI**
JESÚS FERREYRA
Impacto de los cambios estructurales del mercado de hidrocarburos en los últimos años.
-
- 38 MERCADO DE OFICINAS PRIME EN LIMA**
NELLY ESPEJO
Análisis y perspectivas del mercado de oficinas de alta gama en Lima Metropolitana.
-
- 42 EL ACELERADO CRECIMIENTO DE LAS FINTECH Y LOS DESAFÍOS PARA SU REGULACIÓN**
MAGALI SILVA
Análisis de los avances alcanzados por las empresas *fintech* y respuesta de reguladores de otros países a esta innovación financiera.
-
- 47 SERIE NUMISMÁTICA: FAUNA SILVESTRE AMENAZADA DEL PERÚ**
ABRAHAM DE LA MELENA Y ALEJANDRO ROZAS
Nueva Serie Numismática que resalta la importancia de la preservación de las especies de nuestro entorno y del cuidado del medio ambiente.
-
- 50 LIBROS Y CERTÁMENES**
-

I

ntervención con derivados cambiarios: Motivos, instrumentos y experiencias en AMÉRICA LATINA

PAUL CASTILLO*, MARCO ORTIZ**
MIRIAM LUNA*** Y LUIS EDUARDO CASTILLO****



* Gerente, Gerencia de Política Monetaria del BCRP
paul.castillo@bcrp.gob.pe



** Subgerente, Subgerencia de Diseño de Política Monetaria del BCRP
marco.ortiz@bcrp.gob.pe



*** Especialista Senior, Departamento de Programa Monetario del BCRP
miriam.luna@bcrp.gob.pe



**** Especialista, Departamento de Modelos Macroeconómicos del BCRP
luiseduardo.castillo@bcrp.gob.pe

Desde octubre de 2014, el BCRP utiliza los *swaps* cambiarios para realizar intervenciones en el mercado cambiario. En este sentido, se revisan las experiencias de los bancos centrales que han implementado este instrumento.

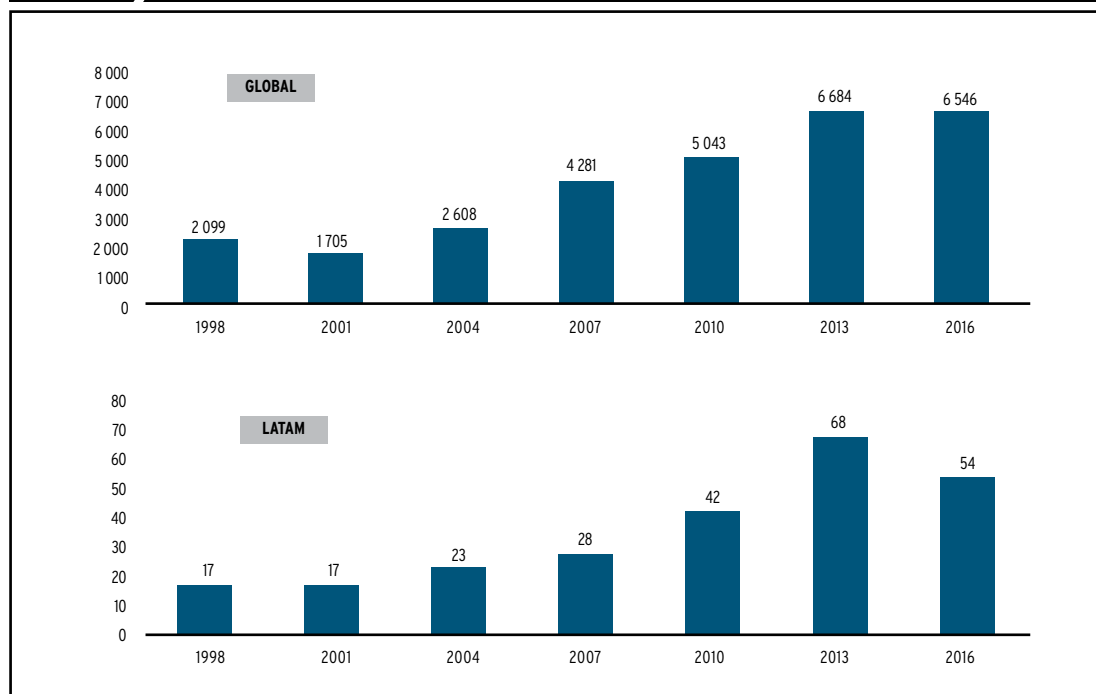
El tipo de cambio en Perú se rige por un sistema de flotación libre, con intervenciones a discreción del Banco Central de Reserva (BCRP) para reducir la volatilidad cambiaria, sin ningún compromiso con un nivel de tipo de cambio. Estas acciones buscan reducir los costos asociados a los efectos hoja de balance y apaciguar otros riesgos propios de un sistema financiero parcialmente dolarizado. El uso de instrumentos derivados en esta tarea del BCRP es un evento reciente. Antes de 2014, la intervención en el mercado cambiario *forward* por parte del BCRP ocurría únicamente a través de proveer cobertura a la banca utilizando dos instrumentos indexados al tipo de cambio: los CDR-BCRP (Certificados de Depósito Reajustables al tipo de cambio) y los CDLD-BCRP (Certificados de Depósitos Liquidables en Dólares)¹. En octubre de 2014, se introdujo un nuevo instrumento de intervención cambiaria: el *swap* cambiario, un instrumento derivado porque su valor depende de las tasas de interés y del tipo de cambio.

Perú no es el único país de la región que incluye algún derivado cambiario en su batería de instrumentos. Las políticas de expansión cuantitativa que adoptaron las economías desarrolladas

en respuesta a la crisis financiera global de 2008 generaron importantes flujos de capitales hacia las economías emergentes, incluida América Latina. Esto favoreció el dinamismo en los mercados de derivados de los países de la región dado (i) el mayor volumen de emisiones de deuda en los mercados internacionales (en particular, del sector corporativo), que generó una mayor demanda por cobertura cambiaria, y (ii) una mayor participación de agentes no residentes en los mercados cambiarios regionales. Así, la negociación total promedio diaria de derivados cambiarios *over the counter* (OTC) se incrementó en 217 por ciento entre 2001 y 2016 considerando los mercados de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.

A pesar de ser una práctica creciente, la documentación sobre la forma y alcance de la intervención cambiaria por los bancos centrales con instrumentos derivados es limitada, esto debido a la escasez de información sistematizada y actualizada sobre las prácticas de intervención. De tal forma, el presente artículo recurre a encuestas de bancos centrales y a la revisión de la literatura para conocer los motivos, las características de los instrumentos y las experiencias en el uso de los derivados cambiarios en Latinoamérica.

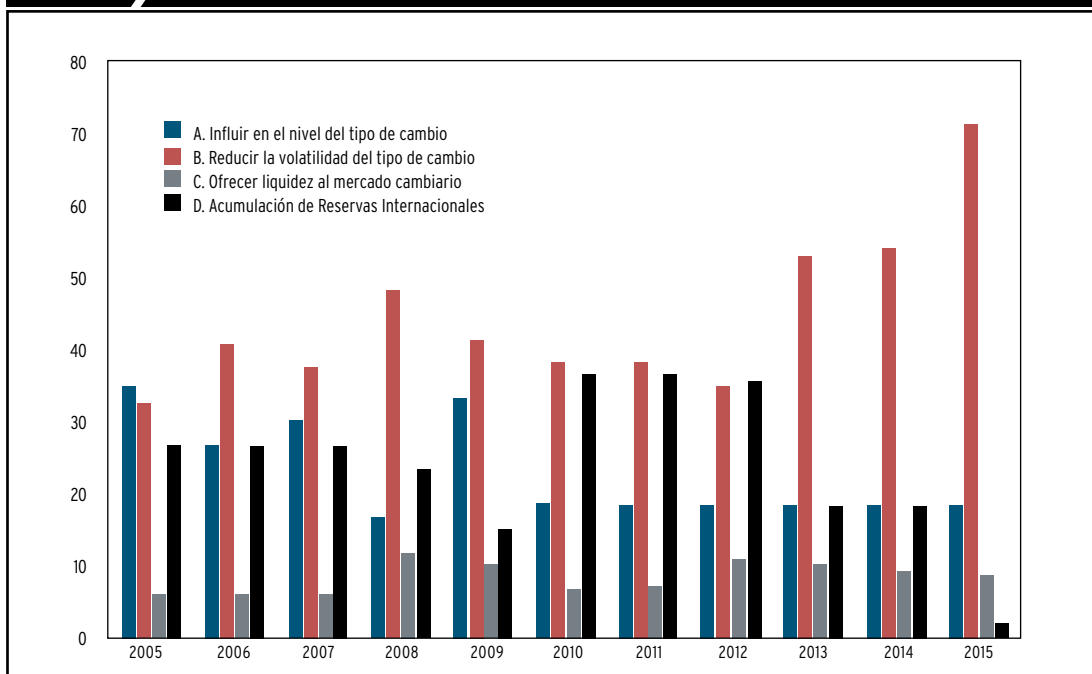
GRÁFICO 1 ■ Negociación total promedio diario de derivados cambiarios OTC (Miles de millones de US\$)



NOTA: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DEL BIS (ESTADÍSTICA TRIANUAL DE DERIVADOS). LATAM INCLUYE A ARGENTINA, BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ. LA DATA CORRESPONDE AL TOTAL PROMEDIO "NET-GROSS" DE OPERACIONES DE DERIVADOS, ES DECIR, ELIMINA ÚNICAMENTE LA DOBLE CONTABILIDAD LOCAL *INTER-DEALER*.

¹ Los CDR son valores emitidos en soles que ofrecen un rendimiento en dólares y valor nominal en función de la variación del tipo de cambio que permite a los bancos aumentar su posición contable en dólares. El instrumento es usado por el BCRP en escenarios de presiones depreciatorias de la moneda local. De otro lado, los CDLD son valores en soles liquidables en dólares que se emiten principalmente en contextos de presiones apreciatorias. Ambos instrumentos proveen cobertura a las empresas bancarias.

GRÁFICO 2 ■ Importancia relativa promedio de motivos para intervenir (Puntos porcentuales)



NOTA: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE UNA ENCUESTA REALIZADA POR EL BCRP EN 2016. EL GRÁFICO CONTIENE INFORMACIÓN REPORTADA POR ARGENTINA, BRASIL, BOLIVIA, COLOMBIA, PARAGUAY Y PERÚ. CHILE RESPONDIÓ NO HABER INTERVENIDO EN EL MERCADO CAMBIARIO.

MOTIVOS DE INTERVENCIÓN CAMBIARIA

A partir de una encuesta realizada en 2004 a 19 bancos centrales, Moreno (2005) presenta una primera discusión sobre los motivos detrás de la intervención cambiaria. Clasifica los motivos de los bancos centrales en (i) influenciar en el nivel del tipo de cambio, (ii) controlar la volatilidad del tipo de cambio, o (iii) influenciar en el nivel de las reservas internacionales. El objetivo de intervención más mencionado, con 48 por ciento de las respuestas, fue responder a la volatilidad del tipo de cambio que aumentó luego de la crisis asiática; siendo el segundo objetivo el de acumular reservas internacionales con fines de previsión. Además, se ejemplifican al menos 10 casos de países que buscaron influenciar en el nivel del tipo de cambio, pero la mayoría correspondería a sistemas cambiarios a principios de la década de 1990 que habrían sido abandonados para el momento de la encuesta tras las crisis de países emergentes.

Mohanty y Berger (2013) presentan una encuesta para 21 países en 2013 similar a la de 2004, y allí se encuentra que efectivamente reducir la volatilidad y acumular las reservas internacionales son los dos objetivos inmediatos de intervención más

importantes. Sólo entre tres y cinco bancos de 19 reportaron haber buscado influenciar el nivel de tipo de cambio entre los años 2005 y 2012. En línea con esto, en un estudio posterior de Adler y Tovar (2014), se presenta una base de datos para 15 países, ocho de Latinoamérica, y otros siete entre emergentes y países desarrollados pequeños². Los autores encontraron que los dos motivos oficiales más comunes para la intervención son: (i) la acumulación de reservas internacionales y (ii) contener la volatilidad excesiva del tipo de cambio. A diferencia de lo hallado en las encuestas, ningún banco reportó buscar influenciar en el nivel del tipo de cambio³.

Tanto en la encuesta del BIS de 2004 como en la de 2013, los objetivos macroeconómicos más importantes detrás de los motivos de la intervención fueron controlar la inflación y mantener la estabilidad financiera. Esto va de acuerdo a los hallazgos de Domaç y Mendoza (2004) sobre cómo las intervenciones cambiarias de los bancos centrales pueden apoyar a la política monetaria al frenar los efectos temporales de movimientos en el tipo de cambio sobre la estabilidad financiera (el control de la volatilidad cambiaria podría verse como una herramienta macroprudencial).

En 2016, el BCRP elaboró y procesó una encuesta con la colaboración de funcionarios de bancos cen-

² La muestra incluye a Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Perú, Uruguay, India, Indonesia, Rusia, Tailandia, Turquía, Australia e Israel. La base de datos fue construida a partir de declaraciones y reportes oficiales de los bancos centrales de cada país.

³ El autor menciona que la ausencia de países declarando influenciar el nivel de tipo de cambio podría ser por una tensión entre los motivos declarados y los motivos reales detrás de la intervención.

CUADRO 1 Instrumentos de intervención cambiaria

Instrumento	Mecanismo	Efectos			Países LATAM
		Ofrecer cobertura cambiaria	Proveer liquidez internacional	Economizar reservas internacionales	
Operaciones <i>spot</i>	Ventas y compras de moneda extranjera en el mercado <i>spot</i> .	Sí	Sí	No	Todos
<i>Swap</i> de tipo de cambio	Banco Central paga o recibe intereses en función de la variación del tipo de cambio, neto de la tasa de interés del mercado de dinero doméstico.*	Sí	No	Sí, dado que no hay pagos en moneda extranjera	Perú, Brasil, México
<i>Forwards</i> de monedas	Banco Central paga intereses en función de la variación del tipo de cambio a futuro.	Sí	No	Sí, dado que no hay pagos en moneda extranjera	Ninguno
Certificados de depósitos (CD) indexados	Banco Central paga el equivalente al cambio de valor del CD asociado al tipo de cambio.	Sí	No	Sí, dado que no hay pagos en moneda extranjera	Perú
Opciones de tipo de cambio	El Banco Central vende opciones para que la banca compre (o venda) dólares si la depreciación (apreciación) de la moneda local excede ciertos límites (se da un derecho, pero no una obligación). Una opción <i>put</i> es el derecho a vender, y una opción <i>call</i> es el derecho a comprar.	Sí	Sí, da liquidez cuando la demanda por dólares aumenta	Parcialmente, dado que el uso de reservas es contingente a que las opciones se ejecuten	Colombia

* POR EJEMPLO, EN EL CASO DE PERÚ, DEPENDIENDO DE LA POSICIÓN QUE EL BCRP TOMA EN EL MERCADO, ÉSTE RECIBIRÁ O PAGARÁ LOS INTERESES EN MONEDA DOMÉSTICA, CONSIDERANDO LA VARIACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO. SI EL *SWAP* ES UNO DE VENTA, EL BCRP RECIBE LA TASA EN SOLES Y PAGA LA TASA DE INTERÉS EN DÓLARES MÁS LA VARIACIÓN EN EL TIPO DE CAMBIO OBSERVADA DURANTE LA VIGENCIA DEL INSTRUMENTO (EQUIVALENTE A UNA VENTA EN DÓLARES DEL BCRP A FUTURO). SI EL *SWAP* ES UNO DE COMPRA, EL BCRP PAGA LA TASA DE INTERÉS EN SOLES, Y RECIBE LA TASA EN DÓLARES MÁS LA VARIACIÓN DE TIPO DE CAMBIO DURANTE EL PERIODO (EQUIVALENTE A UNA COMPRA DE DÓLARES DEL BCRP A FUTURO). CABE MENCIONAR QUE TODOS LOS PAGOS SON HECHOS EN SOLES (NO SE AFECTAN LAS RESERVAS).

NOTA: ELABORACIÓN PROPIA.

trales de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Perú. Se pidió a los funcionarios cuyos bancos centrales intervinieron en el mercado cambiario entre 2005 y 2016 que indiquen la importancia relativa de cuatro motivos de intervención: influir en el nivel de tipo de cambio, reducir la volatilidad cambiaria, ofrecer liquidez y acumular reservas internacionales. Se debía colocar un porcentaje que señale la importancia de cada motivo en la intervención del año, de tal forma que los valores de todas las opciones sumen 100 por ciento. En el Gráfico 2 se muestra la importancia relativa promedio de los países que respondieron haber intervenido (el valor promedio asignado a cada factor) y se observa que, reducir la volatilidad cambiaria, parece ser el factor de mayor importancia relativa para los países de la región.

INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN

Los instrumentos de intervención disponibles para los bancos centrales en el mercado cambiario se resumen en el Cuadro 1, explicando su mecanismo, efectos, y los países en Latinoamérica que los han utilizado a la fecha.

Todos los instrumentos mencionados proveen cobertura cambiaria en el sentido que evitan pérdidas por la variación en el tipo de cambio a sus tenedores. Dependiendo del tipo de instrumento, la cobertura es para apreciaciones o depreciaciones de la moneda doméstica. Por ejemplo, si el BCRP pacta un *swap* venta (recibe tasa en soles y paga tasa en dólares más la variación del tipo de

cambio), y el tipo de cambio aumenta, el pago en soles que realice el BCRP a su contraparte dependerá de la diferencia entre (i) la variación del tipo de cambio y (ii) el flujo neto que generen la diferencia entre la tasa de interés en soles y dólares. Si la tasa en soles fuese 4,0 por ciento y la tasa en dólares, 1,0 por ciento, el BCRP recibiría 3,0 por ciento sobre el valor nominal establecido en el contrato (por diferencia de tasas). No obstante, debe pagar también por la variación del tipo de cambio. Si el sol se depreciase 3,0 por ciento, el pago neto del BCRP sería nulo, pero si el sol se depreciase 10,0 por ciento, el BCRP pagaría al banco comercial 7,0 por ciento en neto sobre el valor nominal de la operación. Así, dado que el banco comercial recibe un pago del BCRP cuando sube el tipo de cambio, el primero se está coberturando frente a la depreciación del sol.

Mohanty y Berger (2013) reportan la preferencia de los países encuestados por utilizar cada tipo de instrumento (ver Gráfico 3). Se observan que, a pesar de la sofisticación en el mercado cambiario, el instrumento preferido para la intervención continúa siendo las operaciones *spot*. La preferencia por el mercado *spot* se explica porque es el mercado más líquido disponible para la intervención, lo cual significa ejercer la máxima influencia sobre el tipo de cambio y permite reducir consecuencias no intencionadas sobre la volatilidad cambiaria.

Si bien el uso de derivados continúa siendo limitado, son una alternativa creciente para

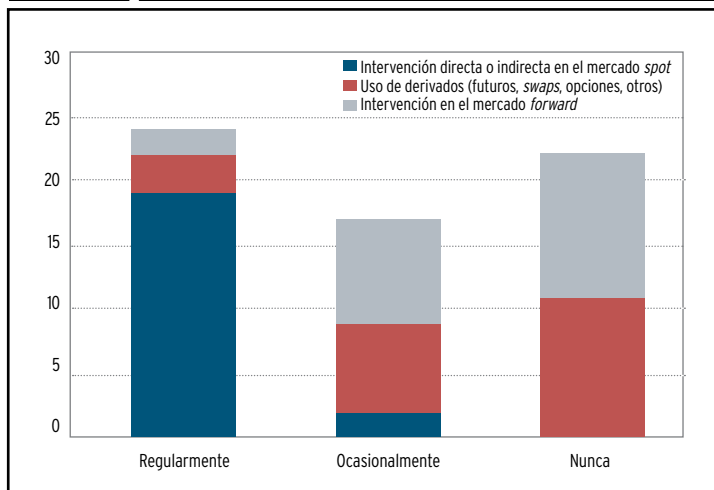
varios bancos centrales. La ventaja de utilizar derivados cambiarios frente a la intervención en el mercado *spot* es que los derivados no afectan directamente las condiciones monetarias de la economía;⁴ y, si los instrumentos se liquidan en moneda doméstica, no afectan las reservas internacionales. Además, ofrecen cobertura para el sector privado y redistribuyen el riesgo entre los participantes del mercado. No obstante, también hay ciertas desventajas. Por un lado, la intervención con derivados podría dejar una posición de cambio más apalancada, y los reajustes necesarios en política pueden demorar más que una intervención a través del mercado *spot*. Además, complican la interpretación de la hoja de balance de los bancos centrales, lo que afecta potencialmente la transparencia de sus operaciones.

INTERVENCIÓN CON DERIVADOS CAMBIARIOS EN LATINOAMÉRICA

Los instrumentos de intervención en el mercado de derivados cambiarios por parte de los bancos centrales en el mundo son variados y dependen de las características propias de los mercados de derivados en cada país. En Latinoamérica, a la fecha, existen cuatro casos de intervención cambiaria con esta clase de instrumentos: el Banco Central de Brasil (BCB), el BCRP, el Banco de México (Banxico) y el Banco de la República de Colombia.

En Brasil, el instrumento utilizado desde 2002 es el *swap* cambiario, que ofrece cobertura a las posiciones de los agentes en el mercado de futuros de tipo de cambio. Si el BCB emite un *swap* tradicional (equivalente al *swap* de venta del BCRP), éste pagará la variación del tipo de cambio en reales brasileños durante el periodo de vigencia del *swap* más una tasa de interés en dólares americanos (cupón cambiario), y cobra a cambio una tasa de interés en moneda doméstica (tasa de interés *Selic*). Esta operación simula los efectos de ventas *spot* de dólares, dado que apacigua las presiones depreciatorias del real brasileño al darle al sector privado el derecho de recibir un pago futuro que considere los movimientos hacia arriba en el tipo de cambio. Lo opuesto (cobro en dólares y pago en reales brasileños) se da con los *swaps* reversos (equivalentes a los *swaps* de compra del BCRP). De este modo, los *swaps* permiten realizar un intercambio de flujo de intereses que afectan la posición de cambio de la contraparte involucrada. Los contratos de

GRÁFICO 3 Instrumentos de intervención basados en el mercado (Número de respuestas)



NOTA: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MOHANTY Y BERGER (2013). DATA OBTENIDA A PARTIR DE UNA ENCUESTA DEL BIS A 21 BANCOS CENTRALES.

swaps son actualmente registrados en la BM&F Bovespa (la bolsa brasileña de valores).

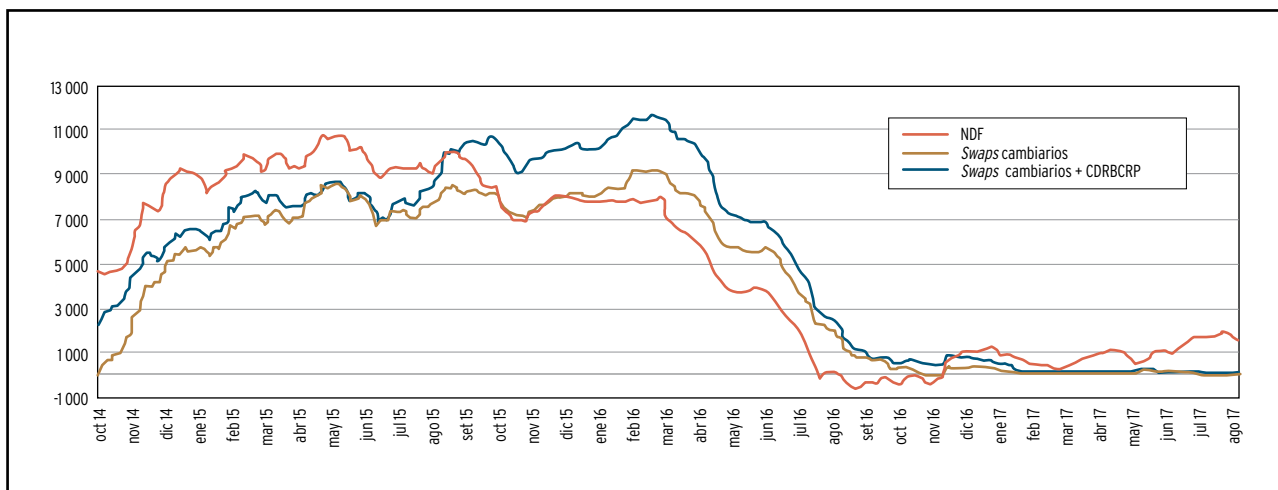
Los *swaps* cambiarios fueron ampliamente usados durante y después de la crisis financiera internacional. Así, el periodo inmediatamente posterior a 2008 fue caracterizado por una disminución de los flujos de capitales y presiones al alza en el tipo de cambio. El BCB en ese periodo no sólo buscó atenuar la volatilidad en el tipo de cambio, sino también proveer liquidez en moneda extranjera para que las empresas puedan cerrar su posición corta en dólares.⁵ Para ello, la posición del BCB en derivados cambió de *swaps* reversos en 2008 a *swaps* tradicionales en 2009, y se utilizaron además ventas *spot* y repos en dólares americanos. A partir de 2013, tras el retiro de la expansión cuantitativa por parte de la Fed, los programas de ventas de *swaps* tradicionales llegaron a US\$ 90 000 millones para evitar la volatilidad y el *overshooting* en el tipo de cambio. Esta efectividad de los *swaps* cambiarios en Brasil ha sido recientemente documentada en Chamon et al (2015), Andrade y Kohlscheen (2014) y Barroso (2014).

