



95 AÑOS
1922-2017

POLÍTICA MONETARIA

Dolarización y volatilidad cambiaria

POLÍTICA MONETARIA

Efectividad de la política monetaria

CIRCULANTE

Uso del efectivo como medio de pago

CULTURAL

95 años del Banco Central

«EL PERUANO»
DIARIO OFICIAL
Administración: Cercado
(Antiguo Manicomio)
Apartado 389—Teléfono 1226
Inscripción al tri-
mestre en la Re-
pública..... S. 5.00
Al semestre para el
extranjero..... 12.00
Número suelto: 10 centavos

EL PERUANO

DIARIO OFICIAL

AÑO 81 TOMO I }

Lima, Viernes 17 de Marzo de 1922

PODER LEGISLATIVO

Banco de Reserva del Perú

LEY 4500

QUE LO CREA Y ORGANIZA

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO HA DADO LA LEY SIGUIENTE:

EL CONGRESO DE LA REPUBLICA PERUANA

HA DADO LA LEY SIGUIENTE:

Artículo 1º.—Bajo el nom- ma y el Gerente de
bre de BANCO DE RESER- Depósitos y Consi-
VA DEL PERU, se crea una constit-



La proporción entre las acciones de las clases A y B que se ofrezcan conforme a este artículo, para ser suscritas, será la que acuerde el Directorio del Banco, siempre que el número total de ambas clases emitidas y en vigencia, no exceda en ningún momento de 200,000.

Art. 7º.—Todo Banco nuevo, constituido en el país, y todo nuevo Banco extranjero que haya sido, facultado para negociar y para establecer una sucursal en el mismo, podrá ser admitido como accionista del Banco de Reserva, debiendo suscribir acciones de la clase A en cantidad igual a la décima parte del capital con que inicia sus negocios en el país, siempre que ella no sea menor

procederá entonces a la cancelación de las acciones de la clase A que posea, sin que por esto desaparezca su responsabilidad; y todo pago en efectivo que tuviera hecho por cuenta de dichas acciones, con la rebaja que pudiera corresponder al valor de éstas, conforme a los libros, se aplicará, en primer término, al pago de todas las deudas que la institución fallida tenga para con el Banco, las que se declaran preferentes a cualquiera otra, y el saldo, si existiera, será entregado al Síndico.

Las acciones canceladas, en los dos casos anteriores, podrán ser nuevamente emitidas.

Art. 9º.—La administración del Banco y el ejercicio

peña-
y u-
de i-
ins-
co-
ley.
non-
de los
dos
estos
lo me-
cional-
onistas
acciones
signarán
ejercerán
y que se-
forma si-
se hayan
acciones de
isión orga-
rá los Ban-
n tres gru-
de Bancos
capital prop-
oscien-
as pe-
gundo,
s cuyo
menor
nta mil
el terce-
s de los
que ha-
es de la
rán elegi-
s de cada

representantes que corresponden a cada grupo, debe ser peruano, por lo menos uno de ellos. Los extranjeros que nombren los Bancos deben reunir las condiciones siguientes: (A)

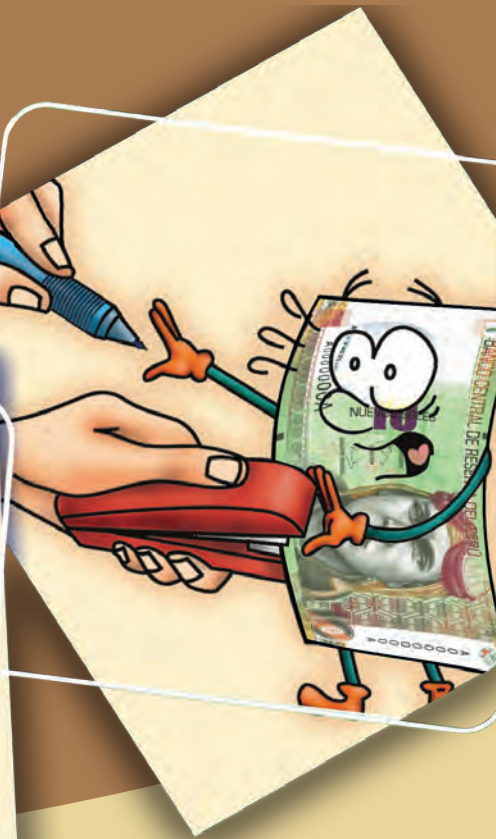
CUIDEMOS NUESTROS BILLETES



**No
los dobles
ni los arrugues**



No los selles



**No escribas
en ellos
ni los engrapes**



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ



Sumario

MONEDA

Marzo 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: DIARIO OFICIAL EL PERUANO,
17 DE MARZO DE 1922.
FOTOGRAFÍA: 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 95 AÑOS DEL BANCO CENTRAL

JORGE MORALES

Presenta un recuento histórico que permite observar el rol clave que ha cumplido el Banco en el ordenamiento monetario del país.

8 DOLARIZACIÓN, VOLATILIDAD CAMBIARIA Y RETOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LA POLÍTICA MONETARIA

PAUL CASTILLO Y ALBERTO HUMALA

Detallan un conjunto amplio de instrumentos monetarios para regular la liquidez en medio de una volatilidad cambiaria con efectos importantes en la disponibilidad y composición de la liquidez bancaria.

13 EL RANGO META DE INFLACIÓN Y LA EFECTIVIDAD DE LA POLÍTICA MONETARIA EN EL PERÚ

FERNANDO PÉREZ FORERO

Detalla el buen funcionamiento del esquema de Metas Explícitas de Inflación y cómo un cambio en la meta de inflación sería nocivo para la estabilidad macroeconómica del país.

18 OCN, QUINCE AÑOS DE LUCHA CONTRA LA FALSIFICACIÓN DE NUMERARIO

JUAN RAMÍREZ

Describe la creación de la OCN y su organización; su rol en la lucha contra la falsificación; los instrumentos con que cuenta para esta tarea y los resultados obtenidos a lo largo de estos 15 años.

24 SISTEMA FINANCIERO, INFORMALIDAD Y EVASIÓN TRIBUTARIA EN EL PERÚ

ERICK LAHURA

Explora la posibilidad de identificar a los informales que han adquirido al menos un crédito en el sistema financiero peruano y aproxima el monto de evasión tributaria correspondiente.

29 INFORMACIÓN SOBRE EL USO Y CONOCIMIENTO DEL EFECTIVO PARA GESTIÓN EN LA BANCA CENTRAL

VLADIMIR QUEVEDO Y JAVIER PEREDA

Documentan el comportamiento de pago de los consumidores a través de herramientas como las encuestas de efectivo y el método de diario de pagos para recabar información sobre el uso del efectivo.

35 INFORMALIDAD

MIGUEL SALDARRIAGA

Reseña los principales determinantes de la informalidad y como las excesivas y rígidas regulaciones laborales y de mercado representarían un factor clave en el tamaño de la economía informal en el Perú.

39 MERCADO DE DIVISAS

JAIR MONTES

Describe el mercado de divisas, relaciona la trayectoria de un determinado tipo de cambio con factores económicos y técnicos, y explica los instrumentos financieros que pueden utilizar esta clase de activos.

EL 9 DE MARZO DE
1922 SE PROMULGÓ
LA LEY 4500 QUE
CREÓ EL BANCO DE
RESERVA DEL PERÚ.

95
años del
Banco Central



JORGE MORALES*

* Jefe del Departamento de Publicaciones Económicas del BCRP jorge.morales@bcrp.gob.pe

Desde su creación, se consideró al Banco Central como una institución fundamental para el ordenamiento económico del país y al frente de ella estuvieron las personalidades más capaces del ámbito comercial y financiero para brindar confianza al país. El Banco de Reserva inició el mismo año de su creación, “la emisión de billetes bancarios, moneda fiduciaria que fue acogida sin resistencia dado el prestigio de su Directorio”¹.

Así se reinició el uso del papel moneda para darle dinamismo a las transacciones económicas y se cumplió un importante rol estabilizador actuando frente a los choques más importantes de la década de los veinte: el Fenómeno El Niño de 1925 y la crisis financiera de 1929.

En 1930, Manuel Olaechea, entonces presidente del Banco de Reserva, convocó a la Misión Kemmerer para adecuar la institución a los nuevos tiempos y tomando en consideración sus recomendaciones, en abril de 1931 cambió a Banco Central de Reserva del Perú, cuya función principal era la de mantener el valor de la moneda.

La actual Constitución Política de 1993 establece como finalidad única del BCRP la de preservar la estabilidad monetaria y señala como sus funciones: regular la moneda y el crédito del sistema financiero, administrar las reservas internacionales, emitir billetes y monedas e informar sobre las finanzas nacionales. Para cumplir con su misión, la Carta Magna le confiere autonomía en el marco de su Ley Orgánica.

Desde su fundación, la institución es reconocida por contar con los más destacados profesionales en su ámbito, y en la década de los sesenta se creó el Curso de Extensión Universitaria, por medio del cual se capta a los mejores estudiantes de econo-



PRIMER BILLETE DEL BANCO DE RESERVA DEL PERÚ DE UNA LIBRA PERUANA DE ORO

mía del país y se los integra al personal técnico del Banco según sus méritos personales. Lo mismo ocurre desde hace diez años con el Curso de Finanzas Avanzadas para estudiantes especializados en esta área.

Su marco legal y el manejo estrictamente técnico han hecho posible que en las últimas décadas el BCRP logre la estabilidad monetaria. Cabe destacar que la inflación promedio anual de los últimos 20 años fue de un dígito, situación que no se registraba desde el inicio de la banca central en el Perú, en particular en el período 1921-1940 cuando se tuvo años de deflación.

Esta estabilidad de precios ha sido uno de los factores que permitió alcanzar la estabilidad macroeconómica y promover la inversión y el crecimiento de la economía peruana. Con una inflación baja y estable, las personas y empresas han podido comprar, ahorrar, invertir o planificar su producción y sus ventas con tranquilidad pues los ciudadanos han tenido confianza en la moneda nacional. Esto ha promovido el crecimiento económico y la creación de trabajo en beneficio de todos.

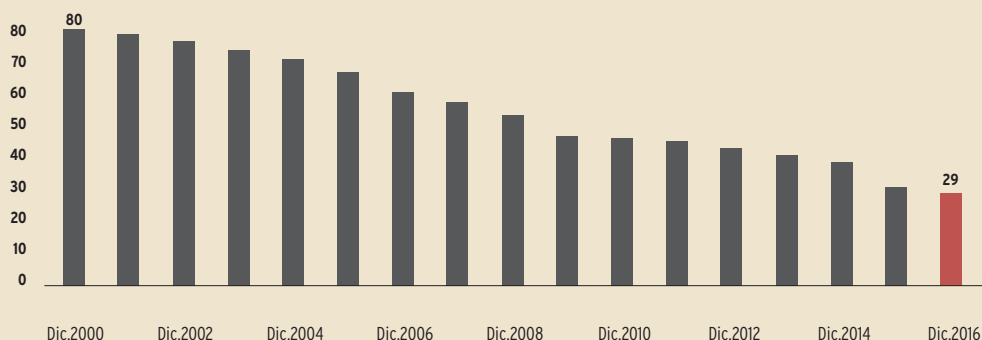
GRAFICO 1 Índice de precios al consumidor (Variación % doce meses)



Inflaciones de un dígito (Años)	
Período	Años
1914-1916	3
1921-1940	20
1942	1
1950-1958	9
1960-1963	4
1966	1
1968-1972	5
1997-2016	20

¹ Hampe, Teodoro. "El Banco Central de Reserva y la Economía Peruana". BCRP, 1995.