Por su parte, en el Perú también se utilizan *swaps* cambiarios desde octubre de 2014, siendo el instrumento más usado por el BCRP para limitar la volatilidad del tipo de cambio desde su implementación. Los *swaps* se subastan únicamente a entidades financieras que los utilizan

⁴ Las compras o ventas *spot* de moneda extranjera afectan la liquidez del sistema financiero debido a que la contraparte es inyectar o retirar moneda doméstica del sistema. Así, si no se toman acciones para evitar estos efectos (esterilización de intervenciones), se afectan las condiciones monetarias. En cambio, con la emisión de instrumentos derivados, no se afecta la liquidez del sistema financiero.

⁵ Antes de la crisis, el BCB había pactado *swaps* reversos para hacer frente a la apreciación del real brasileño, consecuencia del sólido superávit comercial de Brasil y el diferencial las tasas extranjeras y la tasa de referencia del BCB. Así, los privados se encontraban en una posición corta en dólares (estaban comprometidos a pagar la variación del tipo de cambio), por lo que el BCB buscó ayudar a cerrar esa posición cuando empezaron presiones al alza en el tipo de cambio. De lo contrario, el sector privado hubiese afrontado fuertes pérdidas por la depreciación del real brasileño.

GRÁFICO 4 ■ Saldo de instrumentos cambiarios del BCRP y *forwards* sin entrega (NDF) (Millones de US\$)



NOTA: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DISPONIBLES EN BCRP ([HTTP://WWW.BCRP.GOB.PE/](http://www.bcrp.gob.pe/)).

“ En Latinoamérica, Perú, Brasil y Colombia evidencian experiencias exitosas del uso de derivados cambiarios para reducir la volatilidad del tipo de cambio ”

para cubrir su posición de cambio. El volumen de estos instrumentos se ha reflejado principalmente en la demanda por parte de inversionistas en el mercado *forward*. Tal como se observa en el Gráfico 4, existe una alta correlación entre la evolución del saldo de *forwards* que los bancos comerciales pactan con sus clientes y la evolución de los *swaps* del BCRP.

Este instrumento ha sido efectivo para reducir la volatilidad del tipo de cambio tanto al alza como a la baja. En marzo de 2016, cuando se moderaron las expectativas de los mercados financieros internacionales sobre el ritmo de reversión del estímulo monetario de la FED, se observó una fuerte oferta de dólares generadas por el vencimiento anticipado de posiciones *forward* con la banca de inversionistas, principalmente no residentes. El vencimiento de los *swaps* redujo el impacto en el tipo de cambio de la mayor oferta de dólares en el mercado *forward*.

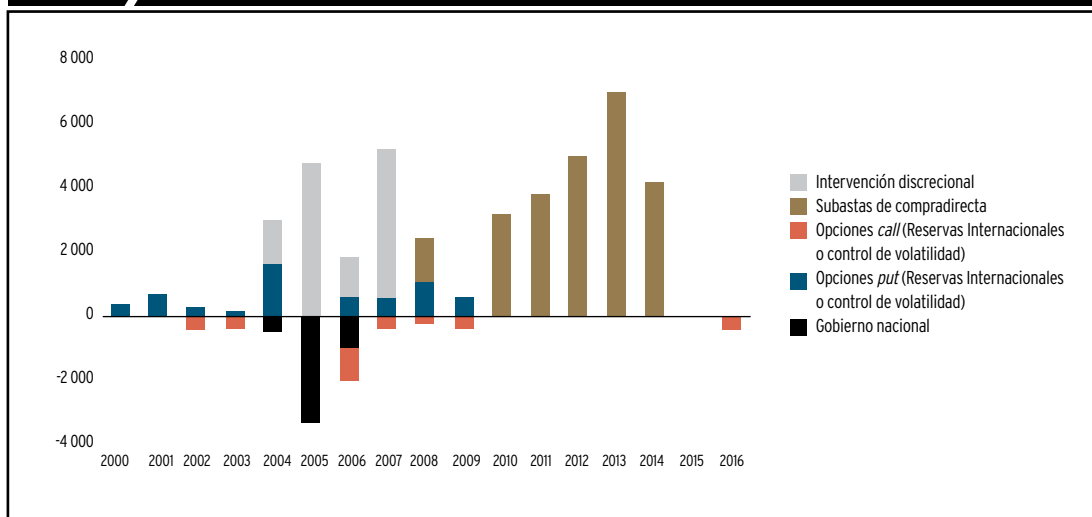
A la fecha, los saldos de *swaps* se han reducido a cero, luego de alcanzar un nivel máximo de US\$ 9 158 millones el 16 de febrero de 2016.

Cabe mencionar que desde marzo de 2017, el Banco de México, dentro de sus instrumentos de intervención cambiaria, adicionó también *swaps* cambiarios parecidos a los de Brasil y Perú, con la finalidad de limitar la presión en el mercado cambiario desde 2015. Así, el pasado 6 de marzo, se subastaron *swaps* cambiarios en *forwards* no entregables por US\$ 1 000 millones a plazos entre 30 días y 12 meses, los cuales se han ido renovando. Además, previamente, el Banxico usó opciones de compra de dólares para acumular reservas internacionales.

A diferencia de los países anteriores, en Colombia, el Banco de la República ha utilizado opciones para acumular reservas internacionales y para controlar la volatilidad del tipo de cambio. Actualmente se encuentran habilitadas las subastas de opciones *call*, las cuales se realizan cuando la tasa de cambio (TRM) se encuentra por encima de su promedio móvil de los últimos 20 días hábiles y el plazo de las últimas opciones subastadas haya vencido. En cambio, se encuentran deshabilitadas las subastas de opciones para control de volatilidad.

Antes de 2004, el Banco de la República subastaba activamente opciones para la desacumulación de reservas internacionales y la reducción de la volatilidad cambiaria, aunque no lograron moderar la depreciación en esos años (López-Enciso et al, 2016). En cambio, entre 2004 y 2007, se muestra un cambio de estrategia hacia intervenciones discretionales en el mercado *spot* (ver Gráfico 5), aunque siguieron activándose opciones para el control de volatilidad en menor medida. Entre 2008 y 2014, ocurriría otro cambio de estrategia que

GRÁFICO 5 ■ Intervención cambiaria por instrumento. Colombia, 2000 – 2016 (Millones de US\$)



FUENTE: BANCO DE LA REPÚBLICA ([HTTP://WWW.BANREP.GOV.CO/ES/INFORME-OPERACIONES-DIVISAS](http://www.banrep.gov.co/es/informe-operaciones-divisas)).

significó virar hacia un mecanismo de compras pre-anunciadas de divisas. Durante 2015, no se observó actividad en el mercado cambiario, y en mayo de 2016 se realizaron ventas de opciones *call* para la desacumulación de reservas internacionales.

CONCLUSIONES

En el presente artículo se presentó de forma resumida los motivos e instrumentos disponibles para la intervención cambiaria, así como la experiencia en cuatro países de Latinoamérica que utilizan derivados cambiarios con este fin. Actualmente, los principales motivos de intervención van en línea con la acumulación de reservas internacionales y la reducción de la volatilidad cambiaria, bajo el objetivo macroeconómico de preservar la estabilidad monetaria. A pesar de la sofisticación de los instru-

mentos cambiarios para realizar la intervención, el instrumento predilecto en el mundo parece seguir siendo las transacciones *spot*. No obstante, en Latinoamérica, los casos de Brasil, Perú y Colombia evidencian experiencias exitosas del uso de derivados cambiarios para intervenir. México probablemente sea uno más, apenas pueda evaluarse. Cabe mencionar que no se ha profundizado en la efectividad de estos instrumentos de intervención debido a que sólo en Brasil hay evidencia empírica que respalda su uso. En general, estudios recientes como los de Blanchard et al. (2015), Benigno et al. (2015) y Cavallino (2015) encuentran que la intervención cambiaria es efectiva en combatir presiones apreciatorias o depreciatorias, y por tanto, puede contribuir a mantener la estabilidad macroeconómica.

REFERENCIAS

- Adler, G., y Tovar, C. (2014). Foreign Exchange Intervention and their Impact on Exchange Rate Levels. MONETARIA. Obtenido de CEMLA.
- Andrade, S. K. (2014). Official Interventions through Derivatives: affecting the demand for foreign exchange. Journal of International Money and Finance, 202-216.
- Benigno, G.; Converse, N. & Fornaro, L. (2015). Large Capital Inflows, Sectoral Allocation and Economic Performance. CEPR (Discussion Papers).
- Blanchard, O., Adler, G. y De Carvalho Filho, I. (2015). Can Foreign Exchange Interventions Stem Exchange Rate Pressures from Global Capital Flow Shocks?. NBER (Working Paper).
- Barroso, J. (2014). Realized Volatility as an Instrument to Official Intervention. Obtenido de Banco Central do Brasil (Working Papers): <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps363.pdf>
- Chamon, M., Garcia, M., y Souza, L. (2015). FX interventions in Brazil: a synthetic control approach. Obtenido de PUC RIO (TEXTO PARA DISCUSSÃO): <http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/td630.pdf>
- Cavallino, P. (2016). Capital Flows and Foreign Exchange Intervention. Obtenido de SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2529497>.
- Domag, I. y Mendoza, A. (2004). Is There a Room for Foreign Exchange Interventions under an Inflation Targeting Framework? Evidence from Mexico and Turkey. World Bank Policy Research Paper. Obtenido de The World Bank Policy Research Working Paper.
- López-Enciso et al (2016). La estrategia de inflación objetivo en Colombia. Una visión histórica. Borradores de Economía 952, Banco de la República de Colombia.
- Mohanty, M. y Berger, B. (2013). Central bank views on foreign exchange intervention, in BIS eds. (2013). Sovereign risk: a world without risk-free assets?. Bank for International Settlements, 55-74.
- Moreno, R. (2005). Motives for Intervention. BIS Papers No 24, 4-18.

Operaciones *Forward* de MONEDAS Y PRESIONES CAMBIARIAS

ALBERTO HUMALA* Y ALBERTO CANO-ALVA**

Las presiones cambiarias sobre el Sol reflejan operaciones al contado (*spot*) y con derivados financieros (*forward*) de los clientes bancarios residentes y no residentes. Estas operaciones generan transacciones compensatorias de los bancos, para gestionar su propia exposición al riesgo cambiario, que afectan al tipo de cambio interbancario.



* Asesor de Investigación de Operaciones Monetarias y Estabilidad Financiera del BCRP
alberto.humala@bcrp.gob.pe



** Supervisor Líder, Departamento de Operaciones Monetarias y Cambiarias del BCRP
alberto.canoalva@bcrp.gob.pe

Las presiones diarias de depreciación (apreciación) sobre el Sol reflejan la demanda (oferta) neta de dólares de los clientes bancarios, residentes y no residentes, en el mercado cambiario. Estas presiones se manifiestan a través de operaciones cambiarias al contado (*spot*) y con derivados financieros; que provocan variaciones en la posición de cambio de los bancos. Estas variaciones motivan, a su vez, transacciones compensatorias de compra (venta) por parte de los bancos, para mantener sus posiciones de cambio deseadas.

La posición de cambio contable (PCC) de un banco refleja la posición neta de efectivo que tiene en moneda extranjera. Es decir, la PCC es igual a los activos totales en dólares menos los pasivos totales en esa moneda (asumiendo que no tiene otras monedas extranjeras). Se le denomina contable porque se obtiene de las posiciones en el balance de la entidad.

La posición en dólares en el balance del banco, sin embargo, no refleja todo el riesgo cambiario del mismo. Para determinarlo es necesario agregar la posición neta que mantiene en instrumentos financieros derivados (fuera de balance). Es decir, deben considerarse las posiciones largas (de compra) menos las posiciones cortas (de venta) en derivados que mantiene el banco. De esta manera, se puede calcular su posición de cambio global (PCG) como la suma de la posición contable más la posición neta en derivados. Esta PCG representa el riesgo cambiario total al que está expuesto el banco.

PRESIONES DE DEPRECIACIÓN POR DEMANDA SPOT

Los clientes recurren al mercado bancario demandando dólares, por ejemplo, porque requieren realizar pagos en esta moneda, desean tomar una cobertura contra fluctuaciones cambiarias o están especulando a que el Sol se deprecie. Usualmente, un banco compensa esta demanda con la oferta que recibe de otros clientes. Sin embargo, si la demanda neta (demandas menos ofertas) que el banco atiende es positiva, verá disminuir su PCC y, por tanto, su PCG.

En un contexto de expectativas de depreciación del Sol, es de esperar que el banco no desee disminuir su PCG y busque comprar en el mercado interbancario (a otros bancos) los dólares que vendió a sus clientes. Por ello, la demanda inicial se traslada hacia los demás bancos que, para aceptar vender sus dólares (y reducir su PCG), requerirán un mayor tipo de cambio. Así, se genera una presión de depreciación del Sol. La PCG de la banca disminuye, pues los bancos venden dólares para satisfacer la demanda de sus clientes (Gráfico 1).

Otra manera de evaluar estas presiones de depreciación es a través de las curvas de oferta y demanda de dólares en el mercado interbancario. Partiendo de un equilibrio donde la demanda es igual a la oferta, con un tipo de cambio inicial, una mayor demanda de los clientes bancarios generará un desplazamiento de la curva de demanda (hacia arriba y a la derecha) en el mercado interbancario. Este movimiento determinará un nuevo equilibrio

GRÁFICO 1 ■ Demanda por venta *spot* de la banca

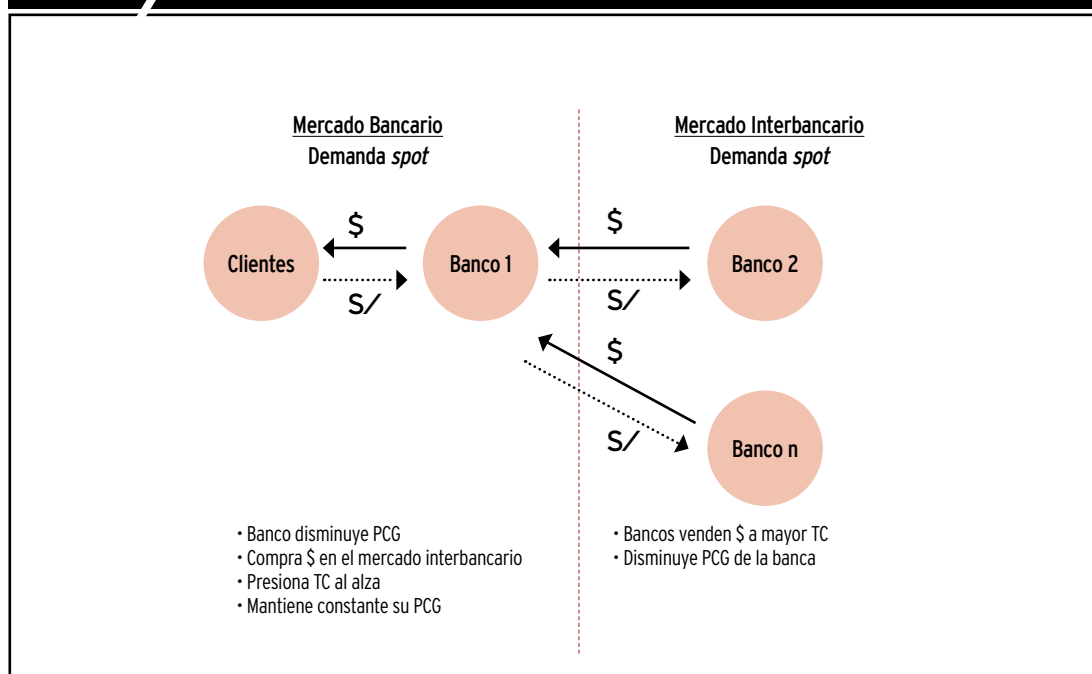
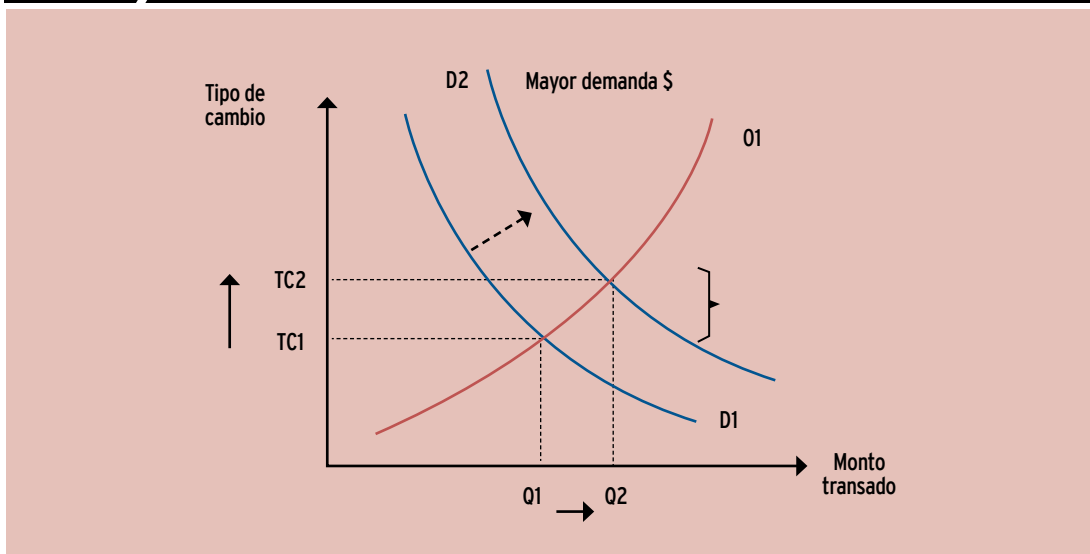


GRÁFICO 2 ■ Demanda y oferta cambiarias en mercado interbancario



a un tipo de cambio más alto y un mayor monto transado (Gráfico 2).

Dado un determinado contexto financiero, si el Banco Central considera excesiva la volatilidad cambiaria generada por la mayor demanda neta, puede decidir intervenir en el mercado cambiario *spot*. En este caso, lo hará vendiendo dólares, con el consecuente aumento de la oferta de dólares en el mercado interbancario (desplazamiento hacia abajo y a la derecha de la curva de oferta). Con ello, la variación cambiaria podrá ser menor o incluso revertirse.

PRESIONES DE DEPRECIACIÓN POR DEMANDA FORWARD

Otro tipo de demanda de dólares de los clientes bancarios es la que se origina a través de operaciones *forward* de monedas.¹ Los clientes que requieren comprar dólares para su negocio (por ejemplo, los importadores) y desean eliminar la incertidumbre de un tipo de cambio futuro más alto, pueden pactar comprar dólares, a una cotización establecida, para una fecha posterior. Al momento de pactar esta operación, no hay ningún flujo de efectivo entre las partes; sólo el compromiso de efectuar lo pactado al vencer el plazo acordado. Esto les permite concentrarse en la actividad propia del negocio y no en el riesgo financiero que le genera la volatilidad cambiaria.

Asimismo, clientes que buscan obtener ganancias especulando sobre la tendencia de depreciación, pueden comprar (posición larga) dólares en el mercado *forward* y esperar que el tipo de cambio efectivamente aumente a la fecha del vencimiento del contrato. Si el tipo de cambio *spot* al venci-

miento de la operación es mayor al tipo de cambio *forward* pactado, el cliente comprará los dólares a este precio *forward*, pero recibirá dólares que tienen un valor de mercado superior. Si la operación *forward* fue pactada en la modalidad sin entrega (NDF, por sus siglas en inglés), el cliente ganará el diferencial entre ambos tipos de cambio multiplicado por el valor nominal de la operación. De cualquier manera, cuando el cliente demanda al banco una posición larga (de compra) *forward*, la posición neta en derivados del banco disminuye, pues éste asume la posición corta (de venta). Este efecto podrá ser compensado si el banco tiene otros clientes que requieran vender dólares *forward*, pues el banco compraría dólares *forward*, probablemente con una ganancia por diferencial compra-venta². Sin embargo, si la demanda neta *forward* de sus clientes es positiva, la PCG del banco disminuirá³. Así, el banco podrá verse impulsado a reponer su PCG comprando dólares *spot* a los otros bancos. Como en el caso de la demanda neta *spot*, esto generará una presión de depreciación del Sol y una disminución de la PCG de la banca (Gráfico 3). Entonces, el tipo de cambio tenderá a subir si los bancos realizan más operaciones *forward* de venta, que corresponden a demandas *forward* de sus clientes (por cobertura o especulación).

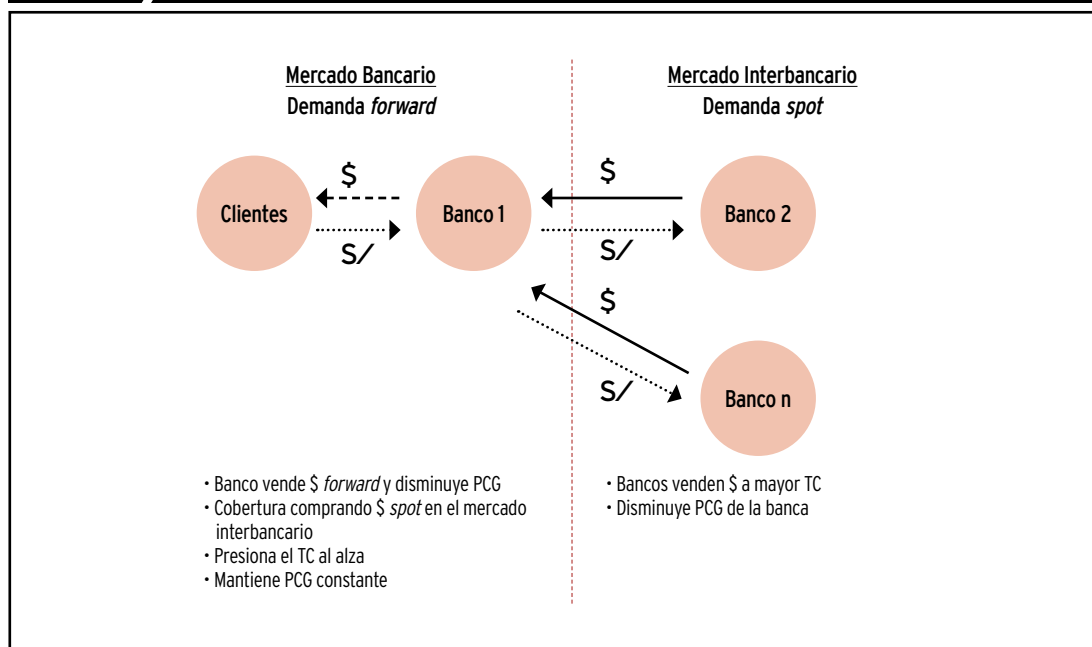
De manera similar al caso anterior, si el Banco Central considera que esta demanda *forward* genera una presión cambiaria *spot* excesiva, puede decidir intervenir en el mercado cambiario *spot*. Pero en estas circunstancias, puede realizar su intervención ofreciendo instrumentos como los *swaps* cambiarios (venta) o los Certificados de

¹ Este análisis se extiende también a otros derivados financieros, como los *swaps* y las opciones.

² De la misma manera que puede ganar por el diferencial compra-venta en el mercado *spot*.

³ Este efecto podría ser compensado, alternativamente, por una oferta neta *spot* de sus clientes, que le proporcione una PCC positiva.

GRÁFICO 3 | Demanda por venta *forward* de la banca



Depósitos Reajustables (CDR), que compensan a los bancos por la demanda *forward* que reciben de sus clientes.⁴

PRESIONES DE DEPRECIACIÓN POR VENCIMIENTOS FORWARD COMPRA

Correspondientemente, al pactar el banco una posición larga *forward* aumenta su PCG (y genera una presión de apreciación, que se describe más adelante). Por tanto, al vencer el plazo de esta operación el banco verá reducida su PCG (pues su posición neta en derivados se reduce). Dadas sus expectativas cambiarias, si el banco desea reponer esta PCG, tendrá que compensar este efecto inicial en su posición cambiaria.

La reacción del banco, sin embargo, dependerá del tipo de contrato *forward* que haya pactado. Si la operación *forward* es con entrega, al vencimiento el banco aumenta su PCC al recibir los dólares, lo que compensa la disminución de la posición neta de derivados⁵. En consecuencia, los vencimientos *forward* compra con entrega no generan efecto cambiario en el mercado interbancario.

Cuando se trata de un NDF, la disminución de la PCG no se compensa con un aumento correspondiente de la PCC, pues el banco sólo recibe (o paga) el resultado financiero neto. Por ende, el banco buscará adquirir dólares *spot* en el mercado interbancario si desea mantener constante su exposición al riesgo cambiario. Nuevamente, ello generará una presión de depreciación del Sol y una disminución de la PCG de la banca.

PRESIONES DE DEPRECIACIÓN POR AUMENTO DE POSICIÓN DE CAMBIO GLOBAL

Considerando las operaciones de sus clientes, residentes y no residentes, los bancos pueden desear, además, variar su exposición al riesgo cambiario según sus propias expectativas sobre el tipo de cambio. Por ejemplo, con expectativas de depreciación, un banco puede decidir aumentar su PCG mediante una compra de dólares *spot* en el mercado interbancario. Ello generará una presión al alza sobre el tipo de cambio. En caso no haya una oferta de clientes (*spot* o *forward*) que compense este movimiento, la PCG de la banca no se alterará, sino que se redistribuirá entre los bancos.

Por lo expuesto, las presiones de depreciación que se manifiestan en un día de transacciones cualquiera en el mercado interbancario pueden originarse en el mercado bancario por una mayor demanda de dólares *spot*, por una mayor demanda *forward* o por el efecto de los vencimientos netos de *forward* compra sin entrega. Los bancos tratan de cubrir estas operaciones, para no afectar su riesgo cambiario global, comprando dólares *spot* en su mercado interbancario. Adicionalmente, esta presión puede responder a la propia decisión de los bancos por aumentar su posición de cambio global. Por supuesto, cualquier combinación de todos estos factores, significará también una presión al alza del tipo de cambio.

⁴ Véase una descripción de la operatividad de estos instrumentos en <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Normas-Legales/Circulares/2015/nota-metodologica.pdf>.
⁵ La PCG sólo se modificaría por la ganancia o pérdida efectiva que se realice al vencimiento del *forward*.

PRESIONES DE APRECIACIÓN POR OFERTA *SPOT*

De manera análoga, las presiones de apreciación se generan por ofertas netas *spot* de los clientes de los bancos y las respuestas de éstos para gestionar sus posiciones cambiarias. Así, por ejemplo, al recibir una oferta neta de dólares *spot* de sus clientes (en el mercado bancario), un banco verá incrementada su PCG. Para mantener su PCG constante, el banco buscará vender los dólares en el mercado interbancario. Para aceptar comprar esos dólares y aumentar su PCG, los otros bancos requerirán un menor tipo de cambio. Esto generará una presión de apreciación del Sol y un incremento de la PCG de la banca.

También puede representarse esta presión de apreciación, utilizando las curvas de oferta y demanda de dólares en el mercado interbancario. El equilibrio inicial se verá presionado por un desplazamiento (hacia abajo y a la derecha) de la curva de oferta por dólares en el mercado interbancario, producto de la mayor oferta neta *spot* de sus clientes. Dada la demanda, esto determinará un nuevo equilibrio, con un mayor monto transado y un menor tipo de cambio.

Una intervención cambiaria del Banco Central, para reducir la volatilidad excesiva, podrá tomar la forma de una mayor demanda (compras) de dólares en el mercado interbancario. Esto desplazará la curva de demanda hacia arriba y a la derecha, determinando un mayor tipo de cambio que revierta total o parcialmente el movimiento inicial en la curva de oferta.

PRESIONES DE APRECIACIÓN POR OFERTA *FORWARD*

La oferta puede corresponder a operaciones *forward* de los clientes bancarios que buscan eliminar la incertidumbre de un tipo de cambio futuro más bajo. Cuando el cliente ofrece al banco una posición corta (de venta) *forward*, la posición neta en derivados del banco aumentará, pues éste asume la posición larga (de compra). Sin demandas netas *spot* o *forward* que absorban esta mayor oferta, el banco verá incrementada su PCG. Para mantenerla constante, el banco buscará vender dólares *spot* a los otros bancos, los cuales requerirán un tipo de cambio más bajo para aceptar comprarlos. Esto generará una presión de apreciación del Sol y un aumento de la PCG de la banca.

PRESIONES DE APRECIACIÓN POR VENCIMIENTOS *FORWARD* VENTA

Al pactar una posición corta *forward* el banco reduce su PCG. Por lo tanto, al vencer el plazo de esta operación el banco aumentará su PCG (su posición neta en derivados aumenta). En caso se trate de una operación *forward* sin entrega, si el banco desea mantener constante su PCG, tendrá

“ Las presiones cambiarias diarias no solo provienen de las operaciones *spot*, sino también de operaciones con derivados financieros ”

que compensar este efecto inicial en su posición vendiendo dólares en el mercado interbancario *spot*, generando así una presión de apreciación cambiaria. En caso el banco tenga que entregar los dólares del contrato *forward*, la disminución correspondiente de su PCC compensará el aumento de la posición neta en derivados, por lo que no habrá un efecto en su PCG ni en el tipo de cambio.

PRESIONES DE APRECIACIÓN POR DISMINUCIÓN DE POSICIÓN DE CAMBIO GLOBAL

Con expectativas de apreciación, un banco puede desear disminuir su PCG mediante una venta de dólares *spot* en el mercado interbancario. Ello presionaría el tipo de cambio a la baja. De no existir demanda de clientes (*spot* o *forward*) compensatoria, la PCG de la banca sólo se distribuirá entre los bancos.

Las presiones de apreciación que se manifiestan en un día de transacciones cualquiera en el mercado interbancario pueden originarse en el mercado bancario por una mayor oferta de dólares *spot*, por una mayor oferta *forward* o por el efecto de los vencimientos netos de *forward* venta sin entrega. Para cubrir su riesgo cambiario, los bancos venden dólares *spot*. La decisión de los bancos por reducir su posición de cambio global es también otro factor que puede generar presiones de apreciación.

En resumen, las presiones cambiarias diarias no sólo provienen de las operaciones *spot* de los clientes y las respuestas que generan en los bancos. También son cruciales las operaciones con derivados financieros que se trasladan adicionalmente al mercado cambiario *spot*. Correspondientemente, las características de la intervención cambiaria están en relación a la magnitud de estos factores cuando generan volatilidad cambiaria excesiva.

C ONDICIONES para mejorar el ACCESO AL CRÉDITO

RAFAEL NIVÍN*

En los últimos 15 años el sector financiero peruano ha registrado un importante dinamismo.

En tal sentido, es necesario continuar propiciando un entorno favorable que permita un mayor acceso al crédito de empresas y familias.



* Especialista Senior, Departamento de Modelos Macroeconómicos del BCRP
rafael.nivin@bcrp.gob.pe

INTRODUCCIÓN

En los últimos 15 años el sector financiero peruano ha registrado un importante dinamismo, lo cual se puede observar a través de la profundización financiera agregada medida como el ratio crédito-PBI. Este indicador pasó desde 13,1 por ciento en 1993 a 40,9 en 2016 (Gráfico 1). No obstante esta evolución favorable, se requiere continuar propiciando las condiciones necesarias para una mayor profundización financiera a niveles comparables con países de la región y economías más desarrolladas.

En este período, la estabilidad macroeconómica, conseguida con un sólido crecimiento del PBI y una inflación baja y estable, ha contribuido a la profundización de la intermediación financiera. Así, el número de clientes se ha quintuplicado entre los años 2001 y 2016 (Gráfico 2). Si bien las empresas bancarias han consolidado su importancia en el mercado crediticio, las entidades especializadas en ofrecer servicios financieros a microempresas, empresas familiares o productores familiares han registrado un importante dinamismo.

La participación de las instituciones especializadas en microcréditos en los últimos 15 años ha sido clave en la profundización financiera al permitir aumentar el acceso a clientes que recién empiezan a construir su historial crediticio, lo cual es un insumo fundamental para el análisis de los riesgos en toda operación de préstamo bancario. Asimismo, con la construcción de un historial crediticio y la competencia entre entidades financieras se permite que estos nuevos clientes potencialmente sujetos a elevadas tasas de interés migren a entidades de crédito de mayor tamaño y con mejores condiciones crediticias (Choy, 2013).

Con respecto al crédito otorgado a las empresas por parte del sistema financiero, el segmento

“La estabilidad macroeconómica, conseguida con un sólido crecimiento del PBI y una inflación baja y estable, ha contribuido a la profundización de la intermediación financiera”

de pequeña y microempresa ha registrado el mayor crecimiento en la última década (Cuadro 1 y Gráfico 3), lo que indica tanto la expansión de este sector como el interés de las entidades financieras por atender dicho segmento del mercado crediticio, que incluye además de la oferta de las entidades financieras especializadas, una creciente participación de los bancos comerciales. Esta mayor oferta ha beneficiado al sector con menores tasas de interés, dada la mayor competencia entre instituciones financieras.

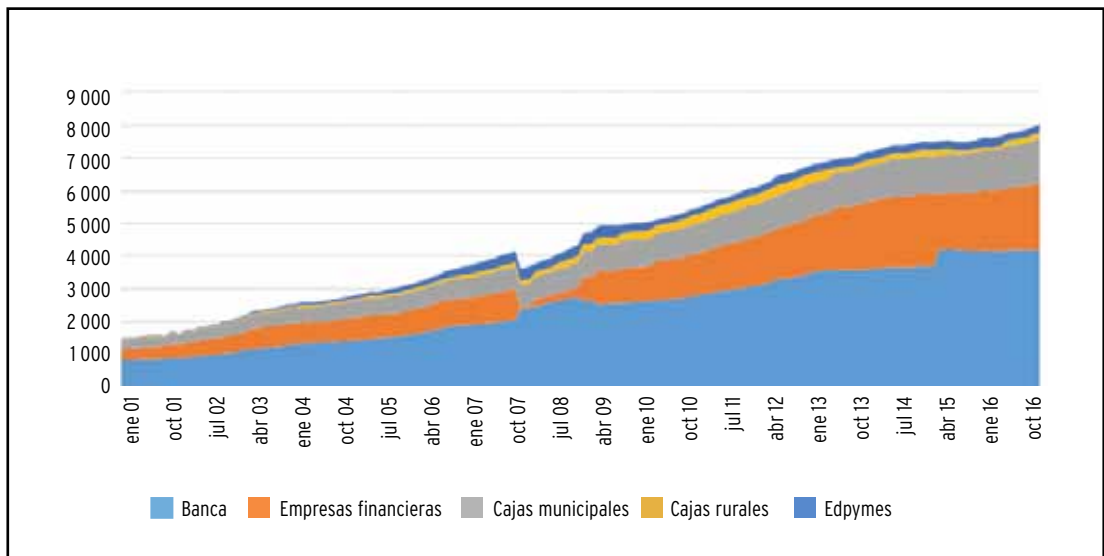
Esta evolución favorable en el desarrollo financiero peruano puede apreciarse a partir del índice de desarrollo financiero del FMI que muestra un significativo aumento entre los años 2009 y 2014, en comparación con la evolución de este indicador en otros países de la región (FMI, 2017). La contribución más importante en el buen desempeño de este indicador está asociada a la mejora

GRÁFICO 1 ■ Presiones de depreciación venta spot



FUENTE: SBS.

GRÁFICO 2 ■ Número de deudores crediticios (Miles)



FUENTE: SBS.

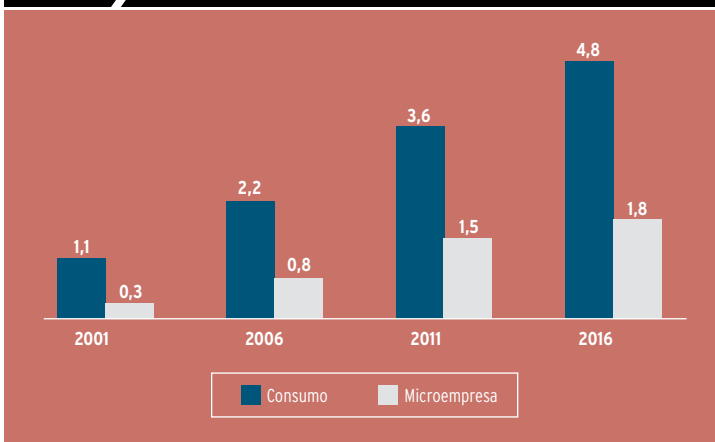
en el acceso y uso de servicios financieros, lo cual puede percibirse en la penetración de las oficinas de instituciones financieras en la última década, a lo largo de las distintas regiones del Perú. Así, el número de oficinas por cada 100 mil habitantes adultos aumentó de 9 en 2005 a 23 en 2016 (Gráfico 4).

CUADRO 1 ■ Total de crédito en el sistema financiero (Millones de soles)

Tipo de crédito	Dic-01	Dic-06	Dic-11	Dic-16
Empresas				
Empresariales	34 121	34 224	99 725	159 397
Microempresas	1 756	5 020	8 833	10 701
Personas				
Consumo	4 268	11 648	32 534	57 948
Hipotecario	3 549	7 801	22 614	40 615

FUENTE: BCRP.

GRÁFICO 3 ■ Deudores en el sistema financiero por tipo (Millones)

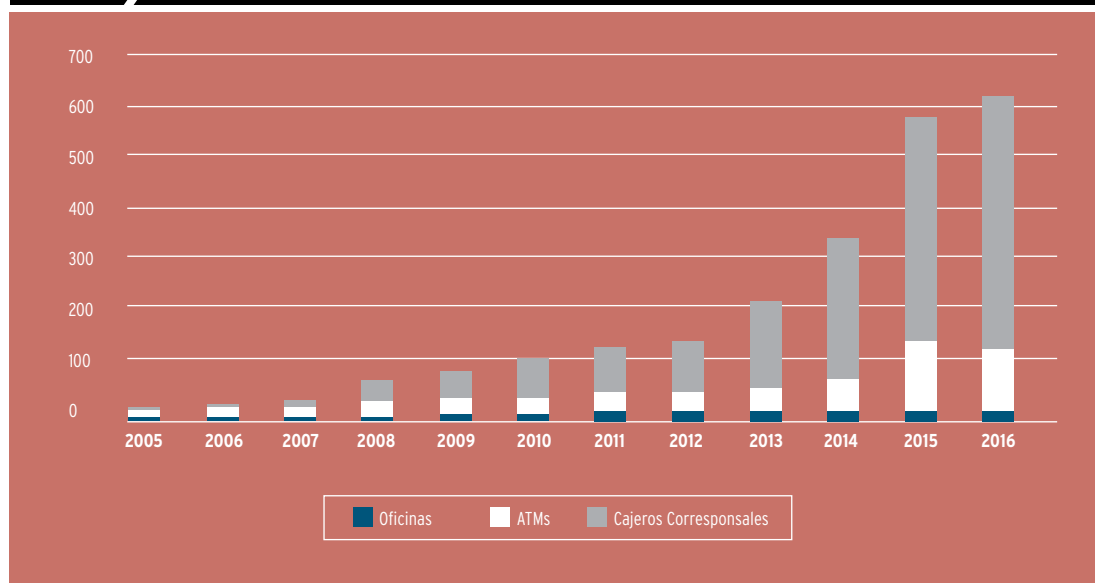


FUENTE: SBS.

Además del entorno macroeconómico favorable y de un sistema financiero saludable que propicia la libre competencia entre entidades financieras y un mayor acceso al crédito, se han implementado medidas específicas para promover el acceso y uso de los servicios financieros formales, en particular, en los segmentos de menor ingreso:

- Impulso al desarrollo de los canales de bajo costo (tales como cajeros corresponsales), que ha permitido el acceso a servicios financieros a sectores de menores ingresos y a aquellos que se encuentran en sitios alejados de las grandes ciudades que no cuentan con agencias bancarias.
- Libertad del empleado de elegir la entidad financiera para que depositen su sueldo, lo que ha incentivado el uso de cuentas bancarias y ha permitido que muchas personas ahora sean sujetos de crédito bancario.
- Uso de los programas sociales a través de los canales del sistema financiero (por ejemplo: “Juntos” y “Pensión 65”) ha permitido que al menos un millón de personas tengan una cuenta en una institución financiera (Choy, 2013).
- Entorno regulatorio favorable para el desarrollo de la inclusión financiera. La Ley del Dinero Electrónico en el año 2013, ha permitido el desarrollo de servicios financieros a través del uso de celulares (como por ejemplo, con el uso de la Billetera Móvil). Además, en julio de 2015 se estableció la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera con el objetivo de incrementar el acceso a servicios financieros.

GRÁFICO 4 ■ Sistema Financiero: Número de puntos de atención
(Por cada 100 mil habitantes adultos)



CONDICIONES QUE FAVORECEN EL ACCESO AL CRÉDITO

No obstante haberse conseguido importantes avances en la profundización financiera en los últimos 15 años, se requiere continuar con los esfuerzos tanto de las autoridades regulatorias como de las entidades financieras para que las condiciones de acceso al crédito se equiparen a niveles internacionales (Gráfico 5). En tal sentido, es necesario seguir fomentando y potenciando las condiciones que han permitido el dinamismo observado en el acceso al crédito. Al respecto, un entorno de libre competencia en la determinación de las condiciones de otorgamiento de crédito contribuye a una mayor bancarización del país, ofreciéndole a los potenciales clientes mayores posibilidades de utilizar servicios bancarios a menores costos posibles. Asimismo, el contar con una mayor transparencia fomenta un mercado de créditos competitivo en el cual la población puede identificar el costo real del crédito y evaluar distintas alternativas de tipo de crédito e instituciones crediticias. Al respecto, es importante continuar fomentando la educación financiera de los potenciales clientes, lo que proporcionará las herramientas de decisión a los usuarios para elegir las mejores alternativas entre las distintas entidades crediticias.

Adicionalmente, se debe continuar impulsando las estrategias para mejorar el acceso a la información de ambos lados (centrales de riesgo, etc. que contribuyan a reducir las asimetrías de información). Al respecto, Deakin, Demetriades y James (2010) encuentran una relación positiva entre las reformas legales para incrementar la transparencia de información y la profundidad financiera.

“Es necesario seguir fomentando y potenciar las condiciones que han permitido el dinamismo observado en el acceso al crédito”

Asimismo, hay que fomentar el desarrollo del mercado de micro-seguros frente a riesgos idiosincráticos de las familias (por ejemplo, ante una enfermedad o un accidente), lo que permitiría reducir la dependencia de créditos personales con tasas de interés elevadas.

CONDICIONES QUE PROPICIAN LA REDUCCIÓN EN EL COSTO DEL CRÉDITO

Para entender los determinantes del costo del crédito para los préstamos a microempresas y de consumo, que son los segmentos de crédito con tasas de interés más altas que en otros segmentos, empezamos identificando qué determina el nivel de tasas de interés fijado por las entidades financieras. En general, la tasa de interés cobrada por los créditos, está compuesta por cuatro elementos:

el costo de fondeo (la tasa de interés pasiva), los gastos operativos, el margen de ganancia y la compensación por el riesgo de impago (equivalente a las provisiones requeridas ante posible deterioro de la cartera crediticia). En el estudio “Radiografía del costo del crédito en el Perú”, Choy, Costa y Churata (2015), se analiza los determinantes de la tasa de interés activa para el período 2010 – 2014, utilizando la información de los estados financieros de las entidades financieras. En base a este enfoque, el cuadro 2 muestra la estructura de las tasas de interés en moneda nacional en el sistema bancario peruano para el año 2014.

Se puede observar que en los sectores con mayores tasas de interés incluidos en dicho estudio (Micro Empresa y Consumo), este mayor costo, se explica principalmente por los costos operativos y por la compensación del riesgo de crédito, los cuales llegan a representar, para el caso de los créditos de consumo, alrededor del 80 por ciento del costo total del crédito. Entonces, son estos los factores que se deberían enfrentar para generar condiciones que reduzcan las tasas de interés. Al respecto, la baja profundización financiera (40 por ciento versus 75 por ciento en Chile y 175 por ciento USA) y el alto grado de informalidad (cerca del 70 por ciento de la fuerza laboral se encuentra en el sector informal) hacen que, dado el reducido monto de estos créditos y la falta de historial crediticio de los clientes, los costos para la banca y el riesgo asociado a dichos créditos sean altos (Gráfico 6).

Asimismo, debido a que el negocio crediticio conlleva costos operativos que no dependen del tamaño del crédito, tales como impulsores, centros de atención telefónica, sistemas de registro, back office de operaciones, monitoreo de clientes, cumplimiento regulatorio, etc. (Gráfico 7); mientras los créditos tengan un menor monto, más alto será el interés necesario para cubrir dichos costos fijos. Ello, aunado a un elevado nivel de riesgo de los potenciales clientes, genera que las tasas de interés de este segmento sean más altas.

Entonces, las tasas de interés para estos créditos se reducirán en la medida que se observen avances en factores estructurales, tales como: la disminución de la informalidad y la mayor eficiencia operativa de las instituciones financieras. Para ello se debe continuar promoviendo un mayor acceso al crédito y mayor información sobre las condiciones de los préstamos, de tal manera que promuevan aún más la competencia entre las entidades financieras.

Alternativamente, diversos países han establecido topes a las tasas de interés bajo el argumento de la protección a los consumidores frente a altas tasas de interés fijadas por las entidades financieras, especialmente en mercados crediticios que se caracterizan por una combinación de poca trans-

“ Se debe continuar promoviendo un mayor acceso al crédito y mayor información sobre las condiciones de los préstamos, de tal manera que promuevan aún más la competencia entre las entidades financieras ”

parencia, reducidos requisitos de divulgación de información y bajos niveles de cultura financiera. Sin embargo, a pesar de las buenas intenciones, los topes a las tasas de interés afectan directamente a los clientes de menores ingresos al limitar su acceso al mercado de crédito y reducir la transparencia en la fijación de tasas de interés. Si el nivel tope de tasas fijado es muy bajo, las entidades financieras encontrarían dificultades para recuperar los costos asociados al crédito y probablemente crezcan más lentamente. Ello reduce la prestación de servicios a sectores de la población con mayor riesgo de crédito y los servicios financieros se vuelven menos transparentes acerca del costo total de crédito.