GRAFICO 2 ■ Coeficiente de dolarización del crédito (%)



En los últimos años, la política monetaria se ha modernizado y es comparable a la de los principales bancos centrales del mundo. En el año 2002, el Banco Central adoptó el Esquema de Metas Explícitas de Inflación, por el cual fija un objetivo de inflación. Desde 2007, la meta inflacionaria es de un rango de 1 a 3 por ciento. Ello permite anclar las expectativas inflacionarias de los agentes económicos y reducir la dolarización.

Desde la implementación de este esquema, la inflación promedio anual ha sido de 2,9 por ciento, dentro del rango meta, y la más baja entre los países que siguen el mismo esquema en América Latina. Además, la dolarización del crédito –una de las vulnerabilidades de la economía peruana– se redujo desde más de 80 por ciento a inicios del año 2000 a 29 por ciento en 2016.

La baja inflación, logro de largo plazo y uno de los pilares de la estabilidad macroeconómica, se

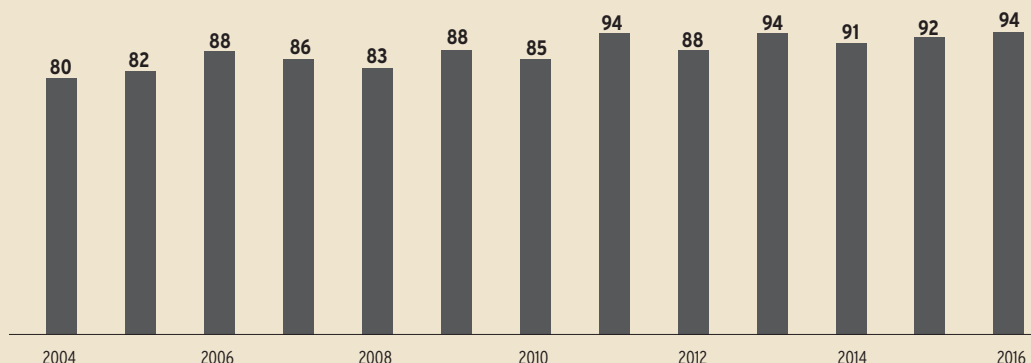
refleja en las encuestas de opinión. Según Ipsos Peru, la opinión favorable sobre el BCRP por parte de empresarios llegó a 94 por ciento y los líderes de opinión la ubican en 89 por ciento. Otra encuesta, de CCR a empresarios, muestra que el BCRP es la institución pública con el mejor desempeño.

Esta percepción positiva se asocia al manejo estrictamente técnico y a la autonomía del BCRP en el marco de su Ley Orgánica. Actualmente existe un proyecto de ley en el Congreso que propone la renovación escalonada de los miembros del Directorio del Banco Central de Reserva, lo que favorecería el fortalecimiento de la institución.

EL PRIMER DIRECTORIO DEL BANCO DE RESERVA DEL PERÚ

El Banco de Reserva del Perú fue importante para el ordenamiento monetario del país, al centralizar la emisión de billetes y monedas y administrar las

GRAFICO 3 ■ Opinión favorable del BCRP en el sector empresarial ^{1/} (%)



^{1/} LIMA METROPOLITANA Y ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES CIUDADES. FUENTE: IPSOS - IMAGEN DE INSTITUCIONES ESTATALES 2016.

“

Desde su creación se consideró al Banco Central como una institución fundamental para el ordenamiento económico del país”

reservas que la respaldaban. Además determinaba la tasa de interés de redescuento para regular la disponibilidad de circulante conforme a las necesidades de la economía. Las personalidades que integraban el Directorio eran gente talentosa en el ámbito comercial y financiero.

Cabe señalar que de los diez integrantes del Directorio, tres eran nombrados por el Gobierno, seis representaban a los bancos comerciales y una plaza estaba reservada en el caso de crearse una sucursal en el exterior. La legislación del Banco de Reserva de 1922 dispuso que el Directorio se renueve anualmente por tercios.

Los representantes designados por el Gobierno fueron Eulogio Romero (Presidente), Eulogio Fernandini (Vicepresidente) y William Cumberland. También conformaron el primer Directorio los señores Carlos Espinoza, Juan Francisco Raffo, Genaro Castro Iglesias, Ismael de Idiáquez, Walter Justus y Pedro Larrañaga.

LITOGRAFÍA DEL
SEGUNDO LOCAL
DEL BCRP (1929).



Dolarización, volatilidad cambiaria y retos para la operatividad de la POLÍTICA MONETARIA

PAUL CASTILLO* Y ALBERTO HUMALA**

En este artículo se describe y evalúa aquellos instrumentos monetarios y cambiarios del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) utilizados recientemente para hacer frente a episodios de alta volatilidad: repos de moneda y *swaps* cambiarios (sin efecto directo en la liquidez de la banca).



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



** Subgerente de Operaciones de Política Monetaria del BCRP
alberto.humala@bcrp.gob.pe

Dado nuestro nivel de dolarización financiera, la volatilidad cambiaria tiene efectos importantes en la disponibilidad y composición de la liquidez bancaria. Si esta volatilidad es excesiva, además, puede afectar la estabilidad del sistema financiero. Por ello se requieren instrumentos de política monetaria que permitan una gestión eficiente de la liquidez, consistente con mantener la tasa de interés interbancaria alrededor del nivel de referencia, aún con elevada volatilidad financiera.

La adopción del esquema de metas de inflación, en 2002, permitió reducir progresivamente la dolarización financiera. Esta reducción se acentuó a partir de 2013 por las medidas de encaje adoptadas para acelerar la des-dolarización de los créditos¹. Sin embargo, aún se realizan en dólares 27 por ciento de los créditos y 43 por ciento de los depósitos. Esto plantea retos a la implementación de la política monetaria. Además de la estrategia para incentivar la reducción de la dolarización financiera es necesario contar con un conjunto amplio de instrumentos para regular la liquidez.

Un primer reto es cómo limitar los riesgos de liquidez, dado que el Banco Central no produce dólares. Por ello, el BCRP establece tasas de encajes en dólares superiores a las tasas en soles, que permiten al sistema financiero disponer de un elevado nivel de liquidez en esa moneda. Esta política de encaje, ha contribuido a que la banca disponga de depósitos en el BCRP por unos US\$ 21 000 millones, más del 75 por ciento de los depósitos en dólares de la banca.

Un segundo reto es cómo mitigar los efectos de cambios de portafolio de los depositantes en las condiciones monetarias del sistema financiero. Cuando los depositantes esperan una deprecia-

ción del sol mayor a la diferencia entre las tasas de interés de los depósitos en soles y en dólares, los depósitos en soles se desaceleran. Esto contrae las fuentes de expansión del crédito y puede elevar las tasas de interés pasivas en soles.

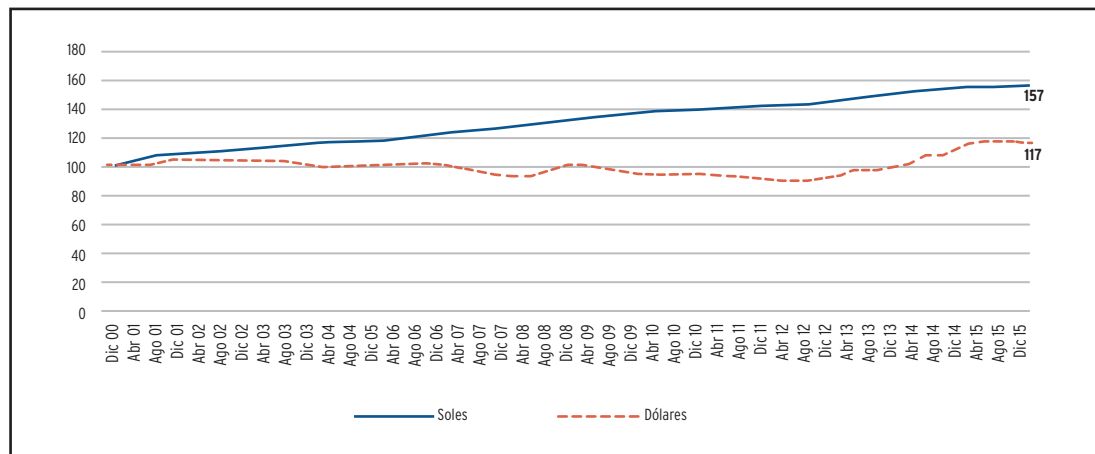
Estos cambios de portafolio se observan a pesar de que el rendimiento de ahorrar en soles ha sido sistemáticamente mayor que el de ahorrar en dólares. Así, desde 2002, el retorno de un depósito en soles a la tasa de interés pasiva promedio del sistema financiero (TIPMN) fue de 57 por ciento acumulada, mientras que el retorno de ahorrar en dólares, considerando la depreciación observada y la tasa pasiva correspondiente (la TIPMEX), fue sólo de 17 por ciento (véase Gráfico 1).

Los inversionistas especializados buscan rentabilizar fluctuaciones cambiarias transitorias con estos cambios de portafolio. Sin embargo, los depositantes menos informados tienden a extrapolar estas tendencias cambiarias, asumiendo que se mantendrán en los siguientes meses. Así, estos agentes no internalizan adecuadamente que en economías con inflaciones bajas y tasas de crecimiento esperadas mayores que las de EE.UU, el ahorro en moneda doméstica resulta más rentable que el de dólares a largo plazo.

Para distintos tipos de depósitos y agentes, existe una correlación negativa entre los componentes cíclicos de los depósitos en soles y del tipo de cambio (véase el Cuadro 1). Por otra parte, se verifica una correlación positiva entre los depósitos en dólares y el tipo de cambio.

Este patrón en el cambio de portafolio de los depositantes se observó, por ejemplo, en el periodo de depreciación de 2013 al primer trimestre de 2016. Los depósitos en soles sólo se incrementaron 0,9 por ciento, afectados por la

GRÁFICO 1 ■ Rendimiento acumulado de ahorro en soles y dólares (Índice dic 2000=100)



NOTA SE UTILIZAN LAS TASAS DE INTERÉS PASIVAS PROMEDIO DEL SISTEMA FINANCIERO EN SOLES (TIPMN) Y EN DÓLARES (TIPMEX).