La evidencia empírica y la experiencia internacional, descritas en Banco Mundial (2014), Comisión Europea (2010) y en The Economist (2016), muestran que la imposición de topes a las tasas de interés genera efectos adversos, (Cuadro 3) tales como:

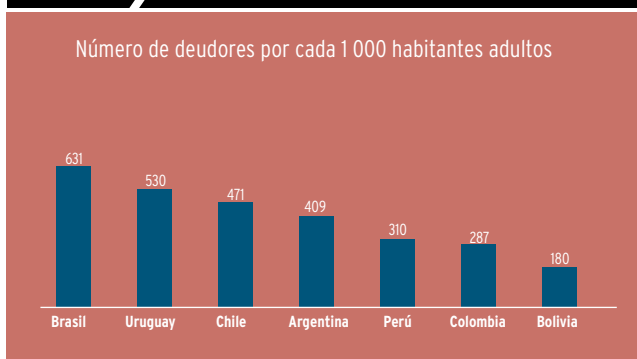
- (i) **Desintermediación financiera:** un tope a la tasa de interés disminuye la capacidad de los bancos de fijar tasas de interés acorde con los

CUADRO 2 Tasa de interés activa en moneda nacional: composición (Como porcentaje de colocaciones, 2014)

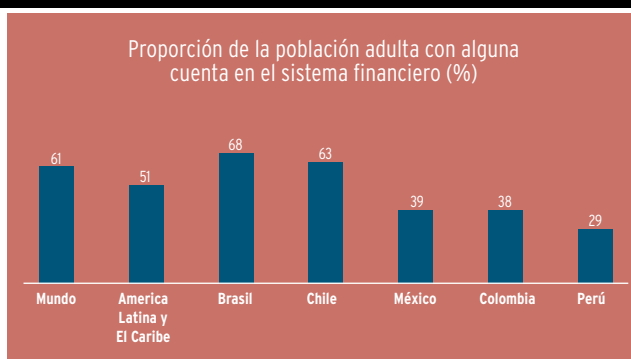
	Micro empresa	Consumo
Costos de fondeo	32,9	25,1
Margen de ganancia	4,8	2,5
Costo operativo	3,9	2,6
Riesgo de crédito	17,7	11,2
	6,5	8,9

FUENTE: BCRP (2015).

GRÁFICO 5 ■ Condiciones del acceso al crédito



FUENTE: FMI FINANCIAL ACCESS SURVEY 2016.



FUENTE: BANCO MUNDIAL GLOBAL FINDEX 2014.

costos asociados a la generación del crédito (costos operativos y compensación por riesgo crediticio), reduciendo su disposición a prestar.

(ii) **Incremento de otros costos financieros:** ante la imposibilidad de trasladar los costos operativos a la tasa de interés (costos fijos y variables de proveer servicios de crédito), los bancos podrían utilizar otros mecanismos para generar ingresos, por ejemplo mayores comisiones.

(iii) **Exclusión de los clientes más pequeños:** dejaría sin historial crediticio a numerosas familias que recién están accediendo al sistema financiero reduciendo sus opciones de acceso al crédito a los otorgados por prestamistas informales cuyas tasas de interés son sustancialmente más altas que las que se observan en el sistema financiero formal.

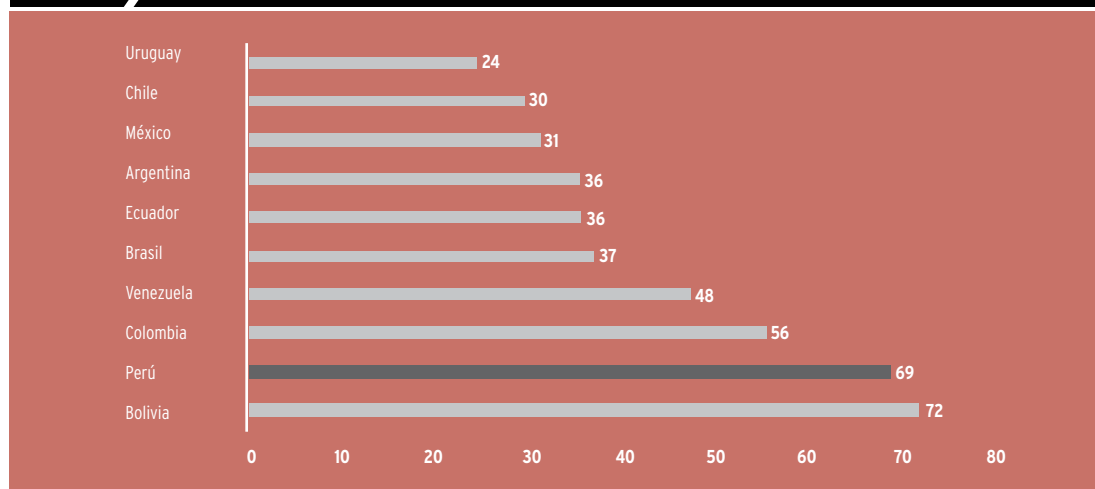
Entonces, fijar límites máximos a la tasa de interés no contribuye a fomentar la competencia

entre las instituciones financieras, sino excluye del crédito formal y deja sin historial crediticio a familias que recién están accediendo al sistema financiero. Al disminuir el acceso al crédito, estas familias tendrían como única opción el crédito informal, no sujeto a regulación bancaria, en el que no sólo las tasas de interés en moneda local y extranjera son significativamente mayores, sino que conllevan a riesgos de estafas y extorsiones, tal como ocurre en los llamados créditos “gota a gota” que proliferan en las economías informales de América Latina (este tipo de crédito informal registra tasas de interés que pueden superar el 10 ciento mensual, que equivale a una tasa de interés anual de 214 por ciento).

CONCLUSIONES:

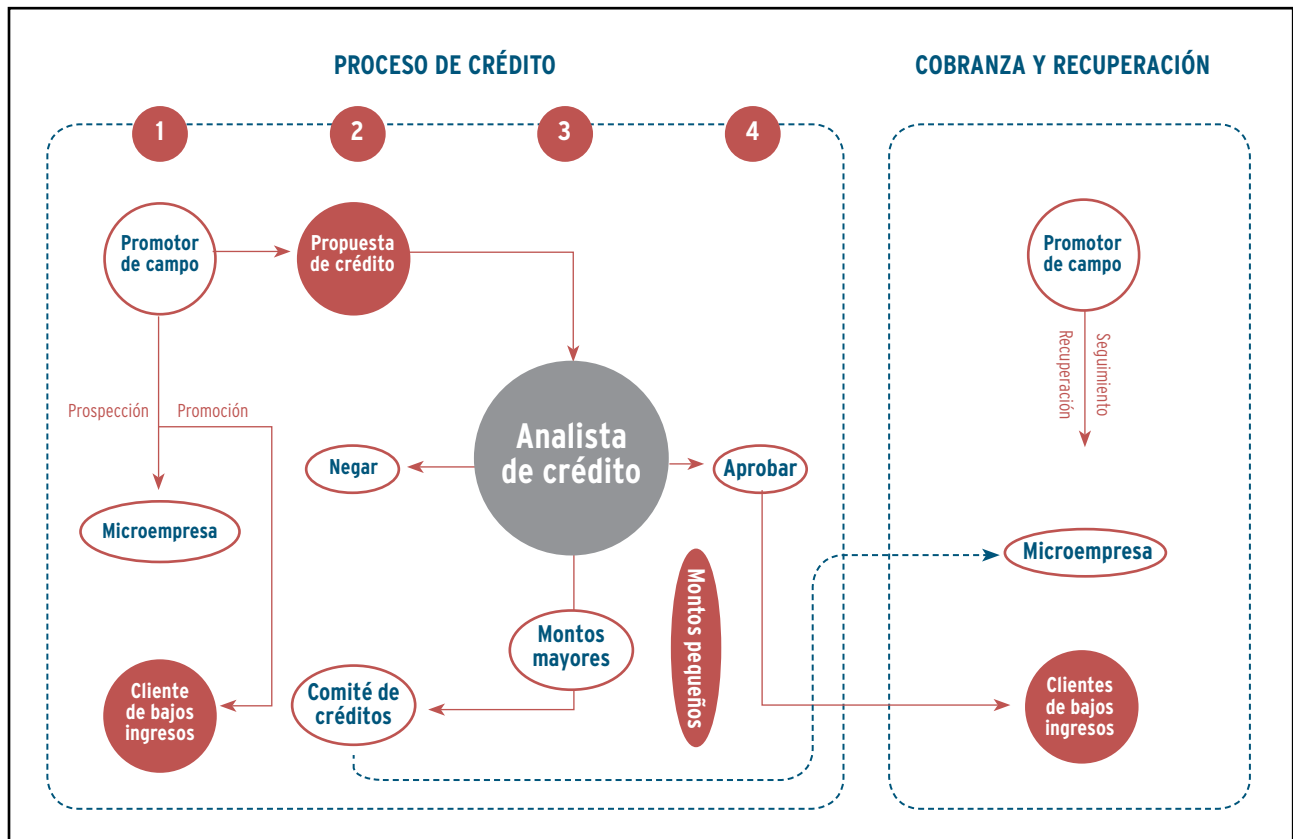
Si bien en los últimos 15 años el Perú ha obtenido significativos avances en la profundización crediticia, se requiere que este proceso continúe y se potencien las condiciones que permitan una mayor cobertura de crédito a los segmentos más vulnerables de la población, las microempresas y las familias de bajos ingresos. En este sentido, las

GRÁFICO 6 ■ Informalidad de la fuerza laboral (% , último dato disponible)



FUENTE: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TRABAJO.

GRÁFICO 7 ■ Proceso operativo del sector microfinanciero



FUENTE: QUISPE Y OTROS (2012).

tasas de interés para los créditos a la microempresa y de consumo continuarán reduciéndose en la medida que sus determinantes estructurales (costos operativos y cobertura por riesgo de impago) se reviertan. Para ello, se debe continuar promoviendo un mayor acceso al crédito y mayor información sobre las condiciones de los mismos que promuevan aún más la competencia entre las entidades financieras. Asimismo, fomentar la cultura financiera y los mecanismos de protección al consumidor, también contribuirán a un sistema financiero que brinde créditos en mejores condiciones a nuevos clientes, y a través de la incorporación de su historial crediticio reducir su riesgo crediticio, lo que resultaría en tasas de interés más bajas.

CUADRO 3 ■ Efectos de topes a las tasas de interés

Desintermediación financiera	Unión Económica y Monetaria del África Occidental Japón Colombia Nicaragua EUA (Oregon) EUA (creditos vehiculares)
Elevan otros costos financieros	Sudáfrica Nicaragua Polonia
Excluye a los clientes más pequeños	Unión Económica y Monetaria del África Occidental Colombia Ecuador EUA (creditos vehiculares)

FUENTE: BANCO MUNDIAL (2014).

REFERENCIA

- Banco Mundial (2014). "Interest rate caps around the world: Still popular but a blunt instrument!". Policy Research Working Paper 7070.
- Choy, M. (2013). "Avances en la inclusión financiera en el Perú." Revista Moneda, Banco Central de Reserva del Perú, N° 155, p. 26-30.
- Choy, M., Costa, E. y Churata, E. (2015). "Radiografía del costo del crédito en el Perú". BCRP. Documentos de Trabajo N° 2015-001.
- Comisión Europea (2010). "Final Report on Interest rate restrictions in the EU". DG Internal Market and Services.
- Fondo Monetario Internacional (2017). "Financial deepening in Peru-Do regional characteristics matter?". IMF Country Report N° 17/167.
- Miller, T. y Black, H. (2016). "Examining arguments made by interest cap advocates" Hester Pierce and Benjamin Klutsey eds., Reframing Financial Regulation: Enhancing Stability and Protecting Consumers, capítulo 13, p. 342-387.
- Quispe, Z., León, D. y Contreras, A. (2012), "El exitoso desarrollo de las microfinanzas en el Perú", Revista Moneda, N° 151, p. 13-18.
- The Economist (2016). "Cut-price logic". Setiembre 8, 2016.

D

esbalances globales en cuenta corriente: RECONCILIANDO LA TEORÍA CON LOS DATOS

DAVID FLORIÁN* Y LUIS EDUARDO CASTILLO**

Los desbalances globales en cuenta corriente fueron de profundo interés inmediatamente después de la crisis financiera internacional debido a hipótesis que los vinculan con las causas de la crisis. Si bien estos desbalances parecen estar reduciéndose, la literatura económica no ha llegado a un consenso sobre cómo y por qué se originaron. Este artículo revisa los cuatro enfoques más discutidos en la actualidad para dar explicación de su aparición fuera de la teoría convencional.



* Jefe, Departamento de Modelos Macroeconómicos del BCRP

david.florian@bcrp.gob.pe



** Especialista, Departamento de Modelos Macroeconómicos del BCRP

luiseduardo.castillo@bcrp.gob.pe

DESBALANCES GLOBALES EN CUENTA CORRIENTE: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Los desbalances globales en cuenta corriente fueron de profundo interés durante el periodo posterior a la crisis financiera internacional debido a autores que les atribuyeron el origen de este fenómeno. Se pensaba que los superávits en cuenta corriente de países emergentes habrían contribuido a las expansiones de crédito y a la toma de riesgos en los países avanzados, dada la presión a la baja en las tasas de interés mundial y la disponibilidad de fondos (Borio y Disyatat, 2011). La preocupación radicaba en que la persistencia de estos desbalances podría propiciar otra situación similar a futuro. No obstante, tal como evidencia el Gráfico 1, para 2015 los desbalances se habrían reducido. De hecho, parece haber un consenso en que los desbalances se encuentran en un proceso de reversión (FMI, 2014), reduciendo el riesgo sistémico de la economía mundial y dejando inquietud sólo sobre cómo será el ajuste en los saldos de activos internacionales y el ajuste interno de las economías por tipo de cambio o demanda (FMI, 2017).

Sin embargo, aún no existe consenso en la explicación de cómo se generaron estos desbalances en cuenta corriente. Gourinchas y Rey (2014) evidencian un enigma en la asignación de los flujos de capital global: existe una correlación negativa

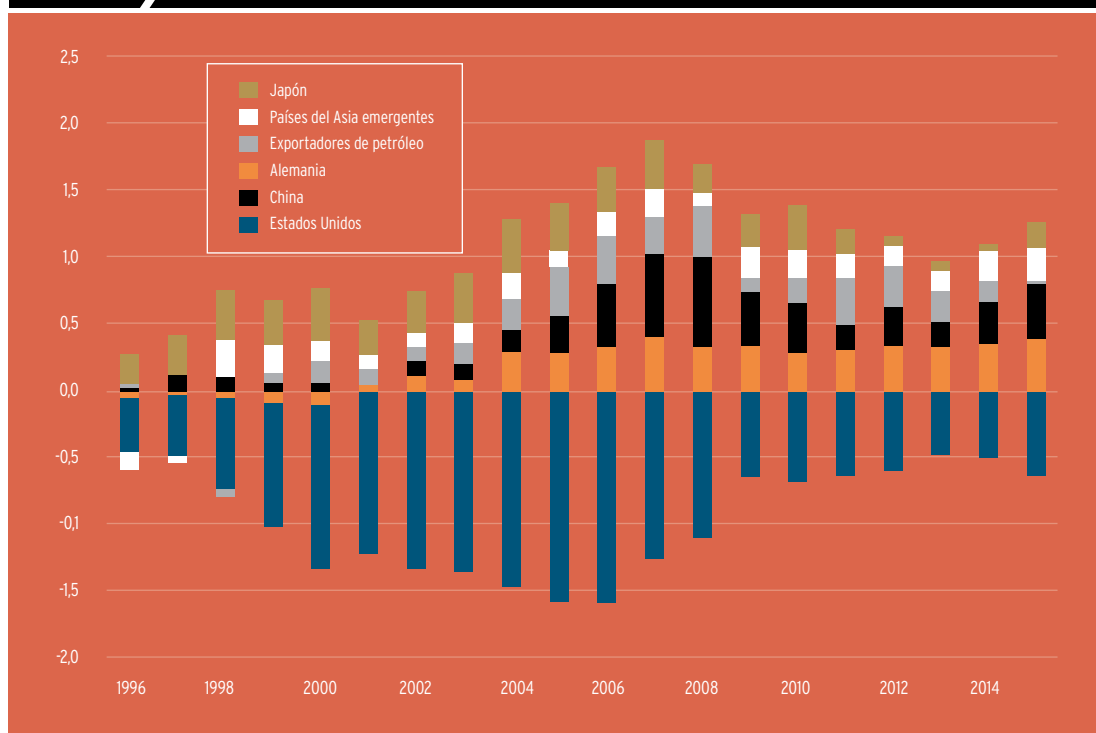
“**Existe una correlación negativa entre los flujos netos de capital y el crecimiento de la productividad de los países involucrados**”

entre los flujos netos de capital y el crecimiento de la productividad de los países involucrados. Es decir, en promedio, las economías con mayor crecimiento de la productividad terminan siendo exportadoras netas de capital, en vez de importadoras. Esto reta las predicciones del modelo neoclásico estándar, donde los países menos desarrollados deberían recibir capitales de los países avanzados, dado el mayor crecimiento de su productividad y su consecuente mayor retorno al capital. En este sentido, es relevante revisar cuatro enfoques de la literatura económica cuyo análisis conjunto permite entender los factores que determinan la dirección de los flujos de capitales observados.

EXCESO DE AHORRO (SAVING GLUT)

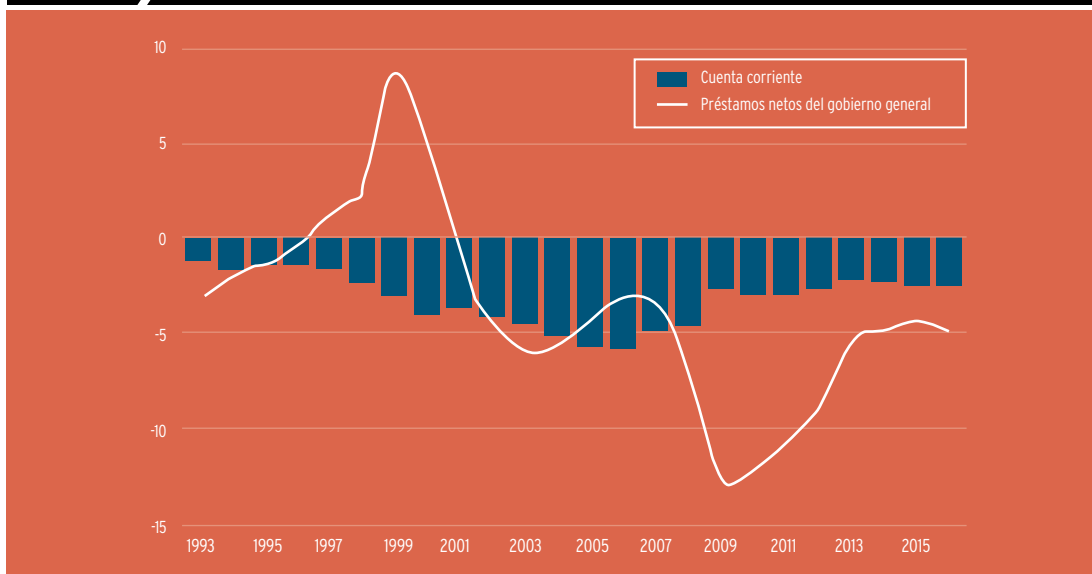
¿Por qué Estados Unidos, la economía más grande del mundo, se habría prestado masivamente en los

GRÁFICO 1 ■ Cuenta Corriente. Países seleccionados (% PBI mundial)



NOTA: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DISPONIBLES EN EL BANCO MUNDIAL ([HTTP://DATA.WORLDBANK.ORG](http://data.worldbank.org)). LOS PAÍSES DEL ASIA EMERGENTES INCLUYEN A INDONESIA, COREA DEL SUR, MALASIA, FILIPINAS, SINGAPUR, TAILANDIA Y VIETNAM. LOS PAÍSES EXPORTADORES DE PETRÓLEO SON ARABIA SAUDITA Y RUSIA.

GRÁFICO 2 ■ Cuenta corriente y Balance del gobierno general de Estados Unidos (% PBI)



NOTA: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DISPONIBLES EN BANCO MUNDIAL ([HTTP://DATA.WORLDBANK.ORG](http://data.worldbank.org)) Y FMI ([HTTP://WWW.IMF.ORG/EN/DATA](http://www.imf.org/en/data)). LOS PRÉSTAMOS NETOS DEL GOBIERNO GENERAL SE CALCULAN COMO LOS INGRESOS MENOS LOS EGRESOS (BALANCE OPERATIVO) MENOS LA ADQUISICIÓN NETA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS. TAMBIÉN EQUIVALE A LA ADQUISICIÓN NETA DE ACTIVOS FINANCIEROS MENOS LA ADQUISICIÓN NETA DE PASIVOS FINANCIEROS.

mercados internacionales hasta volverse deudor neto, en lugar de continuar con su rol histórico de prestamista neto? Bernanke (2005) indicó que la explicación a este proceso debía considerar la convergencia del (i) acelerado incremento en el déficit en cuenta corriente de esta economía junto a (ii) las bajas tasas de interés reales observadas en el mundo. Así, acuñó el término *global saving glut* para referirse a la sobreabundancia de ahorro y fondos prestables en los mercados de capital globales que disminuía la tasa de retorno al capital y permitía el flujo de capitales hacia Estados Unidos. De tal forma, el déficit en cuenta corriente y las bajas tasas de interés serían principalmente el resultado de procesos externos a la economía estadounidense.

Esta hipótesis se fundamentaba en el cambio de la posición neta de activos internacionales de algunas economías emergentes a inicios de 2000, pasando de un déficit a superávit neto (ver Gráfico 1). Según Bernanke, las recurrentes crisis financieras que afectaron a las economías emergentes durante la década de 1990 (México, 1994; Sudeste Asiático, 1997; Rusia, 1998; Brasil, 1999; y Argentina, 2002) implicaron fuertes reversiones en los flujos de capital de estos países, llevando a devaluaciones de sus monedas, debilitamiento de sus sistemas bancarios y recesiones severas. Ello motivó un cambio en la estrategia de manejo de los flujos de capitales: los países emergentes asiáticos empezaron a acumular reservas internacionales para utilizarlas como amortiguadores frente a posibles salidas abruptas de capitales.

La estrategia de acumulación de reservas internacionales se tradujo en la emisión de deuda

pública por parte de los gobiernos asiáticos a sus residentes para luego comprar bonos del tesoro norteamericano, canalizando ahorro doméstico hacia los mercados de capital internacionales. En paralelo, Bernanke agrega que este periodo coincide con un aumento significativo en el precio del petróleo, lo que generó que países exportadores de este *commodity* (países del Medio Oriente, Rusia, Nigeria y Venezuela) mostraran superávits en cuenta corriente que contribuirían aún más al exceso de ahorro mundial proveniente de economías emergentes asiáticas.

Sin embargo, para que Estados Unidos sea el receptor de este ahorro y profundice su déficit en cuenta corriente, tuvieron además que concurrir tres fenómenos: (i) el auge tecnológico de la década de 1990, (ii) la profundidad y la sofisticación del mercado financiero, y (iii) el rol del dólar como moneda de reserva internacional. Estos tres factores dieron ventajas a la economía norteamericana para atraer a los inversionistas extranjeros, los cuales estaban inclinados a depositar su dinero allí por la estabilidad política y un ambiente regulatorio adecuado.

DÉFICIT GEMELOS

Chinn e Ito (2008) presentaron una alternativa a la hipótesis del *global saving glut* al tornar su atención sobre el déficit fiscal estadounidense. Los autores explican el déficit en cuenta corriente como consecuencia de una escasez de ahorro provocada por un creciente déficit fiscal que contrajo el ahorro público en los años previos a la crisis (ver Gráfico 2), haciendo necesario el financiamiento de la inversión con un creciente

flujo de capitales externos. Los autores demostraron que el déficit fiscal es uno de los determinantes principales del balance en cuenta corriente de las economías industrializadas, donde un incremento de un punto porcentual en el balance fiscal como porcentaje del PBI estaría asociado con un incremento entre 0,10 y 0,49 puntos porcentuales en el balance en cuenta corriente como porcentaje del PBI según el modelo utilizado (Chinn e Ito, 2007).

Los autores no encontraron un exceso de ahorro por parte de las economías emergentes del Asia, sino una reducción considerable en la inversión privada en los años posteriores a la Crisis Asiática. Ellos muestran que el ahorro como porcentaje del PBI de los países asiáticos en ese periodo estaba en línea con sus fundamentos macroeconómicos. En cambio, la inversión como porcentaje del PBI se encontraba 2,0 puntos porcentuales por debajo de lo predicho por los modelos de regresión (Chinn e Ito, 2007).

De tal forma, el déficit fiscal de Estados Unidos sería compatible con su déficit en cuenta corriente, mientras que la caída de inversión en las economías asiáticas sería coherente con su superávit de cuenta corriente. Ambos fenómenos terminarían provocando las bajas tasas reales de interés y los desbalances globales observados.

RESURRECCIÓN DEL SISTEMA BRETTON WOODS

Otra posible explicación a los desbalances globales está relacionada a una deliberada estrategia de China para ingresar al sistema capitalista mundial durante las últimas décadas. Esta consiste en un crecimiento por exportaciones manteniendo un tipo de cambio subvaluado. Según Dooley, Folkerts y Garber (2004), para que esto funcione, el gobierno chino debía comprometerse a (i) acumular masivamente reservas internacionales y activos externos (dentro de los cuáles se encuentran los bonos del tesoro norteamericano), y (ii) a mantener sus mercados financieros intervenidos con controles de capitales. Con ello, China recibiría inversión extranjera directa (IED) de países industrializados para desarrollar su sector exportador. Así, el rol de China en el sistema implicaba ser exportador neto de capital financiero al mundo e importador neto de inversión en capital físico.

Cabe mencionar que, para estos investigadores, la magnitud de la IED necesaria para la industrialización de China requería de un colateral por el riesgo político y la imposibilidad de resolver incumplimientos en los contratos. Las reservas internacionales oficiales de China funcionarían entonces como este colateral para los flujos de inversión extranjera: el congelamiento de las reservas oficiales mantenidas en Estados Unidos

sería un vehículo de protección para los inversionistas, y respaldaría su toma de riesgo en esa economía. Los flujos netos de capital enviados de China a Estados Unidos fueron entonces vitales para obtener IED. Así, la contrapartida de la estrategia china se traduciría en la persistencia de déficits en cuenta corriente en Estados Unidos y en bajas tasas de interés reales de largo plazo. De cierta forma similar a lo aseverado por Bernanke, la visión de Dooley, Folkerts y Garber afirma que el comportamiento de las tasas reales de interés globales estuvo principalmente determinado por fuerzas externas a la economía de Estados Unidos, dependiendo del manejo de flujos de capital y reservas internacionales de China.

Dooley, Folkerts y Garber encuentran semejanza entre este sistema financiero y el sistema monetario de Bretton Woods, dado que se compone de (i) un centro que emite una moneda de aceptación mundial, y (ii) una periferia que, deseando mantener una estrategia de desarrollo a base de exportaciones, mantiene un tipo de cambio real subvaluado. En la década de 1960, la periferia estuvo compuesta por Europa y Japón. En cambio, ahora estaría compuesta por Asia emergente, particularmente China; y en ambos casos el centro es Estados Unidos.

GRADO DE DESARROLLO FINANCIERO

Finalmente, la última rama de la literatura para explicar los desbalances globales introduce heterogeneidad en el grado de desarrollo financiero entre países como determinante de los flujos de capitales. A grandes rasgos, las distorsiones financieras reducen el retorno al capital de autarquía (economía cerrada) en las economías emergentes, permitiendo el flujo de capitales hacia economías desarrolladas donde el retorno sería mayor.¹ Así,

“ En la práctica, es probable que más que un mecanismo haya estado en ejecución en la expansión de los desbalances globales en cuenta corriente ”

los desbalances globales en cuenta corriente aparecerían con la profunda integración financiera mundial, dado que este proceso involucró sistemas financieros heterogéneos entre economías emergentes y desarrolladas. Las hipótesis dentro de este enfoque varían según el tipo de fricción financiera a la cual se desea poner énfasis.

A) Escasez de activos seguros en mercados emergentes

Para Caballero, Fahri y Gourinchas (2008a, 2008b), la fricción financiera que mejor refleja el grado de desarrollo financiero es la capacidad de cada economía para ofertar activos seguros (instrumentos de reserva de valor). En su modelo, el diferencial entre la tasa de interés de autarquía con respecto a la tasa de interés mundial sólo determina el flujo de capital financiero y no el flujo de capital físico. Gourinchas y Rey (2014) extienden este modelo para incorporar la posibilidad de acumular capital. Cuando es posible invertir en capital físico, la incapacidad de generar instrumentos que sirvan como reserva de valor para los ahorristas (activos seguros) genera una brecha entre la tasa de interés libre de riesgo y la productividad marginal del capital. En particular, el modelo permite un equilibrio con alta productividad del capital pero una baja tasa de interés real libre de riesgo para economías con poco desarrollo financiero.

Esto implica que economías emergentes que padecen de una escasez de instrumentos que sirvan como reservas de valor (por ejemplo, China), observarán un incremento en el precio de sus activos seguros, y por tanto, una reducción de la tasa de interés de autarquía; todo esto independiente al crecimiento de su productividad. Esto permite que los flujos de capital financiero vayan desde economías con menor desarrollo financiero (pero con mayor crecimiento de productividad) a economías con mayor desarrollo financiero (pero menor crecimiento de productividad), dado que éstas últimas tendrán una tasa de interés real de largo plazo mayor. Esta dirección de los flujos de capital es coherente con los hechos estilizados de los desbalances globales.

B) Trampa de liquidez global

El mecanismo descrito anteriormente abre la posibilidad de que una economía grande, pero con poco desarrollo financiero, acabe poseyendo una tasa de interés real de autarquía cercana a cero (o negativa) si su capacidad financiera es notablemente reducida. Esto generaría que la

economía exporte abundante cantidad de capital a las economías financieramente desarrolladas, provocando una caída en el tipo de cambio y en la demanda agregada en la economía de destino (efecto competitividad por tipo de cambio). La magnitud del flujo de capitales podría incluso llevar a una situación de trampa de liquidez internacional, donde la tasa de interés en el equilibrio de integración financiera no podría caer más para equilibrar al mercado internacional de capitales, desencadenando una recesión mundial. Esta extensión ha sido desarrollada por Caballero, Fahri y Gourinchas (2016), y permite explicar por qué la integración financiera con China podría haber inducido a Estados Unidos a caer en una trampa de liquidez.

C) El motivo precaución

Otra hipótesis dentro del enfoque de desarrollo financiero se basa en la relación entre la presencia de riesgo idiosincrático, la capacidad de diversificar dicho riesgo y la consecuente generación de un ahorro con motivo de precaución en cada economía. En autarquía financiera (sistema financiero cerrado al sistema internacional), la existencia de riesgo idiosincrático produce un motivo adicional para ahorrar que reduce la tasa de interés real de equilibrio.² Mendoza, Quadrini y Rios-Rull (2009) presentan un modelo donde los distintos grados de desarrollo financiero implican que algunos países puedan reducir o controlar su riesgo idiosincrático de forma más eficiente que otros. Esto significa que los países con mayor desarrollo financiero poseerán una mayor tasa de interés real de equilibrio en autarquía, dada una capacidad de diversificación, que reduce la necesidad de un ahorro adicional para hacer frente al riesgo idiosincrático. Así, el retorno a los activos financieros sería menor en las economías emergentes que en las economías desarrolladas, explicando la dirección de los flujos de capital observados.

D) Flujos de capital en ambos sentidos

Finalmente, Wang, Wen y Xu (2016) resaltan el hecho que el capital físico sí fluye según lo predicho por la teoría estándar (de países avanzados a emergentes), y que es sólo el capital financiero el que se mueve en dirección contraria. Dado que históricamente los flujos de capital financiero dominan en magnitud a los flujos de capital físico, el flujo neto de capital agregado muestra el patrón inverso, pero el análisis requiere evitar esta agregación. La idea principal de los autores está en que los hogares en

¹ Cabe recordar que el modelo neoclásico tradicional predice que los países con una tasa de interés de autarquía menor a la tasa de interés mundial serán exportadores netos de capital (el bajo precio de los activos financieros es una ventaja comparativa en relación al resto de países). Así, supuestamente, el flujo de capitales debería darse de economías emergentes a economías desarrolladas, debido a que las primeras tendrían una mayor tasa de interés de autarquía por su mayor crecimiento de la productividad.

² El riesgo idiosincrático hace referencia al riesgo particular de cada país (y no necesariamente al resto), el cual puede ser reducido o controlado a través de la diversificación. En contraposición, el riesgo sistémico es el riesgo compartido por todos los países, y por tanto no puede ser reducido.

países emergentes poseen severas restricciones de endeudamiento dado el poco desarrollo de su sistema financiero. Como consecuencia, los hogares optan por ahorrar en exceso para amortiguar choques impredecibles, pero este ahorro no puede ser efectivamente canalizado a las empresas; generando una situación donde el capital fijo es escaso en el sector producción (insuficiencia de inversión en las empresas) y el ahorro es abundante en el sector doméstico (exceso de ahorro en los hogares). En esta situación, la tasa de retorno de los activos financieros puede ser significativamente menor a la del capital físico. Los autores observan, por ejemplo, que en China la tasa real de retorno del capital fijo estuvo consistentemente por encima del 20 por ciento en las últimas décadas, pero la tasa real de retorno del capital financiero ha sido cercana a cero o negativa.

Lo anterior genera una oportunidad de arbitraje que finalmente lleva a flujos bidireccionales de capital en un ambiente de liberalización financiera internacional: el capital físico fluirá de países avanzados a emergentes, y el capital financiero, al revés. Debido a que es relativamente más fácil que el capital financiero fluya internacionalmente antes que el capital fijo, entonces será el primer tipo de capital el de mayor importancia en la explicación de los flujos globales agregados, dando lugar a los desequilibrios observados en cuenta corriente.

CONCLUSIONES

En este artículo se han revisado los principales enfoques para explicar los desbalances globales. El primer enfoque señala al exceso de ahorro en las economías emergentes como el causante de que los flujos de capital se hayan direccionado hacia Estados Unidos. Mientras tanto, el segundo enfoque culpa al déficit fiscal estadounidense como el

causante de atraer estos flujos (más allá de la existencia o no de exceso de ahorro global), al haber contraído el ahorro doméstico. El tercer enfoque habla de una estrategia deliberada de China por participar en la economía mundial a base de exportaciones, obligando a que ésta sea exportadora neta de capital y a que Estados Unidos reciba estos fondos como colateral para financiar la inversión extranjera directa. Finalmente, el último enfoque trata de explicar cómo pueden aparecer brechas entre el crecimiento de la productividad y la tasa de retorno de los activos financieros a partir de fricciones financieras, provocando que los países con menor desarrollo financiero acaben con un menor retorno de los activos financieros que explicaría perfectamente los flujos de capital dentro de la teoría convencional.

Cada hipótesis resalta algún aspecto o dato relevante dentro de la historia del fenómeno de desbalances globales: las condiciones internacionales, las condiciones domésticas de la economía norteamericana, el rol de la economía china y las fricciones financieras en pleno proceso de integración financiera mundial. En la práctica, es probable que más de un mecanismo haya estado en ejecución en la expansión de los desbalances, pero ésta ha evidenciado que se ha dejado de lado dimensiones importantes en el proceso de ajuste internacional de los países y de su fragilidad financiera. Tal como afirman Gourinchas y Rey (2014), las propiedades de las hojas de balance internacionales de los países determinan cómo los diferentes choques se propagan entre ellos y cómo éstos se ajustarán. Por tanto, quedará pendiente dentro de la literatura económica integrar los diferentes enfoques para dar una versión sintetizada de los hechos y obtener una visión profunda del panorama financiero internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- **Borio, C. y Disyatat, P. (2011).** Global imbalances and the financial crisis: Link or no link?. BIS Working Papers No 346.
- **Bernanke, B. (2005).** The global saving glut and the U.S. current account deficit. Sandridge Lecture. Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia, Federal Reserve Board, March.
- **Caballero, R., Farhi, E. y Gourinchas, P. (2008a).** An equilibrium model of global imbalances and low interest rates. *American Review*, vol. 98(1), 358-393.
- **Caballero, R., Farhi, E. y Gourinchas, P. (2008b).** Financial crash, commodity prices and global imbalances. *Brooking Papers on Economic Activity*, vol. 2, 1-55.
- **Caballero, R., Farhi, E. y Gourinchas, P. (2016).** Global imbalances and currency wars at the ZLB. NBER Working Paper No 21670.
- **Chinn, M. e Ito, H. (2007).** Current account balances, financial development and institutions: assaying the world 'savings glut'. *Journal of International Money and Finance*, vol. 26(4), 546-569.
- **Chinn, M. e Ito, H. (2008).** Global current account imbalances: American fiscal policy versus East Asian savings. *Review of International Economics*, vol. 16(3), 479-498.
- **Dooley, M., Folkerts-Landau, D. y Garber, P. (2004).** The revived Bretton Woods system. *International Journal of Finance & Economics*, vol. 9(4), 307-313.
- **Fondo Monetario Internacional (FMI) (2014).** World economic outlook. Western Hemisphere: tale of two adjustments. Obtenido de <https://www.imf.org>.
- **Fondo Monetario Internacional (FMI) (2017).** Regional economic outlook. Legacies, Clouds, Uncertainties. Obtenido de <https://www.imf.org>.
- **Gourinchas, P. y Rey, H. (2014)** External adjustment, Global imbalances, Valuation effects. *Handbook of International Economics*, vol. 4, 585-641.
- **Mendoza, E., Quadrini, V. y Rois-Rull, V. (2009).** Financial integration, financial development, and global imbalances. *Journal of Political Economy*,

C OBRE:

Evolución reciente Y POTENCIAL DE DESARROLLO

PABLO DEL ÁGUILA*, MARTÍN MARTÍNEZ**
Y FERNANDO REGALADO***



* Especialista, Departamento de Indicadores
de la Actividad Económica del BCRP
pablo.delaguila@bcrp.gob.pe



** Especialista, Departamento de Indicadores
de la Actividad Económica del BCRP
martin.martinez@bcrp.gob.pe



*** Especialista, Departamento de Indicadores del Gasto
Agregado, Empleo y Remuneraciones del BCRP
fernando.regalado@bcrp.gob.pe

Se muestra la situación actual de la industria del cobre en el Perú y su potencial de desarrollo. También reseña los esfuerzos del Gobierno para eliminar las barreras burocráticas y generar convergencia entre los sectores productivos y las comunidades para la solvencia social de diversos proyectos mineros en el país.

El cobre destaca por su alta conductividad eléctrica y su facilidad para ser trabajado como hilos o láminas. Gracias a estas propiedades, sirve para la fabricación de cables eléctricos, circuitos integrados, transformadores, radiadores, motores, tuberías y monedas. Los mayores productores del mundo son Chile, Perú, China y Estados Unidos. Estos dos últimos países son además los mayores consumidores de cobre del mundo.

El proceso productivo comprende cuatro etapas principales:

- a) **Extracción:** este proceso puede realizarse a tajo abierto o de manera subterránea y consiste normalmente en la perforación y voladura de las zonas de minado. Luego las rocas fragmentadas se transportan a las plantas concentradoras.
- b) **Procesamiento:** consiste en la reducción del tamaño de las rocas para liberar las partículas metálicas y el aumento de la concentración del metal por métodos físicos y químicos. Involucra (1) la molienda de las rocas fragmentadas, (2) la flotación, que separa sulfuros de cobre por adhesión a burbujas de aire, y (3) la lixiviación, que consiste en usar una solución ácida para separar el cobre de los óxidos y poder obtener los cátodos de cobre.
- c) **Fundición:** el concentrado de cobre seco que no se ha usado para la producción de cátodos de cobre por lixiviación pasa a hornos especiales a altas temperaturas, en los cuales se eliminan impurezas y se forman los ánodos de cobre.

- d) **Refinación:** los ánodos se llevan a celdas electrolíticas que permiten incrementar la pureza del cobre.

**SITUACIÓN ACTUAL EN PERÚ
POTENCIAL DE DESARROLLO**

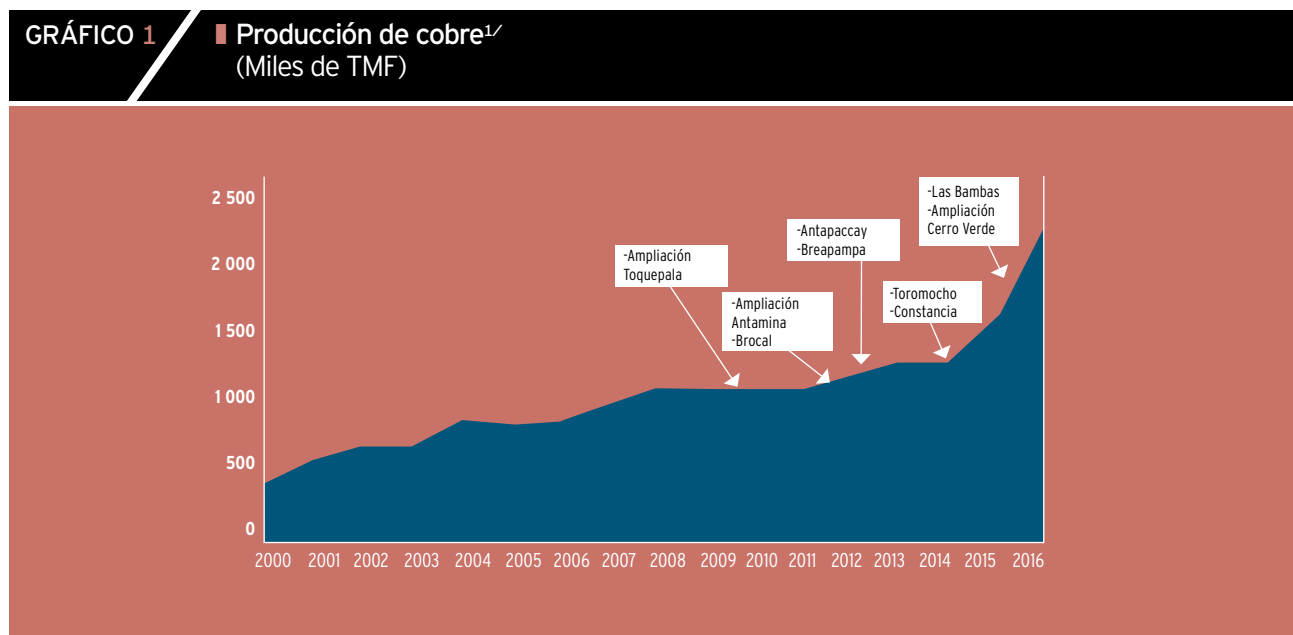
Actualmente, Perú produce 2,35 millones de toneladas métricas finas (TMF) de cobre (producción del año 2016) y se encuentra entre los primeros países productores de este mineral en el mundo, siendo superado solo por Chile (5,5 millones de TMF en 2016). En los últimos diez años, la extracción de este mineral se duplicó desde 1,0 a 2,3 millones de TMF con la reciente puesta en marcha de importantes proyectos mineros como Toromocho, Constancia, Las Bambas y la ampliación de Cerro Verde.

En 2016, las empresas productoras con mayor nivel de extracción fueron Cerro Verde (Arequipa, 473 miles de TMF), de Freeport-McMoRan y Buenaventura; Antamina (Ancash, 444 miles de TMF), de BHP Billiton y Glencore; Las Bam-

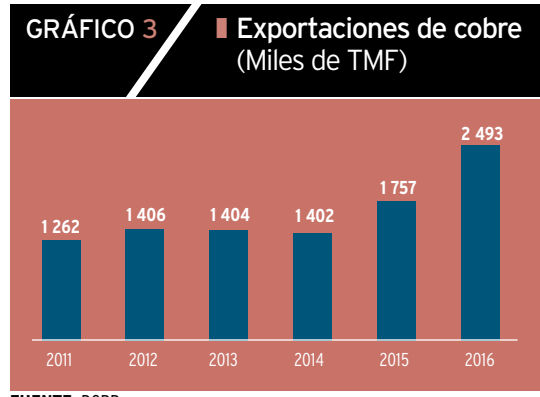
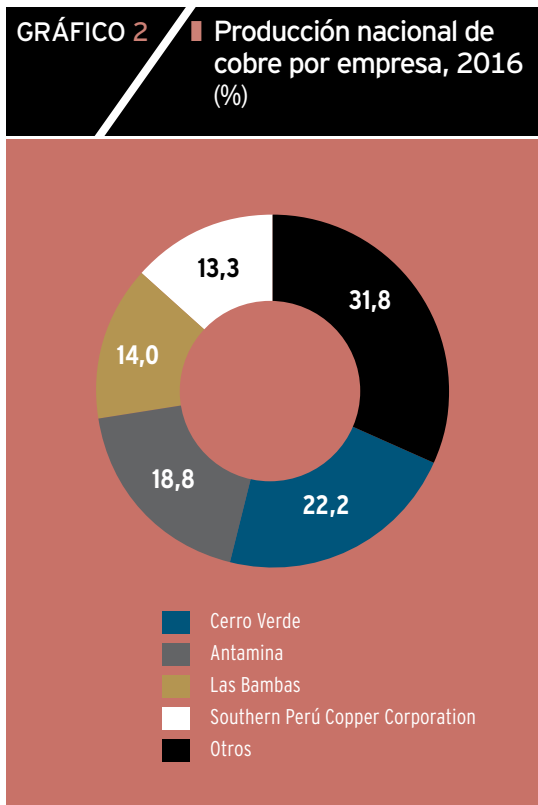
CUADRO 1 ■ Producción de cobre por país (Millones de TMF)

	2007-2010	2011-2013	2014	2015	2016
Chile	5,4	5,5	5,8	5,8	5,5
Perú	1,2	1,3	1,4	1,7	2,4
China	1,1	1,5	1,8	1,7	1,7
Estados Unidos	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4
Australia	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
Otros	6,0	6,6	7,3	7,6	7,5
Total	15,8	17,1	18,5	19,1	19,5

FUENTE: MINEM, ANUARIO MINERO 2016.



1/ SOLO INCLUYE FLOTACIÓN.
FUENTE: MINEM.



CUADRO 2 ■ Exportaciones de cobre por destino

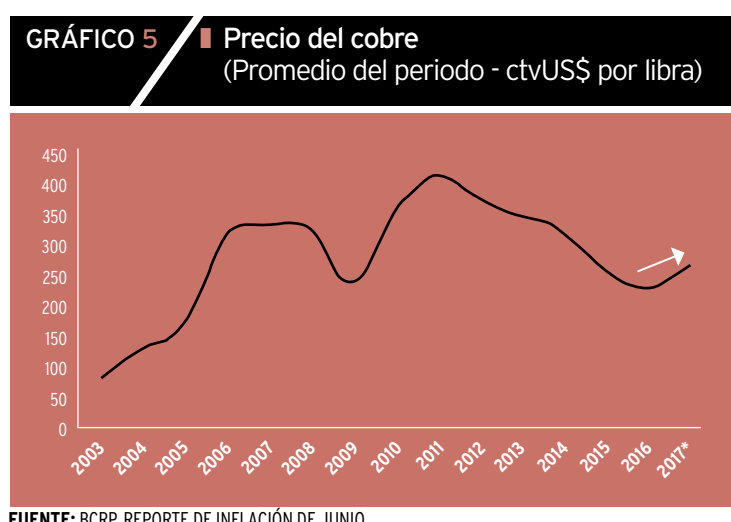
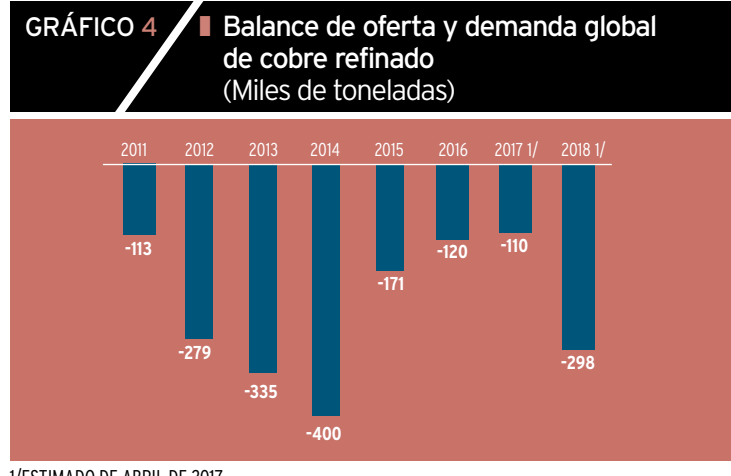
País	Millones US\$	%
China	6 238	61,4
Japón	762	7,5
Brasil	456	4,5
Corea del Sur	413	4,1
India	381	3,7
Otros	1 918	18,9
Total	12 087	100

FUENTE: MINEM, ANUARIO MINERO 2016.

bas (Apurímac, 473 miles de TMF), de MMG; y Southern (Moquegua y Tacna, 288 miles de TMF), de Southern Peru Copper Corporation, que concentran cerca del 70 por ciento de la producción nacional. Los principales destinos de exportación de la extracción de cobre peruano son China, con poco más del 60 por ciento del total del valor exportado, Japón (7,5 por ciento) y Brasil (4,5 por ciento).