¹ Ver García-Escribano, M. 2010. "Peru: Drivers of De-dollarization in Latin America?" International Monetary Fund IMF Working Paper 10/169. International Monetary Fund, Washington, DC. y Castillo, Vega, Serrano y Burga (2016), "De-Dollarization of Credit in Peru: The Role of Conditional Reserve Requirements" En Challenges for Central Banking Perspectives from Latin America, editores Yan Carrière-Swallow, Hamid Faruqee, Luis Jácome, Krishna Srinivasan. Fondo Monetario Internacional.

CUADRO 1 ■ Correlaciones cruzadas de los componentes cíclicos de los depósitos y el tipo de cambio*

	t-4	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4
Total Personas									
Soles	-0,4	-0,6	-0,6	-0,6	-0,4	-0,1	0,1	0,1	0,2
Dólares	-0,2	0,0	0,4	0,5	0,6	0,4	0,1	-0,1	0,0
Total Empresas									
Soles	0,2	-0,1	-0,5	-0,6	-0,6	-0,3	-0,1	0,1	0,0
Dólares	-0,2	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2
Institucionales									
Soles	-0,1	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,4	-0,5
Dólares	-0,5	-0,5	-0,2	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0

* EN NEGRITA LOS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVOS AL 10 POR CIENTO Y ADEMÁS SOMBREADOS SI EL SIGNO TIENE SENTIDO ECONÓMICO. LAS CORRELACIONES CORRESPONDEN AL TIPO DE CAMBIO EN EL PERÍODO T Y LOS DEPÓSITOS REZAGADOS Y ADELANTADOS.

volatilidad cambiaria. Para limitar los efectos sobre las tasas de interés pasivas en soles y sobre las condiciones monetarias del sistema financiero, el BCRP utilizó nuevos instrumentos de inyección de liquidez como los repos de monedas (bajo modalidades alternativas).

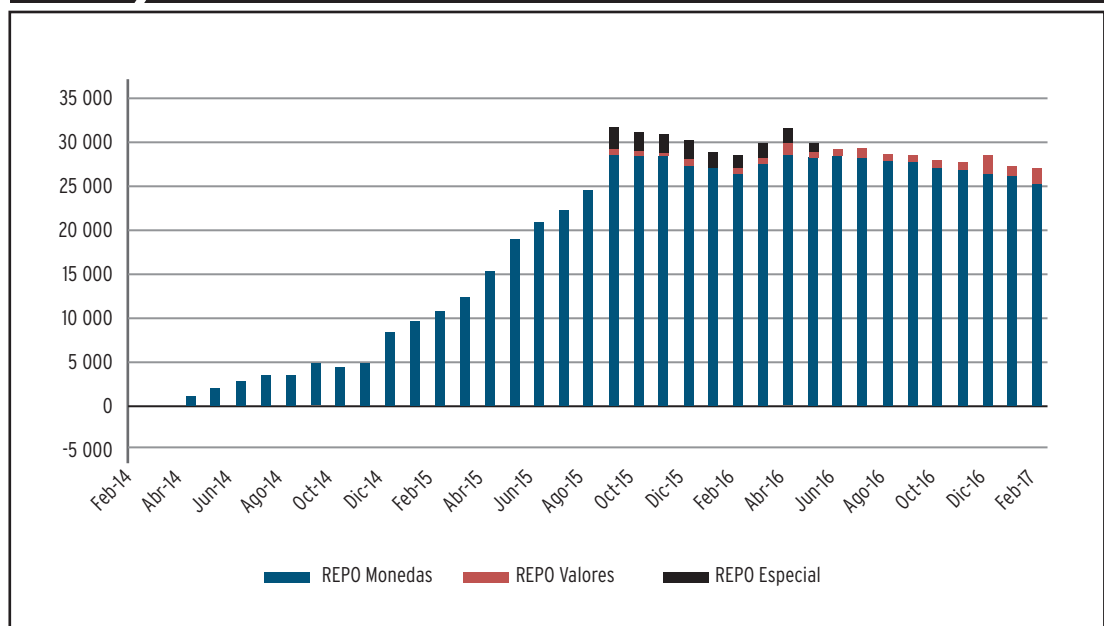
Los repos de monedas permiten a los bancos utilizar sus excedentes estructurales de liquidez en dólares para obtener liquidez en soles, de mediano y largo plazo. Estos excedentes se generaron por la aceleración de la des-dolarización del crédito durante 2015, luego de las medidas de encaje adoptadas por el BCRP con este fin en diciembre de 2014. Con estas medidas, el saldo del crédito en dólares se redujo, entre agosto de 2014 y noviembre de 2016, en US\$ 7 098 millones. En el mismo periodo, los depósitos en dólares se incremen-

taron US\$ 532 millones, lo que permitió que la banca mantenga elevados excedentes de liquidez en dólares.

En los repos de moneda, las entidades participantes le venden dólares al BCRP (utilizando sus excedentes) a cambio de soles que requieren para financiar sus activos en esta moneda. En la misma operación, se comprometen a recomprar los dólares en una fecha futura (entre 2 a 5 años, usualmente). Las entidades pagarán por los soles la tasa de interés asignada en la subasta de colocación del instrumento, menos un descuento que le reconoce el BCRP por los dólares que vendió (equivalente a una tasa de interés en dólares). El saldo de repos de monedas es de S/ 25 435 millones a febrero de 2017 (véase Gráfico 2).

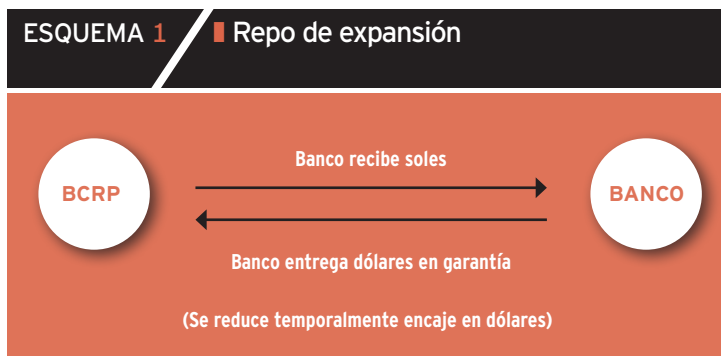
En los repos de moneda bajo el esquema regular,

GRÁFICO 2 ■ Saldo de Operaciones REPO a plazo a fin de mes (Millones de S/)



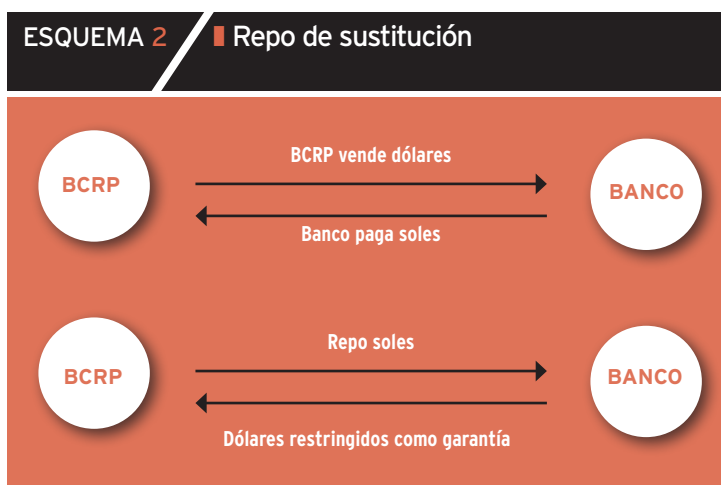
las entidades buscan directamente un financiamiento en soles. Con ello cubren, usualmente, sus requerimientos de liquidez para calzar sus operaciones activas de mediano o largo plazo. Constituyen el 54,9 por ciento del saldo de repos de monedas (S/ 13 980 millones).

Los repos de monedas bajo el esquema de expansión buscan impulsar la expansión del crédito en soles, utilizando los dólares en exceso de las entidades financieras, pero con la ventaja que



el monto equivalente en dólares puede deducirse de los requerimientos del encaje del régimen general en dólares (véase Esquema 1). Así, los dólares que las entidades ya tienen comprometidos como encaje pasan a respaldar el financiamiento en soles que obtienen por estos instrumentos. El saldo actual representa el 26,1 por ciento del total de repos de monedas (S/ 6 650 millones).

Adicionalmente, para apoyar la des-dolarización de los créditos del sistema financiero, se diseñó el esquema de sustitución en los repos de moneda (véase Esquema 2). Mediante estas operaciones, la entidad participante obtiene un financiamiento



en soles para transformar sus créditos en dólares a créditos en soles. Como se requiere cancelar el crédito en dólares, esta operación incluye una venta *spot* de dólares por parte del BCRP a la entidad. Representan el 18,9 por ciento de los repos de monedas (S/ 4 805 millones).

Un tercer reto es cómo evitar que una excesiva volatilidad cambiaria afecte la situación financiera de las empresas con descalces de monedas. Así, para reducir esta volatilidad, el BCRP interviene en el mercado cambiario. En particular, ha utilizado los *swaps* cambiarios del BCRP, en su modalidad de venta (SC Venta). Este instrumento permite a los bancos cubrir las presiones de demanda cambiaria (por derivados) que reciben de sus clientes sin afectar la liquidez de los participantes.

Cuando un cliente de un banco compra dólares a futuro, a través de *forwards*, *swaps* u opciones, el banco asume el compromiso de entregar esos dólares (o la ganancia o pérdida correspondiente) al vencimiento de la operación. Es decir, toma una “posición corta” o de venta, que lo expondrá al riesgo de pérdidas cambiarias si el tipo de cambio sube por encima del precio que pactó para la venta futura. Por ende, buscará cubrir este riesgo con una posición futura contraria equivalente con algún otro cliente.

Sin embargo, con expectativas de depreciación intensas, menos clientes estarán dispuestos a venderle dólares a futuro. Alternativamente, el banco tendrá que comprar los dólares en el mercado al contado o *spot*, generando una presión de depreciación del sol. El BCRP podrá responder a esa presión vendiendo dólares en el mercado *spot*. El banco necesitará liquidez en soles para comprar estos dólares del BCRP. Si los montos involucrados son importantes, se elevará la tasa de interés interbancaria. Si el efecto se prolonga, podría dar lugar a los cambios de portafolio (depósitos en soles que se transforman a depósitos en dólares).

Otra alternativa de intervención es utilizar los Certificados de Depósito Reajustables del BCRP (CDR), que son instrumentos indexados al dólar. Al ofrecer un rendimiento equivalente a la compra de dólares del banco (la tasa de interés de colocación de estos instrumentos más la depreciación realizada), estos CDR permiten a los bancos cubrir su exposición cambiaria a la venta futura pactada. Sin embargo, para adquirir este instrumento, los bancos requieren también liquidez en soles (con los efectos en los portafolios de los participantes ya descritos).