De acuerdo al *International Copper Study Group* (ICSG), la demanda mundial de cobre refinado ha superado a la oferta en los últimos seis años. Se espera que esta tendencia continúe durante 2017 por recortes imprevistos de oferta, como los de la mina La Escondida, en Chile o en la mina Grasberg, en Indonesia, por huelgas; incluso tomando en cuenta que la demanda china podría crecer a menor tasa que la esperada al inicio del año. Ello se refleja en la tendencia reciente al alza del precio del cobre, lo cual representa una oportunidad para invertir en la producción de este metal.

Perú es el tercer país con mayores reservas de cobre a nivel mundial (81,2 millones de TMF), siendo Moquegua, Arequipa y Tacna las que poseen las mayores reservas del país (63 por ciento del total), seguidos por Junín, Ancash y Cusco. La cartera de proyectos estimados del Ministerio de Energía y Minas registra nueve proyectos de cobre en marcha que podrían iniciar operación hasta 2019, de los cuales tres se encuentran en los departamentos con mayores reservas. Asimismo,



CUADRO 3 ■ Reservas totales de cobre del mundo (Millones de TM)

País	Reservas	%
Chile	210	29
Australia	89	12
Perú	81	11
México	46	6
Estados Unidos	35	5
Otros	259	36
Total	720	100

FUENTE: MINEM.

hay nueve proyectos en etapa de exploración en cobre y tres de ellos también se encuentran en los departamentos con mayores reservas.

Desde 2012, la inversión en exploración minera ha mostrado una tendencia decreciente. A pesar de que hacia finales de 2016 esta tendencia comenzó a revertirse, los niveles siguen siendo bajos respecto al promedio observado entre 2009 y 2014. Dado el nivel observado de reservas probadas y probables, existe un amplio potencial que se podría aprovechar para la producción de cobre y la inversión en exploración en las regiones con mayores reservas. Dentro de las principales ventajas competitivas para la inversión minera en el Perú, se encuentra la estabilidad macroeconómica (baja tasa de inflación y crecimiento superior al promedio de la región); el país está en el puesto 33 de 138 en este ámbito en el ranking de competitividad del *World Economic Forum*. De igual forma, los bajos costos de exploración y operación brindan oportunidades para la eficiencia operacional y accesibilidad.

La mayor parte de las grandes minas del país tienen *cash costs* operativos menores a US\$ 1,3 por libra de cobre, llegando a alrededor de US\$ 0,6 por libra. Estas cifras resultan competitivas frente a los *cash costs* operativos promedios del mundo de alrededor de US\$ 1,4 por libra o los de Chile de US\$ 1,4 por libra.

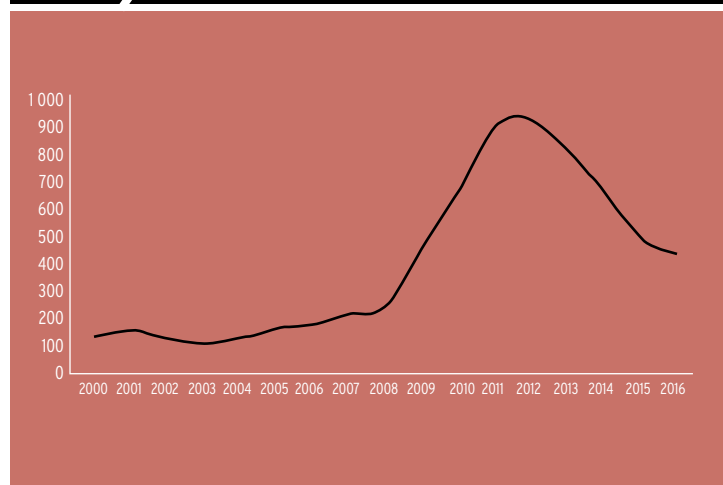
Por otro lado, hay un creciente esfuerzo por eliminar barreras burocráticas; resaltan la evaluación de estudios ambientales por vía electrónica y la reducción de estudios ambientales para determinados proyectos de exploración que no tengan un

CUADRO 4 ■ Reservas de cobre por región (Millones de TM)

Región	Probable	Probada	Total	%
Moquegua	9,5	12,3	21,8	26,8
Arequipa	10,0	5,4	15,4	19,0
Tacna	3,4	11,0	14,4	17,7
Junín	3,5	3,6	7,1	8,8
Ancash	4,3	2,7	6,9	8,5
Cusco	3,1	3,2	6,4	7,8
Apurímac	2,2	3,0	5,1	6,3
Otros	2,6	1,5	4,1	5,0
Total	38,5	42,7	81,2	100,0

FUENTE: MINEM.

GRÁFICO 6 ■ Inversión minera en exploración (Millones de US\$)



FUENTE: MINEM.

impacto significativo en las zonas de influencia. Igualmente, se espera que la creación del Vice-ministerio de Gobernanza Territorial permita monitorear, prevenir y solucionar de manera más efectiva los conflictos sociales en el país.

Asimismo, la implementación del Fondo de Adelanto Social permitirá financiar proyectos en fase de exploración avanzada, cuyos estudios de factibilidad estén en proceso de desarrollo, o haya decisiones de inversión ya tomadas. Todo esto debería generar convergencia entre sectores productivos, comunidades y minería para la solvencia social de diversos proyectos mineros.

REFERENCIA

- Cantalloppts, J. (2016). Una mirada desde los costos. Santiago de Chile: Comisión Chilena de Cobre. En <https://www.cochilco.cl/Presentaciones/PPT%20Cochilco%20Costos.pdf>
- Baca García, P., Manchego Chávez, E., y Moncca Arauco, Z. (2016). Valorización de sociedad minera Cerro Verde S.A.A. (Tesis de maestría, Universidad del Pacífico, Lima, Perú). <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1638>

Cambios recientes en la relación entre los PRECIOS DEL PETRÓLEO BRENT Y WTI

JESÚS FERREYRA *

Se analiza el impacto de los cambios estructurales recientes en el mercado del petróleo sobre el diferencial entre los precios de referencia del petróleo Brent y del WTI, y cómo estos cambios han permitido que el descuento en el del precio del petróleo WTI a inicios de 2011 se revierta a un premio en diciembre de 2015.



* Especialista, Departamento de Economía Mundial del BCRP

jesus.ferreyra@bcrp.gob.pe

INTRODUCCIÓN

Como reseñamos en un artículo anterior¹, hasta el año 2014 el precio del petróleo WTI se cotizaba con un descuento elevado respecto al precio del petróleo Brent. Sin embargo, esta situación se modificó a partir de fines de 2015 y el precio del petróleo WTI se empezó a cotizar con un premio.

Este cambio es importante en tanto refleja significativas modificaciones estructurales en el mercado de petróleo, como la mejora en infraestructura, la autorización de las exportaciones de petróleo en Estados Unidos, la sobreoferta global de crudo (que favoreció el abaratamiento relativo del petróleo Brent) y la recuperación de la producción de Irán e Iraq.

El presente artículo actualiza el impacto de los cambios estructurales recientes sobre el diferencial entre los precios del WTI y Brent en el último quinquenio. Así, luego de que el precio del petróleo WTI alcanzó un descuento máximo de US\$ 26,4 por barril sobre el precio del Brent en agosto de 2011², este diferencial se revirtió cuando el WTI cotizó con un premio de US\$ 1,3 por barril respecto al precio Brent en diciembre de 2015.

CAMBIOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ESTADOS UNIDOS Y REDUCCIÓN DEL DIFERENCIAL

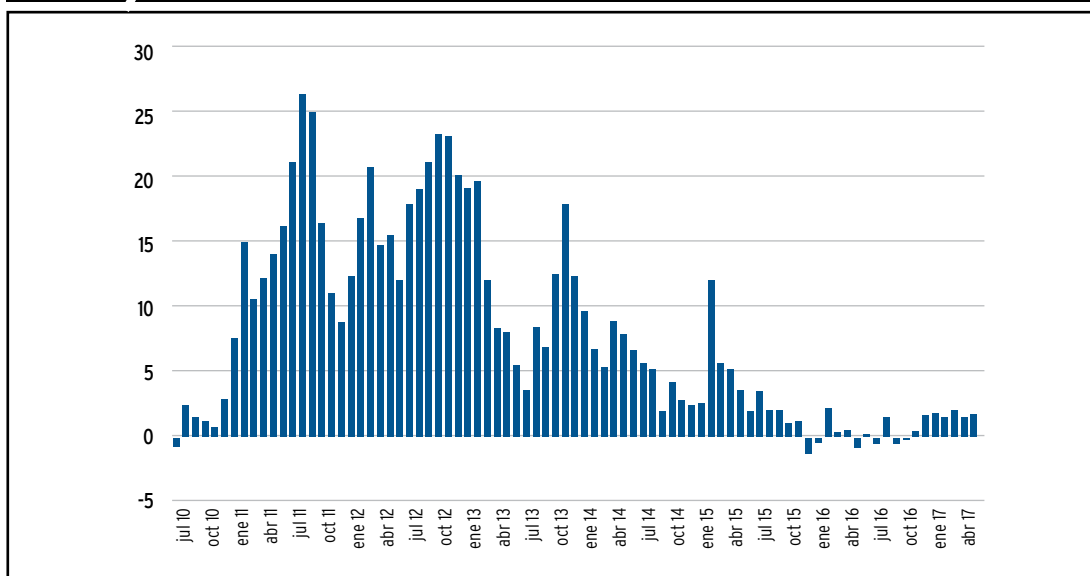
La reducción del diferencial se inició con los cambios en la infraestructura de oleoductos a partir de 2012 en Estados Unidos. El exceso de oferta de

“Hasta el año 2014 el precio del petróleo WTI se cotizaba con un descuento elevado respecto al precio del petróleo Brent”

petróleo almacenado en las instalaciones de Cushing comenzó a fluir hacia las refinерías de la costa del Golfo, dando fin a la desconexión de mercados que presionaba el precio del petróleo WTI a la baja.

Como se señaló en Choy y Ferreyra (2014), este proceso fue posible gracias al cambio de dirección del oleoducto de Seaway en junio de 2012, que históricamente había llevado el petróleo importado (de la Costa del Golfo) hacia los almacenes en Cushing, Oklahoma, y a la inauguración del oleoducto de Keystone XL en enero de 2014 que permitió elevar el volumen de despacho de los almacenes en Cushing con dirección a la Costa del Golfo.

GRÁFICO 1 ■ Diferencial entre precios del petróleo Brent y WTI: julio 2010 - mayo 2017 (US\$ por barril)

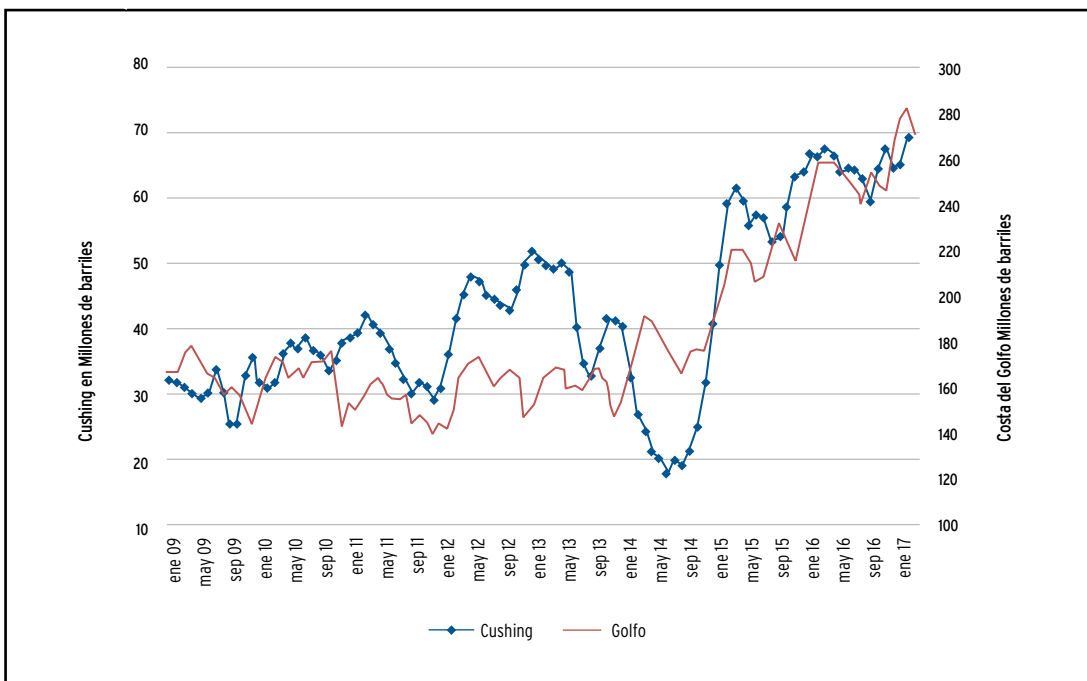


FUENTE: BLOOMBERG.

¹ Choy, Gladys, y Ferreyra, Jesús; 2014; "Relación entre los precios del petróleo Brent y WTI", Revista Moneda 159, octubre.

² Lo que ocurrió desde mediados de 2010 hasta inicios de 2013, es que el aumento en la producción de crudo no convencional en Dakota del Norte y en la parte occidental de Canadá superó las necesidades de las refinерías del Medio Oeste de EUA. Este excedente quedó atrapado en los almacenes de Cushing debido a la inadecuada infraestructura de transporte (oleoductos), lo que generó un incremento de inventarios y presionó los precios del WTI a la baja, ampliando el diferencial respecto al Brent.

GRÁFICO 2 ■ Inventarios de petróleo crudo de Estados Unidos (Millones de barriles)



FUENTE: ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (EIA).

En conjunto, estos dos ductos permitieron una rápida e importante reducción de los inventarios almacenados en Cushing y un moderado aumento en los inventarios en la Costa del Golfo. En el Gráfico 2 se observa que los inventarios en Cushing cayeron 64 por ciento entre mayor de 2013 y julio de 2014. Por el contrario, los inventarios en la Costa del Golfo comenzaron a aumentar desde dicho periodo, por el petróleo crudo que llegaba desde los almacenes en Cushing.

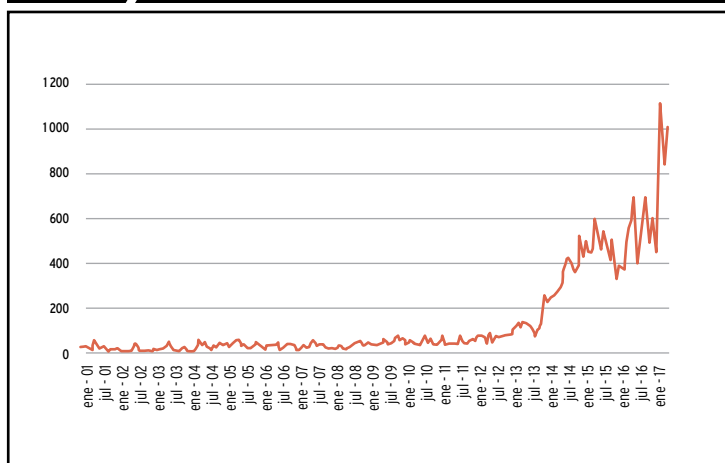
Como se mencionó en Choy y Ferreyra (2014), en este periodo, perdió relevancia la comparación entre los precios del petróleo WTI y del Brent. Más importante fue la comparación entre el precio del petróleo WTI con el precio de referencia del crudo de la costa del Golfo, denominado Light Louisiana Sweet (LLS). Este diferencial empezó a determinar la magnitud del transporte del petróleo almacenado en Cushing hacia las instalaciones de la Costa del Golfo. Asimismo, para el mercado de Estados Unidos se volvió más relevante comparar las cotizaciones del petróleo LLS con el Brent. Sin embargo, a manera de comparar los dos precios marcadores más importantes continuamos analizando el diferencial entre los precios del Brent y el WTI.

NUEVO CAMBIO ESTRUCTURAL: LA ELIMINACIÓN DE LA PROHIBICIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE CRUDO DE ESTADOS UNIDOS Y LA SOBREFERTA GLOBAL DE CRUDO.

El 18 de diciembre de 2015, el Congreso de Estados Unidos levantó la prohibición de las exportaciones

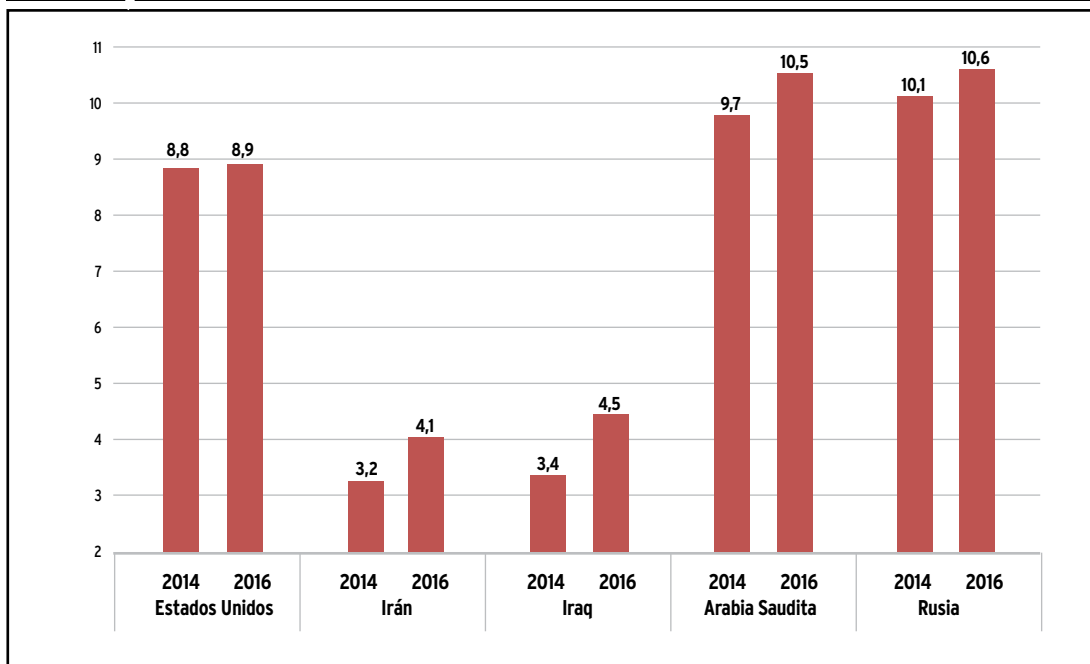
de crudo que había estado vigente por más de 40 años. Esta decisión, junto a la mejora en la infraestructura mencionada previamente, permitió que el petróleo crudo almacenado en Cushing pudiera fluir hacia el Golfo de México para ser exportado, lo cual comenzó a equilibrar el diferencial entre los precios del WTI y el Brent. En este contexto, las exportaciones de Estados Unidos aumentaron de 71 mil barriles diarios en agosto de 2013 a un máximo de 1,1 millones de barriles diarios en febrero de 2017. Las exportaciones de crudo a Canadá fueron desplazadas principalmente por las exportaciones a China.

GRÁFICO 3 ■ Exportaciones de petróleo crudo de Estados Unidos (Miles de barriles diarios)



FUENTE: EIA.

GRÁFICO 4 ■ Producción de crudo en los países productores mundiales (Miles de barriles diarios)



FUENTE: EIA.

En paralelo, la producción mundial de crudo comenzó a aumentar fuertemente en los últimos tres años, en particular impulsada por la recuperación de la producción de petróleo de Irán e Iraq; así como el incremento de la producción en Arabia Saudita y Rusia. Según datos de la Administración de Información de Energía de los Estados Unidos (EIA por sus siglas en inglés) y como se observa en el Gráfico 4, estos cuatro países aumentaron su producción en 3,1 millones de b/d entre 2014 y 2016.

Cabe señalar que la producción de crudo de Irán había disminuido 1,0 millón de b/d entre

2010 y 2013, como consecuencia de las sanciones impuestas por Estados Unidos y sus aliados europeos por su programa nuclear. Por su parte, la producción de crudo de Iraq se aceleró gracias al proceso de inversión para modernización de su infraestructura afectada por la guerra y los continuos conflictos internos registrados tras la finalización del conflicto.

El importante crecimiento de la producción de crudo en los países que abastecen a Europa se reflejó en el incremento en los inventarios de petróleo de la OECD, lo cual contribuyó a la caída del precio del petróleo Brent.

A esto se sumó la decisión de la OPEP de no recortar su cuota de producción en noviembre de 2015 y, por el contrario, el anuncio de que estos países competirían para eliminar la producción de mayores costos, agravó las perspectivas de sobreoferta en el mercado global. Primó la decisión de los productores más grandes de la OPEP, como Arabia Saudita, de competir por su cuota de mercado.

Esta decisión prolongó la sobreoferta global de crudo, lo que ocasionó el desplome del precio del petróleo. En particular, la cotización del precio del petróleo Brent registró una caída mayor en un punto porcentual a la consignada por el precio del petróleo WTI entre los niveles máximos registrados en junio de 2014 y los mínimos alcanzados en enero de 2016.

El desplome del precio afectó la competitividad de la producción de petróleo crudo no conven-

“ La producción mundial de crudo comenzó a aumentar fuertemente en los últimos tres años impulsado por la recuperación de la producción de Irán, Iraq, Arabia Saudita y Rusia ”

cional de Estados Unidos, lo cual se reflejó en la reducción de la producción de petróleo crudo de 9,63 millones de b/d en abril de 2015 a un mínimo de 8,57 millones de b/d en setiembre de 2016, según datos del Departamento de Energía de EUA.

La menor producción en Estados Unidos y el mayor crecimiento de la oferta en los países que abastecen Europa contribuyeron a que el diferencial entre los precios del Brent y del WTI se revirtiera en algunos meses entre fines de 2015 y el 2016. Así, los precios del petróleo Brent llegaron a transarse con un descuento de US\$ 1,3 por barril en diciembre de 2015, por primera vez desde julio de 2010.

RECORTE DE PRODUCCIÓN DE LA OPEP Y SUS PRINCIPALES SOCIOS PRODUCTORES, Y LA RECUPERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE EUA

Esta situación cambió a fines de 2016, luego que OPEP y un grupo de principales países productores mundiales de petróleo, como Rusia, acordaron en noviembre recortar su producción. Adicionalmente, las mejoras de eficiencia en la producción de petróleo no convencional de Estados Unidos contribuyeron a que la producción de petróleo crudo de Estados Unidos se comience a recuperar desde fines de 2016³.

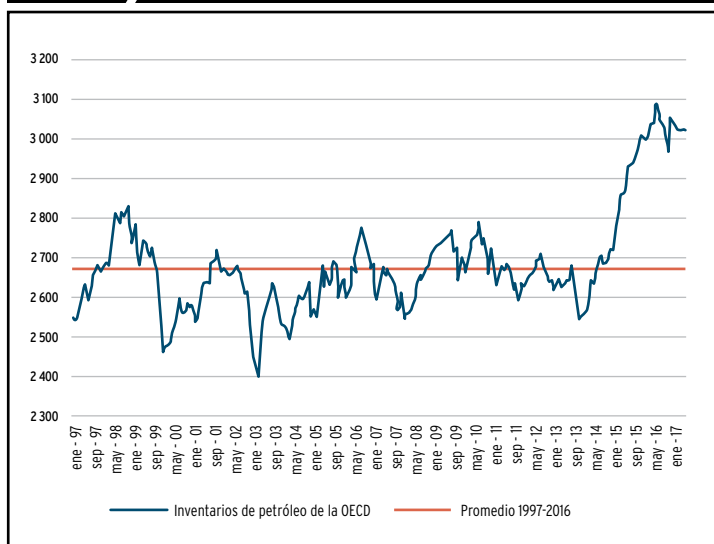
Según Brusstar y otros (2017), los productores de petróleo no convencional de Estados Unidos han probado ser resistentes para adaptarse a un entorno de precios más bajos, en contra de las expectativas de que los precios bajos ocasionarían una caída significativa de la producción.

Como consecuencia de la recuperación de la producción de petróleo crudo en Estados Unidos y de los recortes de producción por parte de los países que abastecen a Europa, el diferencial entre los precios del Brent y el WTI se ha ampliado durante el 2017. Brusstar y otros (2017) indican que el diferencial Brent – WTI se ha convertido en un indicador para las exportaciones de petróleo de Estados Unidos.

Sin embargo, la posibilidad de que no continúen los recortes de producción de la OPEP y los principales productores después de marzo de 2018 amenaza con elevar la producción que abastece a Europa y reducir los precios del Brent por debajo de los precios del WTI. Además, la producción de crudo de Estados Unidos podría disminuir por la menor rentabilidad, lo que cambiaría la dirección del diferencial y harían inviable las exportaciones de Estados Unidos.

Por el contrario, en la medida que los precios del petróleo se recuperen, lo más probable es que la

GRÁFICO 5 ■ Inventarios de petróleo de la OECD (Millones de barriles)



FUENTE: EIA.

producción de crudo de Estados Unidos aumente. Ello ampliaría el diferencial a favor de un precio del petróleo WTI más bajo respecto al del Brent, lo suficiente para hacer viables las exportaciones de Estados Unidos. Las exportaciones permitirían el arbitraje de los precios en ambos mercados, cerrando la brecha. Basados en las perspectivas del mercado global de petróleo, Estados Unidos podrá continuar aumentando su producción de crudo durante varios años, lo que mantendrá los precios del petróleo WTI por debajo del Brent y por tanto harán viables las exportaciones de Estados Unidos.

REFERENCIA

- **Brusstar, D., Wightman, P. y Hui, E. (2017);** WTI and the Changing Global Dynamics of the International Crude Oil Trade.
- **Choy, G. y Ferreyra, J. (2014);** Relación entre los precios del petróleo Brent y WTI, Revista Moneda 159, octubre.
- **Cooper, S. (2013);** Crude Oil in Europe: Production, Trade and Refining Outlook, Wood Mackenzie, StocExpo - Antwerp, marzo.
- **Enterprise Products Partners (2014);** Construction of Seaway Crude Oil Pipeline Loop Completed, 3 de Julio.
- **Lee, A., Longson, A. y Volynsky, E. (2014);** WTI: Framing the Debate, Energy Commodity Strategy, Morgan Stanley, 24 de junio.
- **Fielden, S. (2012);** The cost of crude at Cushing – WTI and NYMEX CMA; Oil & Gas Financial Journal, 9 de noviembre.
- **Fielden, S. (2013);** Crazy little crude called Brent -- the physical trading market; Oil & Gas Financial Journal, 12 de marzo.
- **Fielden, S. (2014);** The 2014 Brent/WTI crude relationship; Oil & Gas Financial Journal, 11 de junio.
- **Gronewold, N. (2013);** Oil price gap slowly begins to close as Cushing's crude glut eases; Environment & Energy Publishing web page; 1 de abril.
- **Wood MacKenzie (2016);** U.S. Lifts The Ban On Crude Oil Exports: When Might It Matter For Producers?; Forbes, 19 de enero.

³ Destacó la inesperada fortaleza de la producción de petróleo no convencional en Estados Unidos, que no se redujo lo esperado por el mercado, a pesar de los bajos niveles del precio y, por el contrario, elevó su producción alcanzando máximos no vistos desde 2015.

MERCADO de oficinas *prime* en LIMA

NELLY ESPEJO*

El alto crecimiento del país permitió el desarrollo del mercado de oficinas *prime* en Lima y la consecuente elevación de su oferta. La autora explica las razones por la cual esta tendencia de sobreoferta de oficinas se revertiría a partir de 2018, con lo cual la tasa de vacancia tenderá a disminuir y los precios de alquiler a incrementarse aunque gradualmente.



* Especialista Senior, Departamento de
Indicadores de la Actividad Económica
nelly.espejo@bcrgob.pe

El mercado inmobiliario incluye los rubros de viviendas, oficinas, locales comerciales y otros, con dinámicas diferentes en cada segmento, siendo el primero el que tiene la mayor participación dentro de la actividad edificadora. Según Capeco, durante 2016, el 75 por ciento de la actividad edificadora se destinó a viviendas en tanto que el 8 por ciento, a oficinas.

El desarrollo del mercado de oficinas está influenciado por la evolución de la economía así como por la dinámica de la demanda de las empresas que requieran nuevos ambientes corporativos. Así, el crecimiento económico del país ha permitido el desarrollo del mercado de oficinas *prime* en Lima, las cuales se caracterizan por contar con altos niveles de implementación y automatización (edificios verdes), además de edificios ecoamigables con certificación LEED, la cual evalúa los estándares de construcción y operación del edificio.

El mercado de oficinas *prime* de Lima se divide en 7 submercados que incluyen las principales zonas de edificios corporativos: El distrito de San Isidro se divide en Sanhattan (que tiene como ejes las avenidas Canaval y Moreyra, Navarrete y Javier Prado) y San Isidro Golf (con ejes en las avenidas Camino Real y Víctor Andrés Belaúnde). Siendo los otros submercados, Miraflores, San Borja, Chacarilla, Magdalena y Nuevo Este (Surco y La Molina).

Sanhattan es el principal centro empresarial de Lima. El crecimiento económico y la poca oferta elevaron los precios de sus terrenos para proyectos de oficinas, con lo que la oferta de oficinas se trasladó al Este de la ciudad (principalmente Surco y La Molina), hasta convertirse en un nuevo polo corporativo, el segundo más importante actualmente.

Por segmento empresarial, las principales demandantes de oficinas *prime* son las empresas de servicios, principalmente las de finanzas, seguros, construcción y servicios corporativos, que representan el 50 por ciento de la absorción

CUADRO 1 Absorción por segmento empresarial: 2016

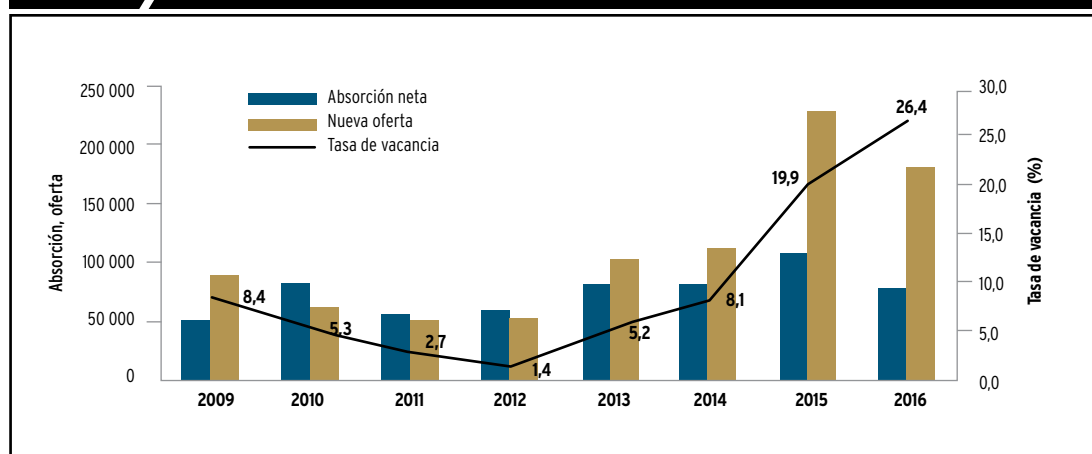
Segmento empresarial	Área ocupada (%)	Empresas (número)
Servicios corporativos	17,2	21
Comercializadoras	18,7	17
Finanzas y seguros	14,5	9
Industria manufacturera	13,7	5
Otras actividades empresariales	6,5	10
Logística y transporte	9,5	9
Informáticas y Telecomunicaciones	8,3	11
Inmobiliaria y construcción	11,6	15
Total	100,0	97

FUENTE: BINSWANGER PERÚ.

neta del mercado. Les siguen las empresas de manufactura y logística que demandaron el 23 por ciento y las comercializadoras con el 19 por ciento. Otro segmento con una demanda creciente fue el de Informática y Telecomunicaciones, que tuvo una participación de 8 por ciento sobre la absorción neta.

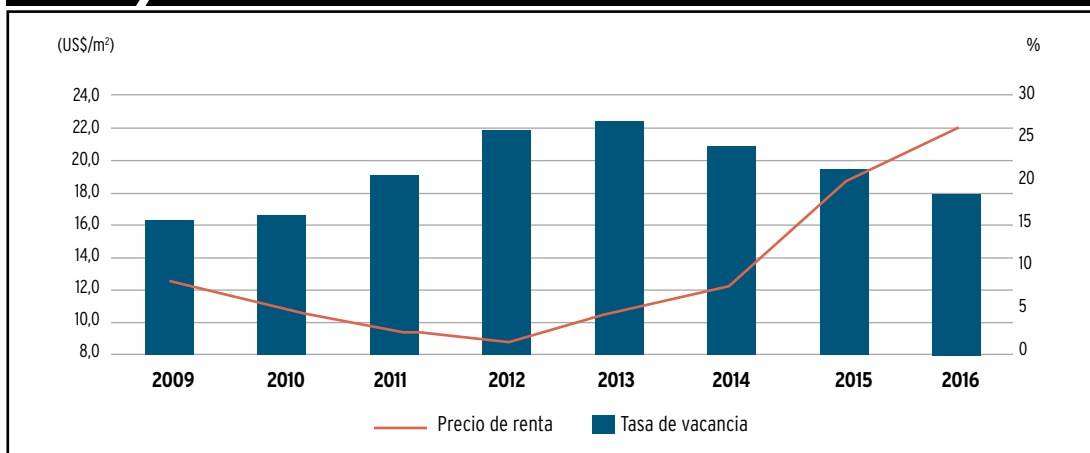
La absorción neta es el indicador que muestra el comportamiento de la demanda del mercado dado que refleja la ocupación/desocupación de espacios de oficinas *prime*. Entre 2011 y 2012, este indicador se mantuvo alto permitiendo absorber todos los metros cuadrados ingresados en esos años, ocupándose todo lo que se tenía disponible. Sin embargo, en 2013 esta tendencia se revirtió y a partir de 2015 el mercado entró en una fase de sobreoferta, afectado por la coyuntura macroeconómica, al registrarse un récord de ingreso de oferta nueva (11 edificios nuevos que elevaron el stock en 226,5 mil metros cuadrados). Durante 2016 se acentuó la sobreoferta en el mercado *prime* e ingresaron 180,8 mil metros cuadrados distribuidos en 10 edificios.

GRÁFICO 1 Mercado *prime*: absorción, oferta nueva y tasa de vacancia (Metros cuadrados)



FUENTE: COLLIERS INTERNATIONAL PERÚ.

GRÁFICO 2 ■ Oficinas Prime en Lima: Precio de renta y tasa de vacancia



FUENTE: COLLIERS INTERNATIONAL PERÚ.

En este contexto, la tasa de vacancia ha ido aumentando en los últimos años debido a que la proporción de la absorción neta (colocación) sobre la nueva oferta ha ido disminuyendo. Así, en 2014 y 2015 se absorbió el 73 y 48 por ciento de los nuevos metros cuadrados ingresados, respectivamente, en tanto que en 2016 esta proporción cayó a 43 por ciento. Con ello, la tasa de vacancia aumentó de 8,1 por ciento en 2014 a 26,4 por ciento al cierre de 2016. Cabe señalar que en 2012 la tasa de vacancia se redujo hasta un nivel mínimo de 1,4 por ciento (lo saludable en un mercado equilibrado es 10 por ciento).

Como consecuencia de la dinámica entre la sobreoferta y nivel de demanda en el mercado de oficinas *prime*, el precio de renta ha mantenido una tendencia decreciente como consecuencia del aumento de la oferta inmediata disponible. Así, el precio de alquiler de oficinas *prime* disminuyó de US\$ 21,7 por metro cuadrado en 2012 a US\$ 17,8 por metro cuadrado en 2016.

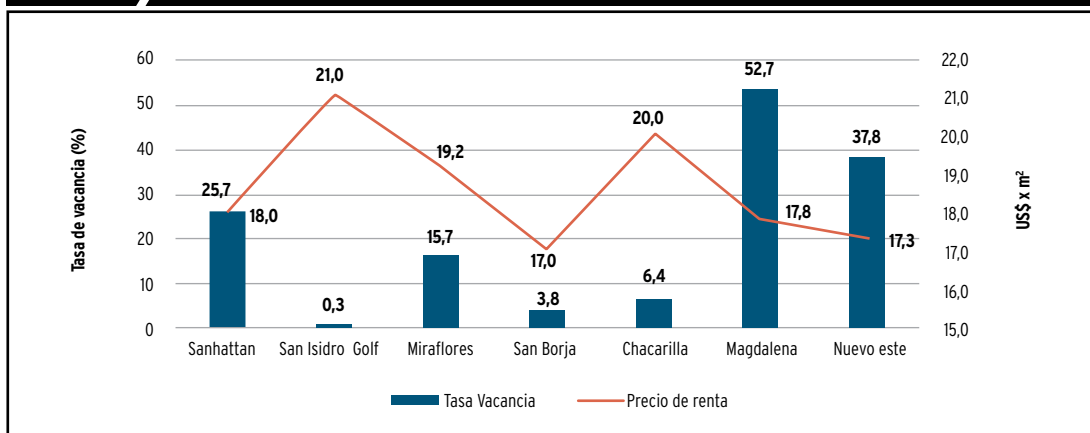
A nivel de submercados, la mayor concentración de los espacios disponibles se encuentra en Magdalena con 52,7 por ciento de vacancia sobre su inventa-

rio, mientras que Nuevo Este tiene el 37,8 por ciento y Sanhattan el 25,7 por ciento.

Los submercados también muestran dinámicas diferentes. San Isidro Golf es el sub-mercado donde la demanda se mantiene dinámica y registra el menor nivel de disponibilidad de oficinas con una tasa de vacancia de 0,3 por ciento y por ello mantiene el precio promedio de alquiler más alto de Lima, US\$ 21,0 por metro cuadrado. En tanto, Magdalena y Nuevo Este registran los mayores índices de disponibilidad, particularmente en Surco, y los precios de alquiler se ajustaron a la baja (US\$ 17,8 y US\$ 17,3 por metro cuadrado, respectivamente). Por su parte, Sanhattan registra una tasa de vacancia de 25,7 por ciento. Así, San Isidro sigue siendo el principal distrito para las empresas que buscan oficinas *prime*.

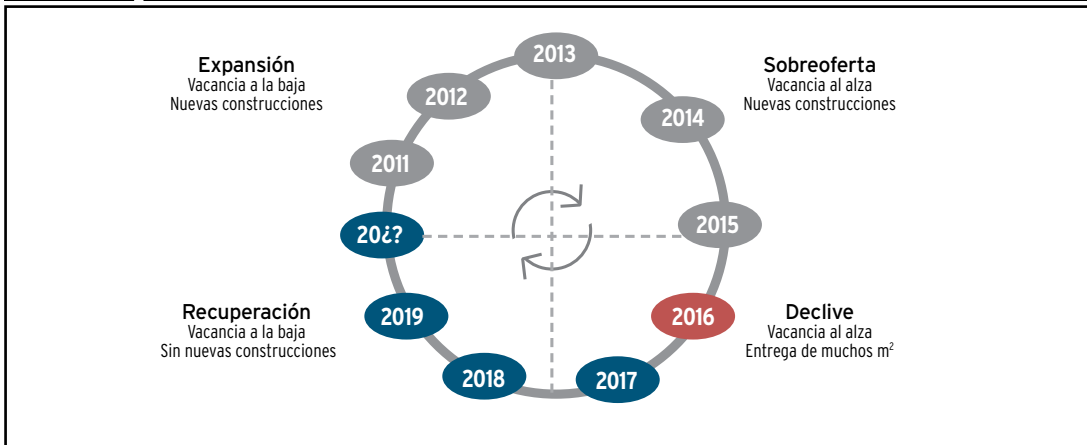
Actualmente el mercado de oficinas *prime* se encuentra en un periodo de sobre-oferta con una tasa de vacancia alrededor de 26 por ciento y con precios promedio de alquiler disminuyendo en los últimos trimestres. Según Colliers International, se espera que la oferta de oficinas *prime* alcance

GRÁFICO 3 ■ Mercado Prime por zonas: 4^{to} trimestre 2016



FUENTE: COLLIERS INTERNATIONAL PERÚ.

GRÁFICO 4 ■ Ciclo del mercado *prime* de Lima



FUENTE: BINSWANGER PERÚ.

un pico en 2017 puesto que ingresarían 17 nuevos edificios que incrementarían el inventario en aproximadamente 200 mil metros cuadrados. Este fuerte aumento de la oferta se revertiría en 2018 con el ingreso de 109 mil metros cuadrados debido principalmente al retraso en algunos proyectos que se estima ingresarían este año (en diciembre de 2016 preveían que sólo ingresarían 40 mil metros cuadrados).

Según Binswanger Perú, a fines de 2017, el mercado pasaría de la fase de declive a la de recuperación, con lo cual a partir de 2018, la tasa de vacancia tenderá a disminuir y los precios, a incrementarse. Sin embargo, la disminución de este indicador será gradual por lo que aún se observarían niveles altos de vacancia (entre 25 y 30 por ciento).

A nivel de la región, el precio de renta promedio por metro cuadrado de las oficinas *prime* en Lima se mantiene por debajo de ciudades como Buenos Aires (US\$ 24,9/m²), Ciudad de México (US\$ 24,5/m²), Bogotá (US\$ 22,7/m²) y Santiago de Chile (US\$ 21,0/m²).

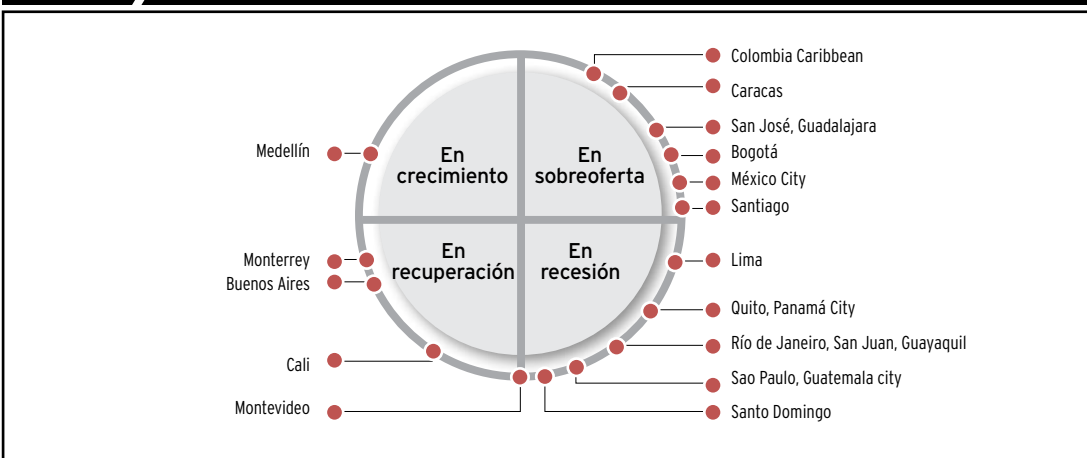
CUADRO 2 ■ Absorción por segmento empresarial: 2016

Ciudad	Vacancia (%)	Precio de Renta (US\$/m ²)
Lima	26,4	17,8
Santiago	10,2	21,0
Bogotá	12,8	22,7
Ciudad de México	14,0	24,5
Buenos Aires	6,5	24,9

FUENTE: COLLIERS INTERNATIONAL PERÚ.

La sobreoferta en el mercado de oficinas se observa en la mayoría de países de la región. Excepto Santiago de Chile, donde el mercado está relativamente equilibrado, en México, Bogotá y Lima se producen más oficinas de las que sus respectivas economías demandan. Lima se ubica en zona de declive con tasas de vacancia subiendo y precios de renta disminuyendo.

GRÁFICO 5 ■ Ciclo inmobiliario en América Latina



FUENTE: JJJ - REPORTE DE OFICINAS AMÉRICA LATINA 2016.

El acelerado crecimiento de las *fintech* y los desafíos PARA SU REGULACIÓN

MAGALI SILVA*¹

En el presente artículo se presenta un análisis de los avances alcanzados por las empresas *fintech*, y una revisión de las experiencias de distintos países desarrollados y de la región. Asimismo, da a conocer las acciones de los reguladores en el marco de este vertiginoso proceso de crecimiento.



* Asesora de Gerencia General del BCRP.
magali.silva@bcrp.gob.pe

¹ La autora agradece profundamente los aportes y comentarios de José Luis Vásquez, Jefe del Departamento de Análisis del Sistema de Pagos del BCRP. No obstante, las opiniones vertidas en este artículo son de exclusiva responsabilidad de la autora.

En mayo de 2017 se llevó a cabo el Primer Lima *Fintech* Forum². El término *fintech* surgió de la necesidad de encontrar soluciones simples a operaciones financieras y de inversión complejas haciendo uso de la tecnología más avanzada para crear productos financieros innovadores y de bajo costo. Entre estos se incluyen soluciones para pagos móviles, herramientas para inversión y ahorro, moneda virtual, identificación y autenticación biométrica de clientes, utilización de algoritmos, *big-data*, inteligencia artificial, entre otros.

En el foro compartieron sus experiencias los distintos agentes que componen el ecosistema *fintech* en el Perú y a nivel internacional: emprendedores y creadores de startups financieras, aceleradoras, fondos de inversión, bancos, reguladores, académicos y expertos en el tema.

A nivel mundial, se estima que en los últimos tres años el sistema *fintech* creció 50 por ciento, correspondiendo el mayor crecimiento a las *fintech* chinas que en 2015 movió más de US\$ 22 mil millones³. Según el Ranking 2016 *Fintech*100⁴, cuatro empresas chinas ocuparon los primeros cinco lugares de un grupo de veintitrés países que figuran en la lista. Este ranking se elabora desde hace tres años sobre la base de cinco indicadores: capital, tasa de aumento del capital, diversidad geográfica, diversidad sectorial y un factor adicional que incluye el grado de innovación en los productos, servicios y modelos de negocio.

Estados Unidos concentra el mayor número, seguido de Reino Unido, Australia, China, Canadá e Israel. Estos seis países representan las dos terceras partes de las 100 *fintech* más grandes del mundo. A nivel latinoamericano destacan Brasil, México y Chile, que presentan los mejores resultados con ubicaciones entre el puesto 16 y el 60 de la lista.

Desde un enfoque sectorial, la mayoría de las *fintech* se dedica a prestar dinero (32 por ciento), pagos en línea (18 por ciento), seguros (12 por ciento), facilitación en temas de regulación (también llamadas “*regtech*”, con 8 por ciento), análisis y data (8 por ciento) e inversiones de ahorros y riqueza personal, monedas digitales, fondos de empresas, *crowdfunding* o red de financiamiento colectivo y empresas contables (22 por ciento).

Las empresas chinas Ant Financial (plataforma de pagos especialmente para micro y pequeñas empresas) y Qudian (que otorga préstamos a estudiantes sin registro crediticio) ocupan los dos primeros lugares del ranking, seguidas por la estadounidense Oscar (que ofrece servicios médicos y tramita quejas y cobranzas de seguros).

Estos negocios se caracterizan por la rapidez y eficiencia para solucionar problemas frente a las rigideces de la banca y compañías de seguros tradicionales, crean programas que privilegian el volumen en la captación de clientes antes que el precio o la tarifa y, mediante el uso de la tecnología, prescinden de oficinas o la contratación de personal excesivo. En este contexto de rápido crecimiento de las *fintech* surge el dilema sobre el rol que debe cumplir el regulador. Es decir, ante la aparición de nuevos actores en el mercado, se hace necesario revisar las reglas de juego para asegurar un nivel de competencia adecuado.