Por el contrario, el SC Venta permite cubrir las posiciones cortas de los bancos (por demandas futuras de sus clientes) sin requerir sus fondos líquidos en soles. Este SC Venta es un derivado cambiario, por lo que al inicio de la operación no se requiere ningún intercambio de flujos entre el banco y el BCRP. Al vencimiento, el banco recibirá la tasa de interés asignada en la subasta de colocación (similar a una tasa de interés en dólares), más la depreciación ocurrida durante la vigencia del contrato; y pagará la tasa de interés variable en soles, asociada a la tasa de interés interbancaria. Obtendrá una ganancia si la depreciación más la

tasa de interés pactada resulta superior a la tasa de interés en soles. Esta ganancia compensaría la pérdida generada en su posición corta inicial.

Existe una elevada correlación entre los *forwards* de la banca con sus clientes y los SC Venta (véase el Gráfico 3). Desde octubre de 2014, el SC Venta ha sido efectivo en reducir la volatilidad cambiaria. En marzo de 2016, al moderarse las expectativas sobre la reversión del estímulo monetario de la FED, se observó una fuerte oferta de dólares generada por el vencimiento anticipado de posiciones cortas *forward* de la banca con inversionistas (no residentes, principalmente). Así, desde marzo hasta setiembre de 2016, esta oferta alcanzó US\$ 7 802 millones y los vencimientos de SC Venta permitieron reducir su impacto sobre el tipo de cambio.

En este periodo, la intervención cambiaria también se realizó mediante compras *spot*, para compensar la mayor oferta por el cambio de portafolio de agentes locales, que redujeron su posición en dólares en la banca e incrementaron su oferta en el mercado *spot*. A enero de 2017, los saldos de SC Venta se han reducido a US\$ 28 millones, luego de alcanzar un nivel máximo el 16 de febrero de 2016 de US\$ 9 158 millones. Considerando también los CDR, el vencimiento neto de estos instrumentos permitió absorber una oferta de dólares en el mercado de derivados por US\$ 10 614 millones.

Adicionalmente, en enero de 2015, se establecieron encajes adicionales para las entidades financieras cuyo monto de operaciones diarias, semanales y mensuales de venta de moneda extranjera a cambio de moneda nacional a través de *forwards* y *swaps* exceda los límites establecidos por el Banco Central. En marzo de 2015, se establecieron, además, encajes adicionales asociados a

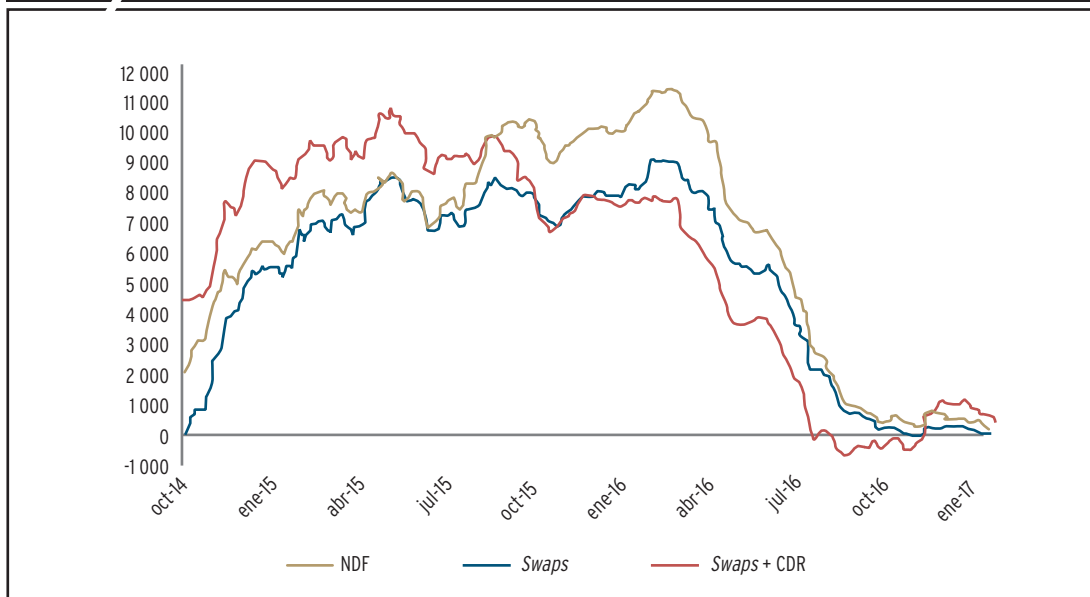
límites sobre el saldo de venta de moneda extranjera a cambio de moneda nacional a través de estos derivados. Estos encajes adicionales, permitieron reducir el ritmo de crecimiento de la posición de venta de la banca, moderando con ello la volatilidad cambiaria.

CONCLUSIONES

A pesar del grado de dolarización financiera de la economía peruana y la volatilidad cambiaria de los últimos años, la flexibilidad del diseño y ejecución de la política monetaria han permitido mantener un sistema financiero sólido consistente con la transmisión eficiente de esta política. La adecuada estrategia de política monetaria y la variedad de instrumentos monetarios y cambiarios que ha empleado el BCRP han sido fundamentales para el logro de estos resultados. Los retos planteados incluyeron periodos de salidas de capitales y de volatilidad cambiaria y fueron afrontados con inyección de liquidez en dólares y soles. También enfrentó cambios más persistentes en la composición del fondeo de la banca, a través de diversos tipos de operaciones de reporte a plazo. Esta operatividad logró preservar condiciones monetarias flexibles necesarias para aminorar el efecto de un entorno externo adverso a la economía. Además, se logró acelerar la reducción de la dolarización del crédito de manera significativa.

Persisten importantes retos para la política monetaria, asociados a la evolución incierta de la economía mundial. Por ello, se debe continuar fortaleciendo el sistema financiero doméstico, reduciendo la dolarización financiera y promoviendo el mercado de capitales en moneda nacional, para aumentar la eficacia de la política monetaria.

GRÁFICO 3 ■ Saldos de instrumentos cambiarios del BCRP y *Forwards* sin entrega (NDF) de la banca (En millones de US\$)



ELABORACIÓN: DPTO. ANÁLISIS TÁCTICO DE OPERACIONES MONETARIAS Y CAMBIARIAS - BCRP.

El rango meta de inflación y la efectividad de la política monetaria en EL PERÚ

FERNANDO PÉREZ FORERO*

Este artículo analiza la implicancia de un cambio en la meta de inflación y, al mismo tiempo, se evalúa la efectividad de la meta actual en términos del poder que tiene para anclar las expectativas y las medidas tendenciales de la inflación.



* Jefe del Departamento de Programa Monetario del BCRP
fernando.perez@bcrp.gob.pe

I. ANTECEDENTES

Al inicio de la década de 1990, el Perú emprendió un agresivo programa de estabilización macroeconómica. Este comprendía, entre otros objetivos, la reducción de la inflación a niveles internacionales. Es así que, desde el año 1997, el Perú tiene una inflación de un solo dígito; con lo cual este año se alcanzó el vigésimo aniversario de este logro. Posteriormente, en el año 2002, el BCRP adoptó el esquema de metas de inflación, luego de doce años de estabilización y de reducción de la inflación. El fundamento de dicho esquema de política monetaria es que la inflación de precios al consumidor se mantenga estable en el horizonte de proyección y dentro del rango meta anunciado.

En el caso de Perú, la tasa de inflación que se toma como referencia es la variación a 12 meses del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana. Adicionalmente, para el logro de dicho objetivo es necesario que el BCRP monitoree indicadores altamente relacionados con dicha inflación, como por ejemplo las expectativas de inflación y los indicadores tendenciales de inflación. Este esquema de política monetaria ha logrado resultados favorables en muchos países, en especial en Latinoamérica. Ello se puede observar en la efectividad documentada para la región de las acciones de política monetaria sobre el producto y la inflación¹.

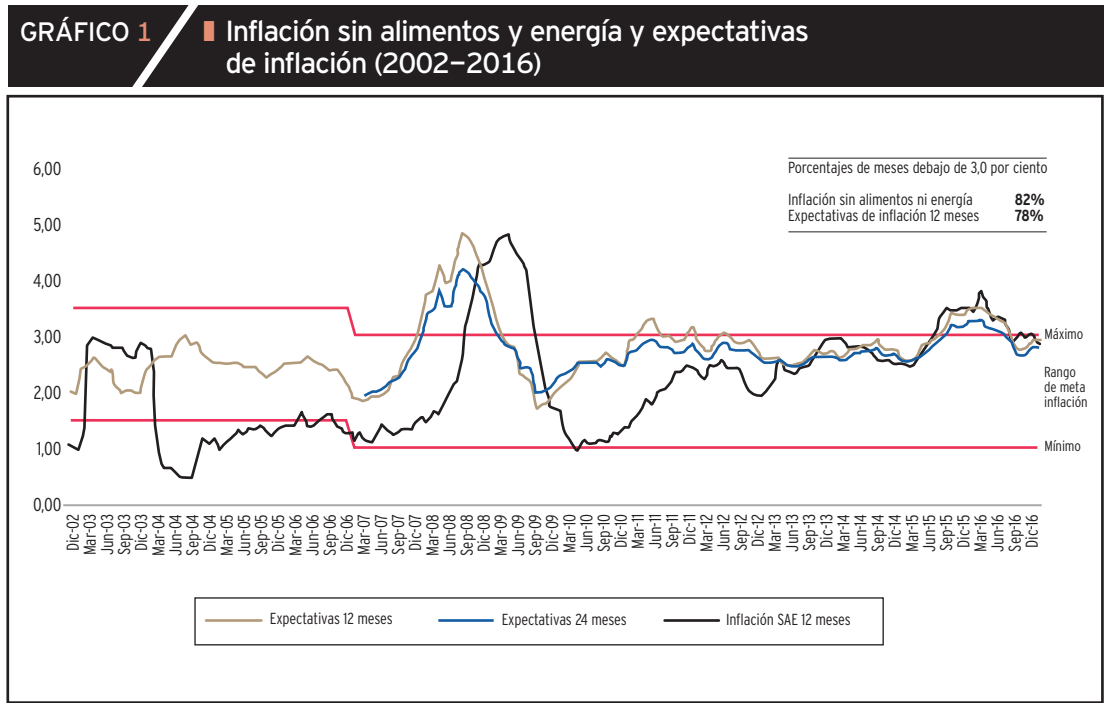
En línea con lo anterior, las acciones de política monetaria del BCRP se implementan apuntando al logro de dicho objetivo. El instrumento principal

que controla el BCRP es la tasa de referencia; con ello se realizan diariamente las operaciones monetarias pertinentes para regular la liquidez, de forma tal que la tasa de interés interbancaria sea consistente con este nivel de referencia. Cabe señalar que esta tasa de referencia sirve también de guía para el resto de tasas de interés del sistema financiero a diferentes plazos y, con ello, ayuda a la formación de expectativas futuras de inflación.