SITUACIÓN DE LAS FINTECH EN EL PERÚ

Finnovista, plataforma que apoya el desarrollo de empresas de tecnología que proveen servicios financieros digitales a nivel mundial, elaboró

CUADRO 1 ■ Concentración de *Fintech* por países Ranking 100 KPMG 2016

País	Número de <i>Fintechs</i>
1 Estados Unidos	25
2 Reino Unido	12
3 Australia	9
4 China	8
5 Canadá	7
6 Israel	6
7 Holanda	4
8 Alemania	4
9 Brasil	3
10 India	3
11 Suiza	3
12 Francia	3
13 Sudáfrica	3
14 Otros ¹	10
Total <i>fintech</i>	100

1/ INCLUYE SUECIA, NUEVA ZELANDA, MÉXICO, RUSIA, IRLANDA, SINGAPUR, CHILE, PORTUGAL, FILIPINAS Y DINAMARCA CON 1 CADA UNA.

FUENTE: KPMG.

ELABORACIÓN: PROPIA.

CUADRO 2 ■ Perú: Radar *Fintech* 2017

Sector	Empresas (Número)
Préstamos	11
Pagos y remesas	9
Gestión Financiera	6
<i>Crowdfunding</i>	4
Comercio	4
Ahorro-Inversión	3
Tecnología	3
Otros	6
Total	46

FUENTE: FINNOVISTA 2017.

² <http://www.up.edu.pe/prensa/eventos/lima-fintech-forum-2017>

³ <http://www.fintechlatam.net/2016/06/28/la-industria-fintech-mueve-us22-265-millones-al-ano-en-el-mundo/>

⁴ <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2016/10/fintech-100.pdf>

en 2016 el primer Radar *Fintech* para el Perú. En el informe, nuestro país ocupa el puesto 6 en Latinoamérica con 45 empresas *fintech*, principalmente en gestión de préstamos, pagos y remesas, finanzas (personales y de empresas), *crowdfunding* (*financiamiento colectivo*), *e-commerce* y ahorros, entre otros.

Son 9 las *fintech* de pagos y se dedican principalmente a ofrecer servicios de plataformas virtuales, billeteras móviles, aplicaciones para compra-venta de moneda, entre otros. Asimismo, algunas facilitan pagos entre personas, empresas y gobierno a través de diversos dispositivos (tarjetas, celulares, etc.) y canales (internet, POS, etc.), permitiendo que la población no bancarizada acceda a medios de pago electrónicos. En este sentido, también contribuyen con la bancarización del país, porque se requiere que las personas o empresas tengan una cuenta bancaria para el traslado de fondos.

EXPERIENCIAS SOBRE REGULACIÓN EN OTROS PAÍSES

Reino Unido, Australia y Estados Unidos⁵ son los países que más han avanzado en materia de regulación. En el Reino Unido, en abril de 2013, se creó la Autoridad para la Conducta Financiera, que redujo los requisitos de entrada al mercado de estas empresas y en octubre de 2014, creó un espacio de experimentación o “*sandbox*” donde bajo determinadas reglas se desarrolla un producto y permite ver cómo se enfrenta a dichas regulaciones antes de obtener el permiso final de funcionamiento.

El Banco de Inglaterra es uno de los bancos centrales que más ha trabajado en proyectos *fintech*, y en especial *blockchain*. Desde 2015, empezó a evaluar al *blockchain* como tecnología recomendada para mejorar sus servicios de infraestructura de pagos, liquidaciones y acuerdos. Las regulaciones de esta entidad se han orientado a asegurar el funcionamiento legal de las *fintech* para que los fondos que manejan no provengan ni sean utilizados en actividades ilícitas. Entre dichas regulaciones se incluye la creación del Comité de Política Financiera que evalúa estos nuevos riesgos para la estabilidad financiera⁶.

Otros casos a destacar son Singapur y Japón. En el Banco Central de Singapur se creó una unidad *fintech* para estudiar a partir de casos reales las medidas regulatorias necesarias para lograr

un equilibrio entre seguridad e innovación. Asimismo, el Banco Central de Japón⁷ ha establecido su propio centro *fintech* en el departamento de pagos y sistemas de liquidación y está desarrollando la tecnología *blockchain*.

En Estados Unidos, a partir de la ley JOBS⁸, por sus siglas en inglés de Jumpstart Our Business Startups Act, el Congreso aprobó extender la participación en startups, reservada tradicionalmente para inversionistas institucionales, a personas naturales. Con ello se facilitó el crecimiento del *crowdfunding* al eliminarse la obligación del registro del inversionista en la Comisión de Bolsa y Valores y crearse la figura del intermediario autorizado (*funding portals*) con una regulación más flexible.

En el panel del foro “Latinoamérica: qué ha sucedido en su regulación”, los participantes manifestaron su preocupación por la ausencia o el rezago de la regulación de la industria *fintech* en la región. En países como México, Chile y Argentina se han preparado anteproyectos de Ley o se han aprobado leyes que se exponen a continuación:

- a. En México, la Comisión Nacional Bancaria de Valores (CNBV), la Secretaría de Hacienda y el Banco de México (BM)⁹ han recibido comentarios del sector privado sobre el Anteproyecto¹⁰ de la llamada Ley *Fintech* y que entre otros crea las Instituciones Tecnológicas Financieras (ITF) que ofrecen¹¹ *crowdfunding*, procesamiento de pagos electrónicos e inversiones en activos virtuales¹².

CUADRO 3 ■ Empresas *Fintech* de pagos

EMPRESA	DESCRIPCIÓN
Bitinka	Plataforma de compra y venta de bitcoin en moneda local. Su aplicación InkaPay permitirá transferir remesas al exterior. Trabaja con cuentas bancarias.
Yape	Aplicación que permite realizar transferencias vía celular.
Culqi	Pasarela de pagos multimarca donde los usuarios pueden realizar pagos con tarjetas en internet.
Pay & Go	Plataforma tecnológica que realiza transacciones.
Monet	Billetera electrónica (celular).
Remesend	Plataforma virtual de envío de dinero, utiliza un esquema Peer-to-Peer internacional (casa de cambio virtual).
BIM	Billetera móvil que permite llevar dinero en el celular. Trabaja con 35 entidades financieras.
Echanger	Servicio de Intercambio de Monedas Electrónicas.
Donde recargar	Permite comprar y vender saldos.

⁵ <http://www.centrodeinnovacionbbva.com/noticias/tipos-de-regulacion-fintech-activa-pasiva-y-restrictiva>
⁶ <https://criptonoticias.com/bancos/banco-inglaterra-innovar-seguridad-financiera-blockchain/#axzz4mS8osSYj>
⁷ <http://deltafinanciero.com/265-El-Banco-Central-de-Japon-pone-el-foco-en-la-industria-Fintech->
⁸ Promulgada por el expresidente Obama en 2012, adoptada por la Comisión de Bolsa y Valores en 2015 y aprobada recientemente por el Congreso
⁹ <https://www.weforum.org/es/agenda/2017/05/ley-fintech-en-mexico-como-vamos/>
¹⁰ Anteproyecto publicado en www.fintechmexico.org
¹¹ <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articulos/ley-fintech-en-mexico.html>
¹² <http://expansion.mx/emprendedores/2017/04/10/los-14-puntos-mas-importantes-del-anteproyecto-de-ley-fintech>

CUADRO 4 ■ Regulación de *Fintech* a nivel Internacional

	Brasil	México	Colombia	Argentina	Chile	Perú	Reino Unido	Singapur
Nº <i>Fintechs</i>	230	180	84	72	65	46	350 - 500	310
Asociación <i>Fintech</i>	AB <i>Fintechs</i>	Asociación <i>Fintech</i> México	Colombia <i>Fintech</i>	Cámara Argentina de <i>Fintech</i>	Asociación de Empresas de Innovación Financiera	Asociación <i>Fintech</i> Perú	Innovación Financiera	Singapur <i>Fintech</i>
Regulación <i>Fintech</i>	X	Proyecto de Ley <i>Fintech</i>	Consulta	Ley de Emprendedores	Proyecto de Ley	X	✓	✓
Grupo de trabajo (<i>Fintech</i> + regulador)	X	✓	✓	✓	X	X	✓	✓
Sandbox regulatorio	X	X	X	X	X	X	✓	✓

FUENTE: FINNOVISTA.
ELABORACIÓN: PROPIA.

El objetivo de la Ley es proteger a los usuarios de malas prácticas y a la vez permitir el desarrollo de nuevos modelos de financiamiento que permitan el abaratamiento del crédito.

En primer lugar, se establece que se trata de una ley que regulará las actividades financieras que se llevan a cabo a través de la tecnología, en particular, a las instituciones de financiamiento colectivo o *crowdfunding*, las de pagos y las que administran activos virtuales (como *bitcoin*).

En segundo lugar, la ley ha seguido los principios de: i.) inclusión e innovación financiera; ii.) protección al consumidor; iii.) preservación de la estabilidad financiera, iv.) sana competencia y, v.) prevención del lavado de dinero.

En tercer lugar, respecto a la regulación para las instituciones de fondos de pagos electrónicos se cita entre otros países a la regulación publicada en el Perú ya que “ofrece seguridad y aceptación en los negocios que se encuentran afiliados”.

- b. En el caso de **Chile**, el Ministerio de Economía encargó un estudio al BID- FOMIN sobre el desarrollo de la industria de *crowdfunding*, que recomienda modificar la ley de valores para que haya una clara distinción entre la oferta pública y la oferta de *crowdfunding*. Además, sugiere i) fomentar las asociaciones entre bancos y plataformas de *crowdfunding* para alentar la inclusión financiera, ii) crear cuentas individuales de ahorro separadas y

“La regulación pendiente puede ser la diferencia entre el despegue o el rezago de la industria *fintech*, dominada por emprendedores altamente tecnificados”

libres de impuestos para los que quieren prestar dinero, e iii) insertar el *crowdfunding* en el ecosistema PYME.

En febrero último, con la promulgación de la ley 21 000¹³, se creó la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), cuyo objetivo es regular, supervisar, sancionar y velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero. En la ley se definen las actividades autorizadas, los requerimientos de capital mínimo, conductas adecuadas, prudencia financiera y manejo de conflictos de interés. Los cambios más relevantes respecto del marco normativo vigente

¹³ <http://www.bolsadesantiago.com/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/EditForm/C1%2013599%20-%20Ley%20N%C2%B021.000%20Crea%20Comisi%C3%B3n%20para%20el%20Mercado%20Financiero.pdf>

incluyen la creación de una comisión de cinco miembros, con elevado grado de independencia para ellos; mejores instrumentos para detectar infracciones; separación de investigación y sanción en el proceso; defensa legal de los funcionarios; y obligación de consulta pública y estudios de impacto de los cambios regulatorios.

El presidente del Consejo es designado directamente por el Jefe de Estado y los cuatro restantes también son designados por el Presidente de la República, previa ratificación del Senado.

- c. En **Argentina**, el Senado aprobó la ley de emprendedores¹³ cuyo objetivo es facilitar el crecimiento de los negocios, agilizando los trámites burocráticos y reduciendo el tiempo que toma la apertura de una empresa, que va de 6 a 12 meses en la actualidad, a 24 horas. También otorga beneficios tributarios a inversionistas y presenta diferentes tipos de financiamiento para los que inicien un emprendimiento.

Asimismo, se crea el Registro de Instituciones de Capital Emprendedor y un Fondo Fiduciario para el Desarrollo del Capital Emprendedor (FONDCE), con el cual se puede financiar emprendimientos de forma conjunta con el sector privado. Por primera vez, el Estado destina fondos públicos para inversiones conjuntas con el sector privado, para lo cual se crean 10 fondos con un aporte público del 40% y un capital mínimo conjunto de US\$ 30 millones. También se crea un incentivo al inversionista de capital emprendedor para desgrave con un tope de 10% de sus ganancias anuales.

El Banco Central regulará a las *fintech* para que interactúen con los bancos. La entidad creó grupos de trabajo: de tecnología, de medios de pagos, y resto de las actividades de las empresas tecnológicas que brindan servicios financieros.

- d. En el **Perú** la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP mencionó en el Foro que viene evaluando una propuesta regulatoria integral para incorporar a las *fintech* en el marco normativo sin limitar su desarrollo y crecimiento. Por otro lado, la Asociación Peruana de *fintech* (que agrupa a 22 de las

Fintech de Perú) viene coordinando con algunas entidades del gobierno la evaluación del Reglamento del proyecto de la Ley de *Crowdfunding*, actualmente pendiente de aprobación.

Según Finnovista, **Brasil** lidera el ecosistema *fintech* en Latinoamérica con 230 emprendimientos y **Colombia**, cuenta con 84. Ninguno ha publicado regulación específica del sector. No obstante, la Unidad de Regulación Financiera del Ministerio de Hacienda de Colombia incluyó en su agenda normativa 2017 una revisión de los estándares internacionales sobre la industria *fintech*. El estudio que abarcaría las ventajas y desafíos de la regulación de este sector, estaría listo hacia fines de año.

COMENTARIOS FINALES

Tomando en cuenta la experiencia internacional y las opiniones de los expertos del Foro, los aspectos más relevantes en la elaboración de un marco regulatorio adecuado incluyen los principios de proporcionalidad regulatoria, para no establecer barreras más altas que a las empresas financieras existentes; una visión integral del mercado, que tenga en cuenta la multisectorialidad de las empresas *fintech*; una política de integración regional, para aprovechar bloques como el de la Alianza del Pacífico; y sobre todo brindar a los inversionistas la certeza jurídica necesaria para el desarrollo del sector.

La regulación pendiente puede ser la diferencia entre el despegue o rezago de esta industria digital, dominada por emprendedores altamente tecnificados. La tarea no es sencilla. La regulación debe incentivar la inversión y a la vez brindar protección al usuario final. Debe fomentar la profundización financiera, preservar la estabilidad del sistema, promover la competencia, así como prevenir el lavado de dinero y financiamiento a actividades ilícitas.

Ante el avance de las *fintech*, hemos visto en el sector bancario local una rápida reacción para brindar mejores servicios digitales a sus clientes. Y cabe preguntarse si la incorporación de las *fintech* se está dando de forma colaborativa o competitiva. Y si estamos enfrentando bien este mayor riesgo. En todo caso, es importante el diálogo entre todos los actores y aprender de la experiencia internacional para construir una regulación que acompañe el emprendimiento y siga generando mejores productos y servicios financieros para el bien de los usuarios.

¹³ <http://www.produccion.gob.ar/wp-content/uploads/2016/11/leydeemprendedores/LeyEmprendedores.pdf>

Serie numismática

FAUNA SILVESTRE AMENAZADA DEL PERÚ

ABRAHAM DE LA MELENA*
Y ALEJANDRO ROZAS**

El BCRP ha puesto en circulación, desde julio de 2017, monedas de S/ 1 de curso legal de la nueva Serie Numismática “Fauna Silvestre Amenazada del Perú” y cuya primera moneda es alusiva al Oso Andino de Antejos. La finalidad de esta serie es generar conciencia sobre la importancia de la preservación de las especies de nuestro entorno y del cuidado del medio ambiente, a través de un medio de pago de uso masivo, así como continuar con el impulso de la cultura numismática en nuestro país.



* Especialista, Departamento de Análisis del Circulante del BCRP

abraham.delamelena@bcrp.gob.pe



** Subgerente de Análisis y Programación del Circulante del BCRP

alejandro.rozas@bcrp.gob.pe

En marzo de 2010 se cristalizó uno de los proyectos numismáticos más importantes desde la creación del Banco de Reserva del Perú: la emisión de la primera moneda de la serie numismática “Riqueza y Orgullo del Perú”. La serie se inició con la moneda alusiva al Tumi de Oro de Lambayeque y culminó en setiembre de 2016 con la emisión de la moneda del “Arco Parabólico de Tacna”.

El propósito fundamental fue difundir nuestro rico patrimonio cultural a través de un medio de pago de uso masivo y promover la cultura numismática en nuestro país. Además del logro de los objetivos propuestos, se generó una serie de efectos colaterales positivos como el incremento del turismo en las zonas de los motivos de las monedas y la presencia y posicionamiento del Perú en el mercado numismático internacional.

En este campo cabe destacar que la moneda alusiva al “Templo Inca Huaytará” fue elegida en el año 2013 como la mejor moneda de curso legal en el mundo por el Grupo Nexo de España, mientras que las monedas alusivas a los “Petroglifos de Pusharo”, “Huaca de la Luna” y “Catedral de Lima” fueron reconocidas como las mejores monedas en circulación en el marco de la 7ma. Convención Internacional de Numismática realizada en Buenos Aires en 2015.

Este éxito nos motivó a seguir en la búsqueda de nuevos temas de trascendencia nacional que podrían ser difundidos a través de la moneda de S/ 1. Debido a ello que en noviembre de 2016, se propuso al Directorio del Banco una nueva serie numismática de 10 monedas que represente las especies de animales en riesgo de nuestro territorio. La finalidad de esta serie es generar conciencia sobre la importancia de la preservación de las especies de nuestro entorno y del cuidado del medio ambiente, así como continuar con el impulso de la cultura numismática en el país.

“La finalidad de esta serie es generar conciencia sobre la importancia de la preservación de las especies de nuestro entorno y del cuidado del medio ambiente”

Para determinar los motivos a incluir en las monedas, se recurrió inicialmente al listado de las especies de fauna silvestre peruanas en los apéndices de las CITES¹, que contiene más de 450 especies. Ante lo difícil que se tornaría la elección de 10 de ellas, se llevaron a cabo reuniones de coordinación con la Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente, que es la autoridad científica en el Perú, quien recomendó una lista de animales silvestres bajo amenaza de acuerdo con criterios internacionales, que podrían ser incorporados en las monedas. Asimismo, sugirió el nombre de la serie.

Con base en la información recibida, se seleccionó un conjunto de 10 animales amenazados. Los criterios de selección y ordenamiento de las especies tomaron en cuenta las variables “estado de conservación silvestre” y “clases de familias ver-



TEMPLO INCA HUAYTARÁ

PETROGLIFOS DE PUSHARO

HUACA DE LA LUNA

CATEDRAL DE LIMA

¹ Siglas en inglés de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestre, cuya finalidad es mantener la sostenibilidad de las especies de flora y fauna silvestre y evitar que el comercio internacional constituya una amenaza para su supervivencia.



tebradas”, las cuales se distribuyeron y ordenaron para conseguir la alternancia según su naturaleza.

También contamos con el apoyo desinteresado del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), que se comprometió con el BCRP para brindarnos el apoyo técnico y científico necesario.

La emisión de los 10 diseños de monedas se realizará entre los años 2017 y 2019. Se tiene previsto que tres sean emitidos durante el 2017, cuatro en 2018 y tres en 2019. Los motivos del reverso de cada moneda se darán a conocer el día de su lanzamiento.

La primera moneda de esta serie correspondió al Oso de Anteojos, que es la única especie de osos que habita en Sudamérica y su población más numerosa se encuentra en el Perú. Esta especie es clave para el equilibrio de ecosistemas como los bosques nublados y los bosques secos peruanos debido a su rol depredador, a su capacidad de dispersar semillas y de polinizar las plantas a través de polen adherido a su pelaje. Esta especie viene siendo seriamente afectada por la pérdida de su hábitat y la caza ilegal, por lo que está incluida y categorizada como vulnerable en la CITES. Desde 2016 existe un plan para su conservación.²

Llevar a cabo el lanzamiento de las series Riqueza y Orgullo del Perú y Fauna Silvestre Amenazada del Perú plasmadas en monedas de S/ 1, que en conjunto tendrán una duración de 10 años, no hubiera sido posible sin la estabilidad monetaria, condición necesaria que nos permite realizar planes numismáticos de largo plazo.

De esta manera, el Banco Central de Reserva del Perú espera contribuir a la toma de conciencia de la importancia que tiene para la sociedad la conservación de nuestro patrimonio natural, así como continuar incentivando la numismática nacional.

Estamos seguros de que estos esfuerzos son solo el principio de otras series que nos acompañarán a lo largo de los próximos años.

FICHA TÉCNICA



Denominación	S/ 1,00
Aleación	Alpaca
Peso	7,32 g
Diámetro	25,50 mm
Canto	Estriado
Acuñación	2017
Emisión máxima	10 000 000
Diseñada por	Ernesto Gutiérrez G.
Grabada por	Felipe Escalante C.

² Dirección General de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente.



libros y certámenes



► CONFERENCIA DEL BCRP Y BRETTON WOODS

En el Cusco se desarrolló la IX Conferencia Anual organizada por el BCRP y The Reinventing Bretton Woods Committee (RBWC) denominada *Nuevos Retos para la Integración Económica Global*. El evento fue inaugurado por el presidente del BCRP, Julio Velarde, y el director del RBWC, Marc Uzan.

► SEMINARIO DEL BCRP Y BID

El BCRP y el BID organizaron el Seminario Volatilidad Financiera e Intervención Cambiaria: Retos para los bancos centrales y contó con la participación de autoridades de los bancos centrales y funcionarios de organismos internacionales como el FMI, BID y BIS.



► CONFERENCIA DE MARC-OLIVIER STRAUSS-KAHN

Marc-Olivier Strauss-Kahn, Director General del Banco de Francia, presentó Why and for how long may the Euro Area "lag" behind the US? en el BCRP. Refirió que la Eurozona, al igual que Estados Unidos, se está recuperando, pero que aún continúa rezagada cíclica y estructuralmente.

► INAUGURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN SOL NUESTRO DE CADA DÍA

El presidente del BCRP, Julio Velarde, inauguró la exposición "SOL NUESTRO de cada día" en el MUCEN. Exposición, del 21 de julio al 28 de octubre, que presenta la historia reciente de nuestra moneda nacional, enfatizando el largo tiempo que nuestro SOL circula entre nosotros.



► LIBRO DEL FMI: INTEGRACIÓN FINANCIERA EN AMÉRICA LATINA

El FMI presentó el libro *Financial Integration in Latin America - A New Strategy for a New Normal* en el BCRP, que examina los sistemas financieros de Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú y Uruguay; y expone los beneficios para la integración financiera en la región.

► BCRP ACTUALIZÓ A UNIVERSITARIOS DE PROVINCIAS Y DOCENTES

En agosto, 33 universitarios de las facultades de Economía del interior del país y 21 profesores de diversas casas superiores de estudios recibieron clases de actualización en el mes de agosto, en los conceptos más recientes de economía.



CRÉDITO, INVERSIÓN Y POLÍTICAS EN EL PERÚ: ENTRE LOS SIGLOS XVIII Y XX

Alfonso W. Quiroz

Cuando se investiga la historia económica de un país como el Perú, uno se convence de que pocas cosas pueden resultar tan decisivas para su desarrollo moderno como la calidad del mercado financiero. Esta es la organización que reúne a ahorristas y prestamistas, promoviendo su interacción y, lo que es sin duda crucial en este mercado, la confianza entre ellos. Una economía con poco dinero disponible puede conseguir el crecimiento si sabe sacar provecho de su escaso recurso, moviéndolo con energía y eficiencia.

Para esto se requieren normas claras y de seguro cumplimiento, así como una actitud proba entre los participantes que se va formando progresivamente cuando estos se percatan de que el incumplimiento y la deshonestidad son castigados y no rinden ganancias.



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

MONEDA DE PLATA CONMEMORATIVA DEL IV CENTENARIO DE LA MUERTE DE SANTA ROSA DE LIMA



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Denominación	S/ 1,00
Aleación	Plata 0,925
Peso fino	1 onza troy
Diámetro	37,00mm
Calidad	Proof
Canto	Estriado
Año de acuñación	2017
Emisión máxima	5000
Grabada por	Felipe Escalante Chuñocca





Moneda de 50 soles de oro

En 1978, el Banco Central de Reserva del Perú, en ejercicio de las facultades concedidas por el Artículo N° 32 de su Ley Orgánica, dispuso la acuñación de las monedas de 50 Soles de Oro conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 22234. Dichas monedas tenían las siguientes características: una aleación de 70 por ciento de cobre y 30 por ciento de zinc, un peso de 9 gramos y un diámetro de 28 milímetros.

El dispositivo también señalaba que las monedas "podrán entrar en circulación el primer día útil de 1979".

Reverso: Leyenda "Banco Central de Reserva del Perú"; en la parte central, la denominación "50 Soles de Oro"; bajo ésta la marca de la ceca y en la parte inferior el año de acuñación "1979".

Anverso: El Escudo Nacional abarcando todo el campo de la moneda.



MUSEO NUMISMÁTICO DEL PERÚ

Jirón Junín 781, Lima