De otro lado, es también sabido que el BCRP realiza operaciones cambiarias (intervención en el mercado *spot* y uso de instrumentos derivados como *swaps* cambiarios) y también lleva a cabo medidas macroprudenciales para regular la evolución del crédito al sector privado (fijación de las tasas de encaje exigible en soles y dólares). Estas operaciones adicionales se ejecutan de forma tal que la tasa de interés interbancaria no se desvíe de su nivel de referencia, dado que este es consistente con la proyección de inflación publicada en el Reporte de Inflación de cada trimestre.

En términos prácticos, en el año 2002 se adoptó el rango meta de 1,5 a 3,5 por ciento y, en febrero de 2007 este se redujo para ser situado en el rango de 1 a 3 por ciento. Luego, en los últimos años se ha venido observando una evolución de la inflación alrededor del límite superior del rango meta (3 por ciento), con lo cual más de un medio de comunicación y/o analista económico han sugerido que este rango de inflación meta se eleve.

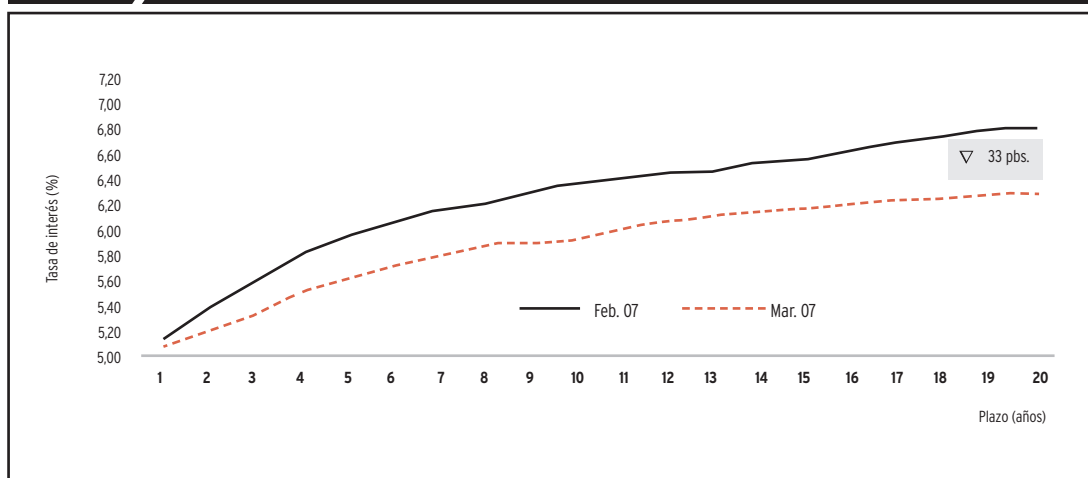
Al respecto, el punto medio del rango meta, 2 por ciento, es consistente con una tasa de interés



FUENTE: BCRP.

¹ Pérez Forero, F. (2015). "Comparing the Transmission of Monetary Policy Shocks in Latin America: A Hierarchical Panel VAR," Premio de Banca Central Rodrigo Gómez / Central Banking Award "Rodrigo Gómez", Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA, julio-sep.

GRÁFICO 2 ■ Efecto de la reducción de la meta de inflación de 2,5 a 2,0 por ciento en la curva de rendimiento de los Bonos del Tesoro



FUENTE: BLOOMBERG.

“ El punto medio del rango meta, 2 por ciento, es consistente con una tasa de interés nominal de 4 por ciento en el largo plazo ”

nominal de 4 por ciento en el largo plazo (tasa de interés real de 2 por ciento). En el caso peruano, con una economía con cierto grado de dolarización financiera, las fluctuaciones del tipo de cambio respecto al dólar son muy relevantes. Es por ello que, si tomamos en cuenta la paridad no cubierta de tasas de interés, un cambio de meta de inflación alteraría el diferencial de tasas de interés respecto a Estados Unidos, dado que se tendría que fijar un nuevo nivel de tasa de referencia para mantener la tasa de interés real de 2 por ciento. Esta alteración del diferencial de tasas de interés provocaría una mayor fluctuación del tipo de cambio, pues este diferencial de tasas de interés (el actual y el esperado) es el principal determinante de estas fluctuaciones cambiarías².

Dado el grado de dolarización de la economía peruana, es necesario mencionar que parte de las razones por las que se han dado estos desvíos de la inflación, respecto al rango meta, es por el conocido efecto traspaso del tipo de cambio a la inflación, el cual es incluso más fuerte cuando se presenta un escenario de depreciación³. Esta es la llamada inflación importada, la cual refleja la variación de los precios tanto de bienes finales como insumos importados que forman parte de la canasta del IPC de Lima Metropolitana.

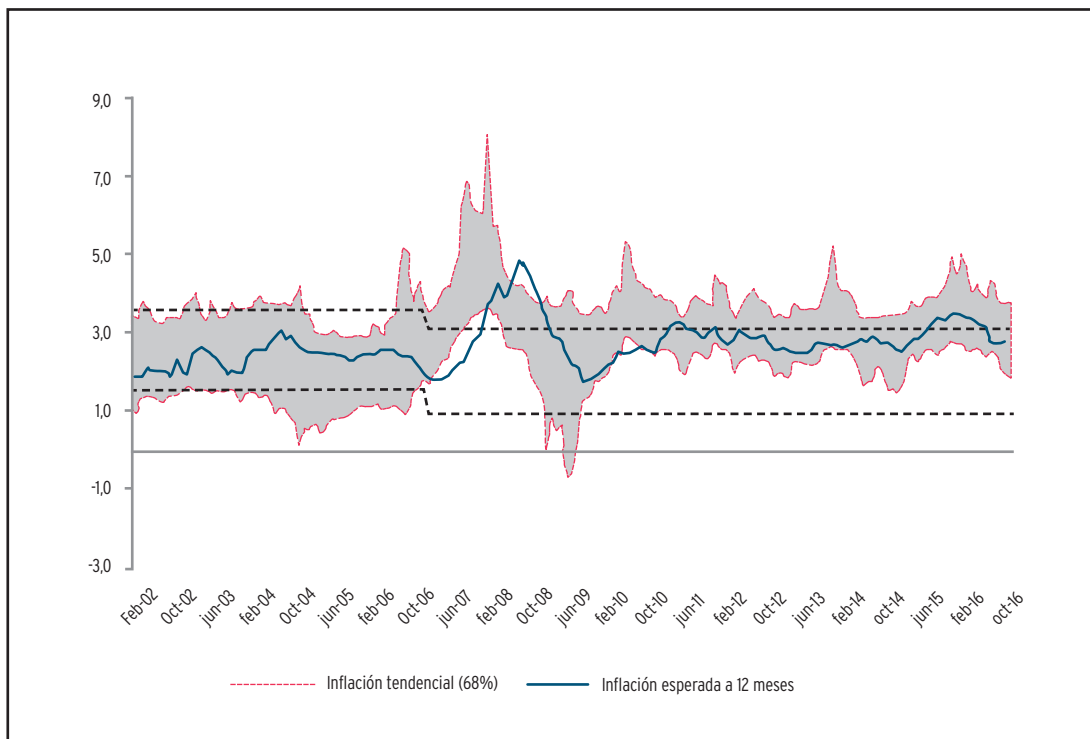
Así, el tipo de cambio es un factor que influye en la inflación. Asimismo, existen factores de oferta que afectan a los precios de los *commodities*, de los combustibles y de algunos alimentos. Estos factores también producen desvíos significativos y persistentes de la inflación total respecto a su rango meta y es por esta razón que uno de los indicadores que se monitorea de cerca es también la tasa de inflación sin alimentos y energía (SAE).

Adicionalmente a la tasa de inflación sin alimentos y energía (SAE), en un esquema de Metas de Inflación es fundamental mantener ancladas las expectativas futuras a la meta de inflación. En tal sentido, el BCRP ha reaccionado modificando su tasa de interés de referencia cuando se han producido desvíos de las expectativas respecto al rango meta. Por ejemplo, en el episodio registrado de setiembre de 2015 a febrero 2016 se observa que se produjo una secuencia de alzas de la tasa de interés de referencia. Si uno observa la comunicación de la política monetaria del BCRP, por ejemplo de febrero de 2016, se menciona que “*El Directorio se encuentra atento a la proyección de la inflación y sus determinantes, incluyendo la evolución de las expec-*

² Bacchetta, P. y Van Wincoop, E. (2006), “Can Information Heterogeneity Explain the Exchange Rate Determination Puzzle? American Economic Review, vol. 96, no. 3, June 2006, (pp. 552-576).

³ Pérez Forero, F. y Vega, M. (2015), “Asymmetric exchange rate pass-through: Evidence from Peru,” Documento de Trabajo 2015-011, Banco Central de Reserva del Perú.

GRÁFICO 3 ■ Inflación Tendencial y Expectativa de Inflación a 12 meses (en %)



FUENTE: BCRP, ELABORACIÓN PROPIA.

tativas de inflación, para considerar ajustes adicionales en la tasa de referencia”⁴. En suma, la expectativa de inflación es una variable sumamente relevante y su rol es justamente reflejar la credibilidad del esquema de metas de inflación. En el gráfico 1 se puede observar en que, tanto la inflación SAE como las expectativas de inflación se han mantenido casi siempre dentro del rango meta y muy pocas veces por encima del mismo.

Por tal motivo, si las expectativas de inflación se encuentran en línea con el actual rango meta, no es conveniente modificar dicha meta hacia arriba, ya que ello desestabilizaría las mencionadas expectativas y, al mismo tiempo, generaría más incertidumbre y perjudicaría la reputación y credibilidad del esquema de política monetaria. Cuando se redujo el rango meta de inflación (febrero de 2007), también disminuyeron al mes siguiente las expectativas implícitas de inflación derivadas de la curva de rendimiento de bonos del Tesoro Público, tal como se puede apreciar en el gráfico 2.

En el mismo sentido, una elevación de la meta de inflación produciría el efecto contrario, pues se encarecería el fondeo por parte del Tesoro Público, al elevar también las tasas de interés de plazos mayores. Este efecto tampoco sería conveniente, dado que desde que se implementó el esquema de metas de inflación se ha trabajado en el desarrollo de mercado de bonos, que ha permitido que el

“ Si las expectativas de inflación se encuentran en línea con el actual rango meta, no es conveniente modificar dicha meta hacia arriba, ya que ello desestabilizaría las mencionadas expectativas ”

gobierno peruano consiga financiamiento a plazos inclusive por encima de los 40 años.

Por otro lado, si bien es cierto existen académicos del primer mundo que abogan por una eventual elevación de la meta de inflación en el caso de las economías grandes, ello se justifica porque se quiere evitar que nuevamente se alcance el límite inferior de cero para la tasa de interés (Ball, 2014).

⁴ <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2016/nota-informativa-2016-02-11.pdf>

En un escenario de crisis financiera internacional es necesario tomar medidas para estimular la economía. Sin embargo, si la meta de inflación es muy baja, las tasas de interés nominales también lo serán. Entonces, ante un eventual escenario de crisis, el Banco Central tendría muy poco espacio para estimular la economía a través de la política monetaria. Esto se ha podido observar en las experiencias de la Fed, el Banco Central Europeo, Japón y Reino Unido. Sin embargo, la realidad del Perú es muy distinta a la de estos países, por lo que este no sería un argumento relevante para nuestro caso. En suma, son más los puntos en contra que los que se encuentran a favor de una modificación de la meta de inflación para el caso peruano.

II. ESTIMACIÓN DE UNA MEDIDA TENDENCIAL DE LA INFLACIÓN

Adicionalmente a la inflación sin alimentos y energía (SAE) y a las expectativas, se puede calcular una medida de inflación tendencial que es el componente permanente de la inflación. Dada su naturaleza, es de interés primordial para el BCRP observar esta medida y ver cómo va cambiando en el tiempo. Así, desvíos importantes y persistentes de la inflación tendencial respecto a la meta del BCRP pueden hacer que las expectativas de inflación dejen de estar ancladas a la meta o puedan representar presiones por el lado real, como por ejemplo, una corrección del tipo de cambio real.

Se puede emplear un sistema de Vectores Autorregresivos con parámetros que cambian en el tiempo (TVP-VAR) tal como se describe en Cogley y Sargent (2005)⁵ y Primiceri (2005)⁶. Dicha especificación es particularmente atractiva, dada su inherente flexibilidad y se ajusta a la economía peruana que ha venido experimentando diversos cambios estructurales en los últimos años.

Los datos incluidos para el Perú que pertenecen al período (1995:10-2016:12) son las variaciones porcentuales anuales (12 meses) de las variables: i) PBI real mensual (2007=100), ii) IPC Lima Metropolitana (2009=100), iii) Liquidez Total de las Sociedades de Depósito (en millones de S/), iv) Índice de Tipo de cambio Real Multilateral (2009=100). Adicionalmente, se incluye la Tasa de Interés Interbancaria en S/, promedio mensual. Asimismo, se utiliza el período (1995:10-2002:01) para calibrar la distribución *a priori* de las condiciones iniciales de los parámetros del modelo y se utilizan dos rezagos. Con ello se presentan los resultados para el período (2002:02-2016:12).

Se observa que la inflación tendencial evoluciona siempre dentro del rango meta del BCRP, dado que el área sombreada representa el 68 por ciento más probable dados los parámetros esti-

mados del modelo. Se puede concluir que, para la muestra de análisis (2002-2016) esta inflación tendencial siempre o casi siempre ha estado estadísticamente dentro del rango meta a pesar que se han presentado episodios de mayor incertidumbre asociados a la crisis financiera internacional. Es claro inferir que una elevación de la meta de inflación modificaría el comportamiento de esta inflación tendencial. Es más, si con alta probabilidad se observa que no se puede rechazar estadísticamente que la inflación tendencial esté dentro del rango meta, se tiene una fuerte evidencia en favor del rango meta vigente y de la consecuente efectividad de la meta actual.

También, es importante señalar que la medida calculada de inflación tendencial precede a las expectativas de inflación del sector privado.

III. CONCLUSIONES

En este artículo se analiza la implicancia de un cambio en la meta de inflación y, al mismo tiempo, se evalúa la efectividad de la meta actual en términos del poder que tiene para anclar las expectativas y las medidas tendenciales de la inflación.

Se concluye, con base a la evidencia mostrada, que este esquema de metas de inflación viene funcionando bien. Ello desde que se observa que las expectativas de inflación se encuentran ancladas al rango meta y que, adicionalmente, medidas de inflación que excluyen factores de oferta, tales como la SAE y una medida de inflación tendencial calculada a través de métodos econométricos bayesianos de series de tiempo, se encuentran también ancladas al rango meta vigente. Es más, de este último indicador se desprende que existe evidencia estadística significativa que valida el rango meta actual.

Más bien, como se puede recoger de experiencias de otros países y de la propia experiencia peruana, un cambio en la meta de inflación generaría una mayor volatilidad y un posible desanclaje de las expectativas, lo que sería nocivo para la estabilidad macroeconómica del país. Por otro lado, la utilización de argumentos de economías grandes, tales como el evitar que la tasa de interés nominal alcance el límite inferior de cero, no son necesariamente válidos para el caso peruano. Ello desde que la economía peruana cuenta con una dolarización financiera parcial, lo que hace bastante improbable que se presente un escenario en donde la tasa de interés se reduzca hasta cero.

En suma, es necesario reconocer que los desvíos de la inflación respecto al rango meta son transitorios y que, en el mediano plazo se desvanecerán, provocando así que la inflación converja al rango meta de 1 a 3 por ciento.

⁵ Cogley, T. y Sargent, T. (2005). "Drifts and volatilities: Monetary policies and outcomes in the post WWII U.S." *Review of Economic Dynamics* 8(2), 262-302.

⁶ Primiceri, G. (2005). "Time Varying Structural Vector Autoregressions and Monetary Policy". *Review of Economic Studies* 72, 821-852.

OCN, QUINCE AÑOS de lucha contra la falsificación de numerario

JUAN RAMÍREZ*

La lucha contra la falsificación tiene tres pilares: la inclusión de elementos de seguridad en los billetes y monedas; la difusión de cómo operan estos elementos de seguridad y la acción represiva por parte de los operadores de justicia, en la que la Oficina Central de Lucha contra la Falsificación de Numerario (OCN), cumple un papel importante.



* Presidente de la OCN
juan.ramirez@bcpr.gob.pe

El 7 de diciembre de 2016 se cumplieron quince años de la creación de la Oficina Central de Lucha Contra la Falsificación de Numerario (OCN). A lo largo de este tiempo se ha logrado un importante avance en la lucha contra este delito, con base a la alianza estratégica con los operadores de justicia.

LA FALSIFICACIÓN DE NUMERARIO

La falsificación de numerario es un delito monetario que ocurre casi en todos los países y consiste en que un grupo de personas con experiencia en artes gráficas o joyería o artesanía metálica, se unen para reproducir billetes o monedas. Dependiendo de la calidad de la pieza falsificada, en cuanto a la reproducción de los elementos de seguridad y del grado de conocimiento del público de los mismos, éste puede aceptar el numerario falso como si fuese original¹.

En el Perú, las falsificaciones de billetes se realizan en impresión offset en pliegos de papel bond, mientras que el acabado es artesanal². En el caso de la falsificación de monedas se utiliza material reciclado de baja calidad y el estampado se realiza en prensas manuales o hidráulicas de baja presión, empleadas en la artesanía; por ello, la pieza obtenida tiene defectos y no muestra los detalles finos de las acuñadas en la Casa Nacional de Moneda³.

Los falsificadores peruanos pertenecen en general a organizaciones criminales integradas por miembros de una familia, que trabajan en zonas de difícil acceso y utilizan sus viviendas para los trabajos de acabado. En algunos casos, recurren a empresas formales como fachada para cubrir su actividad ilícita. El numerario falsificado ingresa a la circulación mayormente en actividades nocturnas, fiestas regionales de provincias y taxis, entre otros.

El falsificador se apropia ilícitamente del patrimonio de los que menos tienen y atenta contra la soberanía monetaria del Estado (que tiene la facultad exclusiva de emitir billetes y monedas); reduce la fluidez de las transacciones en efectivo al generar incertidumbre sobre la veracidad del numerario, lo que deteriora la característica básica del numerario (la confianza) y afecta la imagen del país. De ahí, el imperativo de combatir la falsificación mediante la emisión de billetes y monedas que incluyan elementos de seguridad complejos, que sean de fácil reconocimiento por el público.

La Constitución Política del Perú de 1993 señala en su Título III sobre el Régimen Económico, en su Capítulo de la Moneda y la Banca Artículo 83, que la ley determina el sistema monetario de la

República, que la emisión de billetes y monedas es facultad exclusiva del Estado y que ésta es ejercida por intermedio del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Además, la finalidad del BCRP es preservar la estabilidad monetaria (Artículo 84). La Ley Orgánica del Banco precisa que los billetes y monedas que pone en circulación son de aceptación forzosa para el pago de toda obligación, pública o privada (Artículo 43).

CREACIÓN DE LA OCN

Antes de la creación de la OCN, la lucha contra la falsificación de numerario no estaba articulada. No se contaba con una base de datos integral y la descripción técnica de los equipos e insumos encontrados en las intervenciones pocas veces era considerada en los atestados policiales como instrumentos del delito. Tampoco estaba centralizada la custodia de las falsificaciones lo que impedía realizar análisis de las técnicas delictivas y contar con información agregada de la cuantía de falsificaciones detectadas.

En este contexto, el BCRP presentó una iniciativa legislativa para la creación de una oficina central de lucha contra la falsificación de numerario en concordancia con lo establecido por el Convenio de Ginebra del 20 de abril de 1929, al cual el Perú se adhirió el 31 de marzo de 1970. Según este Convenio “En cada país las pesquisas en materia de moneda falsa deberán organizarse por una Oficina Central Nacional (OCN) y deberá mantener estrecho contacto con las autoridades y las demás oficinas centrales.”(Artículo 12)

El 7 de diciembre de 2001 mediante la Ley 27583 se creó la Oficina Central de Lucha contra la Falsificación de Numerario, como el órgano encargado de planificar e implementar las medi-

“ **El falsificador**
se apropia ilícitamente
del patrimonio de los
que menos tienen y
atenta contra la
soberanía monetaria
del Estado ”

¹ Existen otras falsificaciones casuales hechas por individuos, generalmente usando impresoras digitales o fotocopiadoras a color.

² El sustrato usado en los billetes originales es 100 por ciento de algodón y es fabricado utilizando insumos, equipos, maquinaria y tecnología no disponible en el mercado comercial.

³ Las monedas originales son acuñadas utilizando materiales y aleaciones que cumplen los estándares internacionales y en prensas de alta velocidad y presión, lo que permite obtener los detalles finos en la moneda.

das conducentes a combatir la falsificación de billetes y monedas, nacionales y extranjeros. La OCN es un organismo adscrito al BCRP, con personería jurídica de derecho público interno, que goza de autonomía orgánica, técnica y administrativa en el ámbito de su competencia (Ley 27694 del 12 de abril de 2002).

Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 038-2002-PCM del 25 de mayo de 2002 se dictaron las normas sobre su estructura orgánica y funciones (Diagrama 1).

El personal de la OCN pertenece al BCRP y está en calidad de asignado, excepto el del Área de Investigación, especializado en labores de inteligencia, que pertenece a la Policía Nacional.

Las principales funciones de la OCN son:

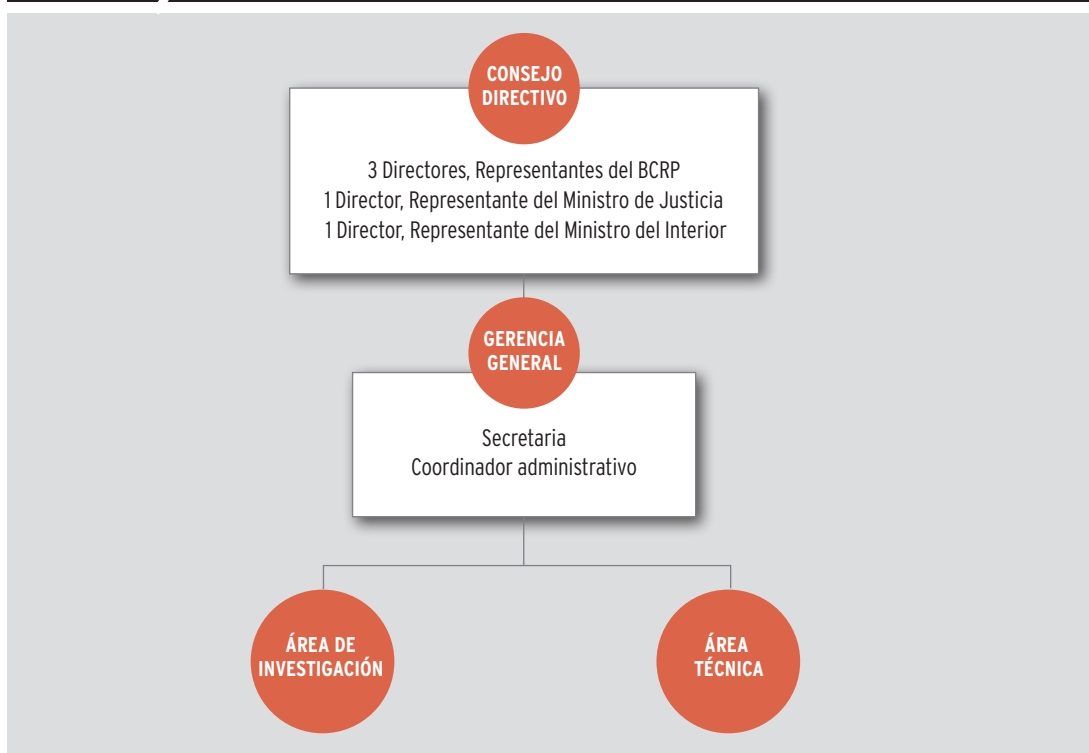
- a. Mantener una base de datos especializada para facilitar las investigaciones y apoyar el trabajo de la Policía Nacional del Perú y el Ministerio Público en la realización de operativos para la captura de los falsificadores y elaborar los informes periciales que determinan la autenticidad o falsedad del numerario nacional o extranjero.
- b. Procesar el numerario extranjero que le entrega las entidades del sistema financiero para determinar la autenticidad o falsedad de las retenciones que efectúan⁴.

- c. Brindar capacitación a nivel nacional a policías, fiscales y jueces en temas de lucha contra el delito de falsificación y a quienes manejan efectivo en las entidades del sistema financiero y público en general sobre las características de seguridad de la moneda extranjera⁵ y la detección de falsificaciones.
- d. Mantener coordinaciones con entidades gubernamentales del exterior para fortalecer la lucha contra la falsificación de moneda extranjera.
- e. Centralizar la custodia de las falsificaciones de numerario nacional o extranjero.
- f. Realizar el seguimiento procesal a casos de delito de falsificación de numerario a lo largo de todo el país, constituyéndose como parte agravada en los delitos monetarios de que tratan los artículos 252 al 257A del Código Penal.

INTERACCIÓN CON LOS OPERADORES DE JUSTICIA Y OTRAS ENTIDADES

La OCN ha establecido una alianza estratégica con los operadores de justicia nacionales (Policía Nacional, Ministerio Público y Poder Judicial) y con otras instituciones como la SUNAT (Aduanas) y el Instituto Nacional Penitenciario. A nivel externo, se tiene una relación fluida con el Servicio Secreto de los Estados Unidos de América, para el caso de combatir la falsificación de los Dólares y con la Brigada de Investigación del

DIAGRAMA 1 Estructura organizacional



⁴ En el caso de la moneda nacional el encargado es el BCRP.

⁵ Lo referido a la moneda nacional es función del BCRP.

DIAGRAMA 2 ■ Las fases de la falsificación de numerario



Banco de España, en lo que se refiere a los Euros. Se mantiene intercambio de información sobre falsificación con bancos centrales y operadores de justicia de varios países, principalmente, latinoamericanos. Asimismo, funcionarios de los bancos centrales de Bolivia, Chile, Paraguay, Uruguay y Nicaragua han realizado pasantías en la OCN.

INSTRUMENTOS DE LUCHA CONTRA LA FALSIFICACIÓN

Entre los principales instrumentos de la lucha contra la falsificación está el Código Penal, la base de datos especializada y el Mecanismo de Compensación por Colaboración Efectiva en la Lucha Contra los Delitos Monetarios en Moneda Nacional.

a. El Código Penal

El Código Penal en el TÍTULO X: DELITOS CONTRA EL ORDEN FINANCIERO Y MONETARIO, CAPÍTULO II DELITOS MONETARIOS tipifica y establece las penas para enfrentar el delito de falsificación de billetes y monedas.

Se consideran como delitos monetarios: i) la falsificación de numerario (artículos 252; y 254-255); ii) la alteración de billetes y monedas de curso legal para atribuirles un valor superior o utilizar numerario que está fuera de circulación o proviene de otros países monedas y utilizarlos en las transacciones locales (Artículo 253); iii) escribir, sellar o dañar intencionalmente los bille-

tes y monedas y reproducir o distribuir con fines publicitarios o análogos billetes o monedas que puedan producir confusión al público (Artículo 256). Esta normativa se hace extensiva al numerario extranjero (Artículo 257).

Como se observa en el Diagrama 2, el Código Penal incluye como delitos todas las fases de la falsificación y no solo la fabricación o su puesta en circulación.

En el Cuadro 1 se detallan las penas para las diferentes fases de la falsificación. Además, en el Artículo 257 A se establecen las penas por agravante, si el agente obra como miembro de organización o si ha laborado en imprentas, talleres de artes gráficas o en la industria de metalmecánica, entre otros.

“El Código Penal incluye como delitos todas las fases de la falsificación y no solo la fabricación o su puesta en circulación”

CUADRO 1 ■ Penas previstas para el delito de falsificación

ART.	DELITO (Billetes y monedas nacionales y extranjeras)	PENA PRIVATIVA DE LIBERTAD (años)	
		DE	A
252°	Fabricación	5	12
254°	Circular, comercializar, distribuir, transportar, introducir o retirar del país.	5	10
255°	Fabricar, introducir o retirar del país máquinas, matrices, insumos y otros para falsificar.	5	12
257°	Lo estipulado en los artículos anteriores se hace extensivo a la moneda extranjera.		
257°A	Pena por agravante: • Integrante de organización. • Conocimiento técnico. • Haber laborado en el Banco Central. • Circular mezclando con genuinos.	6	14

b. Base de Datos

La OCN ha desarrollado una base de datos especializada que contiene información detallada para los operadores de justicia, cuyos principales insumos son el atestado o parte policial, información de las investigaciones fiscales y judiciales, y la aparecida en medios de comunicación. Se complementa con información proveniente de la RENIEC, INPE, SUNARP, SUNAT-ADUANAS, entre otras fuentes.

Recientemente se ha implementado el acceso remoto a través de dispositivos móviles, lo que permite suministrar información oportuna a la policía y fiscales en los trabajos de investigación durante las 24 horas.

c. Mecanismo de Compensación por Colaboración Efectiva

Con este mecanismo creado mediante D.S. N° 018-2006-PCM, la OCN compensa económicamente a quienes proporcionen información que permite a los operadores de justicia la incautación de billetes o monedas falsificados antes de su puesta en circulación. En lo que respecta a los Dólares y Euros la compensación es efectuada por el Servicio Secreto o la BIBE, respectivamente.

RESULTADOS OBTENIDOS

La OCN ha realizado diferentes trabajos de inteligencia que permitieron, en coordinación de la Policía Nacional, desarticular organizaciones de falsificadores. Asimismo, realizó el seguimiento a los procesos judiciales de falsificación de numérico. Finalmente, se efectuaron trabajos de apoyo a los operadores de justicia mediante la realiza-

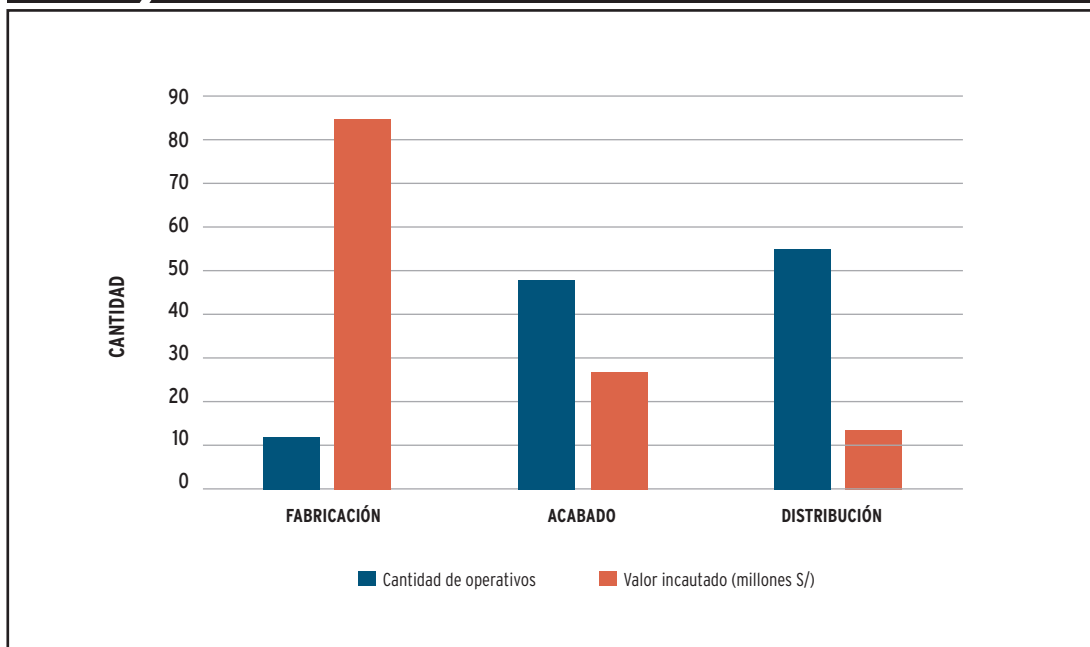
ción de pericias de campo, análisis e informes técnicos sobre falsificaciones, instrumentos o máquinas incautadas para reforzar la acusación del delito cometido; cadena de custodia y capacitación.

a. Trabajos de Inteligencia y operativos

Durante el período 2003–2016, el trabajo de la OCN permitió la realización de 317 operativos en todo el Perú, siendo el Departamento de Lima en el que se concentró la mayoría de éstos. En los operativos se incautó falsificaciones en proceso y listas para ser puestas en circulación por un monto superior a los S/ 200 millones (US\$ 59,5 millones) en moneda nacional. En moneda extranjera, destaca los billetes falsificados de Dólares (US\$ 115 millones). En los operativos también se incautaron insumos, instrumentos y maquinaria usados en las diferentes etapas de la falsificación, tales como impresoras offset (33 unidades) y 22 prensas usadas en el estampado de las monedas.

Es importante mencionar dos operativos llevados a cabo en 2016 por la Policía Nacional en coordinación con el Ministerio Público. En el primero que se efectuó el 20 de abril de 2016, se capturó a un peligroso falsificador perteneciente a una organización familiar. El segundo es el mega operativo anti falsificación del 14 y 29 de noviembre de 2016 que se realizó en simultáneo en San Juan de Lurigancho, Rímac, Ica y Tumbes, en el que se intervino varias viviendas: se desarticularon 3 fábricas clandestinas dedicadas a la impresión y acabados de moneda extranjera; se incautaron aproximadamente, US\$ 33 millones, S/ 1,5 millones y 20 mil euros y se detuvo a 49 personas.

GRÁFICO 1 ■ Número de operativos y valor nominal incautado por modalidad delictiva (2012–2016)



El Gráfico 1 muestra el número de operativos y el valor nominal incautado en cada fase de la falsificación en los últimos cinco años (2012-2016). Lo incautado en la fase de impresión/acuñaación asciende a S/ 84,5 millones e involucró 12 operativos. El 80 por ciento de los billetes estaba en pliegos impresos o con las primeras impresiones. En la fase de acabado se incautaron S/ 26,7 millones en 48 operativos.

Estos resultados muestran, particularmente en el caso de billetes, que la fase de acabado se realiza en un lugar diferente al de la impresión y se van terminando según la demanda. En el caso de la falsificación de monedas el proceso es continuo, por lo que es probable que lo incautado involucre falsificaciones en proceso, acabadas e inclusive empaquetadas, listas para su distribución.

b. Seguimiento Procesal

La OCN en su facultad de constituirse en parte agraviada ha solicitado su participación en más de 2 400 casos judicializados durante el período 2002-2016.

La participación de la defensa en la OCN en provincias ha aumentado progresivamente. Así, mientras en el período 2002-2006 los casos judicializados en provincias representaban el 38,9 por ciento del total, en el período 2012-2016 alcanzaron el 59,4 por ciento. Un factor que explicaría esta evolución es el mayor conocimiento de los operadores de justicia de la labor que desempeña la OCN en el campo de la defensa en los delitos de falsificación como entidad agraviada. Esto es producto de los seminarios regionales que desarrolla la OCN y los operativos de prevención coordinados con las diferentes fiscalías del interior del país.

En cuanto a las sentencias, durante el período 2011-2016 se aplicaron 249 sentencias efectivas que representaron el 57 por ciento del total. La mayor proporción de sentencias fue de 4 y 5 años (53,0 por ciento). En tres casos se aplicó la sentencia máxima de 12 años y en tres casos la pena agravada de 14 años.

c. Otras actividades

Con la finalidad de reforzar la interacción en los trabajos de investigación y de lograr una mejor coordinación entre los operadores de justicia, la OCN, realiza desde el año 2008 seminarios regionales dirigidos a los miembros de la Policía Nacional, Ministerio Público y Poder Judicial. Hasta 2016 se han realizado 31 seminarios regionales.

En estos seminarios, funcionarios de la OCN exponen las características de seguridad de los Soles, Dólares y Euros; la identificación de las falsificaciones y la expresión técnica que debe consignarse en la documentación investigativa

de los elementos empleados en la falsificación con la finalidad de acreditar el hecho delictivo con fundamentos de convicción.

Con la colaboración de miembros del Poder Judicial y del Ministerio Público se estudian las herramientas judiciales que refuerzan las investigaciones y celeridad a los procesos por delito de falsificación de numerario, como son las normas referidas al proceso inmediato de flagrancia y las de crimen organizado.

Paralelamente a los seminarios, la OCN, en coordinación con las fiscalías realiza trabajos de prevención que abarcan el mercado ambulatorio de compra-venta de moneda extranjera, casas de cambio, empresas del sistema financiero, terminales terrestres y, de ser el caso, zonas de frontera. Este tipo de operativos se lleva a cabo también durante fiestas patronales; ferias provinciales y en los días previos a importantes festividades.

La OCN elabora informes periciales para determinar la autenticidad o falsedad del numerario remitido por la Policía Nacional, Ministerio Público y Poder Judicial. Ello permite a las autoridades contar con los medios probatorios para sustentar las prisiones preventivas. Durante el período 2012-2016 se ha realizado un promedio anual de 222 informes periciales.

A mediados de 2006, al amparo del Código Penal y de las facultades asignadas a la OCN, se estableció con la Asociación de Bancos del Perú el Procedimiento de Retención de Numerario Extranjero Presuntamente Falsificado. Mediante éste los bancos retienen las presuntas falsificaciones y las entregan a la OCN para los análisis de su autenticidad y de resultar falsos, quedan en custodia en la OCN. En el período 2012-2016 se retuvo 41 755 piezas falsas, de las cuales el 62 por ciento eran billetes de US\$ 100 (equivalente a US\$ 2,5 millones).

CONCLUSIÓN

La lucha contra la falsificación involucra tres pilares: incluir en los billetes y monedas elementos de seguridad de fácil reconocimiento por el público, pero difíciles de reproducir dada su complejidad; difundir al público de cómo opera cada elemento de seguridad y llevar a cabo la acción represiva por parte de los operadores de justicia, en la que la OCN, como órgano encargado de planificar y coordinar la lucha contra la falsificación, cumple un papel importante. En esta línea, la OCN seguirá desplegando su esfuerzo en suministrar de manera oportuna información relevante a la Policía Nacional, el Ministerio Público y el Poder Judicial, con la finalidad de combatir el delito de falsificación, que afecta, en mayor proporción, a la población de menores ingresos; la soberanía monetaria del Estado y la imagen del país.

Sistema financiero, informalidad y evasión tributaria, EN EL PERÚ

ERICK LAHURA*¹

En este artículo, se identifica que, a diciembre de 2014, existían 1,8 millones de informales que tenían al menos un crédito en alguna entidad del sistema financiero. Además, se describe su participación por entidad financiera y tipo de crédito, y se estima el monto de evasión tributaria correspondiente.



* Especialista de Investigación Económica del BCRP
erick.lahura@bcrp.gob.pe

¹ Las opiniones expresadas en este documento corresponden al autor y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Reserva del Perú.

Uno de los principales objetivos de la administración tributaria es asegurar la sostenibilidad de los recursos necesarios para financiar el gasto público y, por ende, el proceso de desarrollo del país. En este contexto, las políticas de estado destinadas a la reducción de la evasión tributaria² son importantes para alcanzar dicho objetivo, y serán efectivas en la medida que su diseño e implementación se basen en estimados razonables del monto de evasión y en el diagnóstico correcto de las causas de la evasión tributaria.

La informalidad es una de las fuentes potenciales de evasión tributaria. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), una unidad productiva se denomina informal si no está registrada en la administración tributaria, ya sea como trabajador dependiente, independiente o empresa. Dada esta definición, es posible que existan informales que evaden impuestos, definidos como aquellos que legalmente deberían pagar impuestos si estuvieran registrados³.

Una entidad del sistema financiero peruano puede acceder a la información de los flujos de ingresos de un informal cuando evalúa la posibilidad de otorgarle un crédito; sin embargo, dicha información es limitada para la administración tributaria peruana. Esta situación sugiere que sería posible utilizar la información de la administra-

ción tributaria para identificar informales en el sistema financiero e inferir un monto aproximado de evasión tributaria a partir de la información de los créditos que tienen los informales en el sistema financiero.

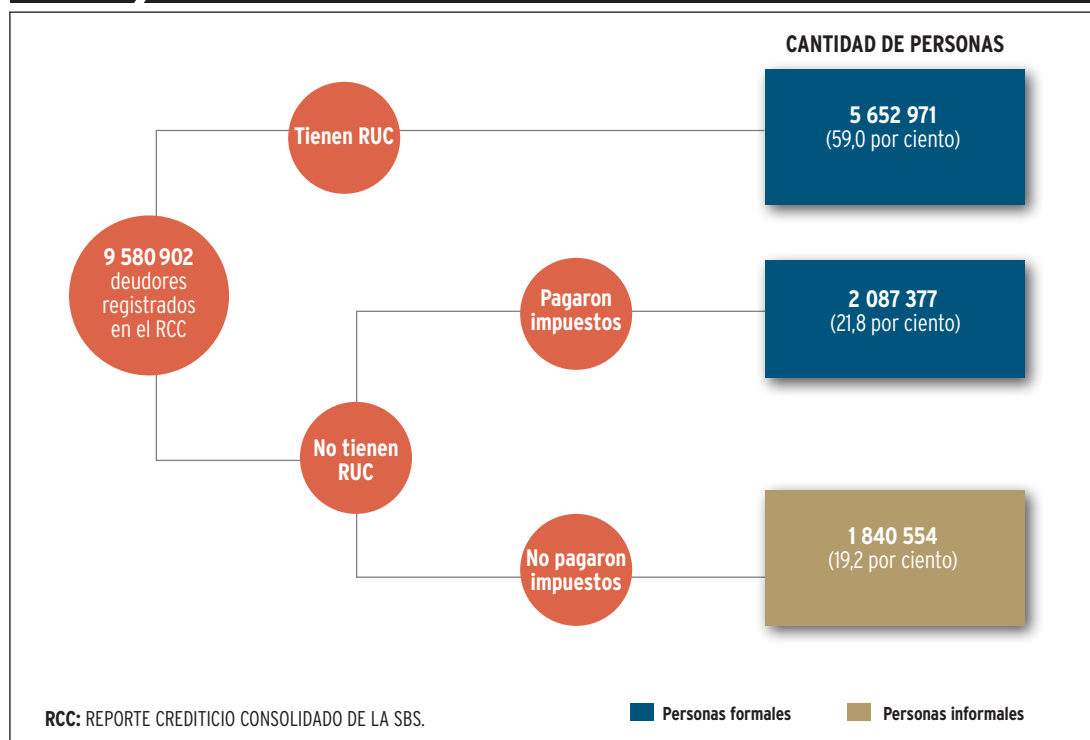
Lahura (2016) explora esta posibilidad e identifica a los informales que han adquirido al menos un crédito en el sistema financiero peruano (denominados "clientes informales"), describe su participación por entidad financiera y tipo de crédito, y aproxima el monto de evasión tributaria correspondiente.

IDENTIFICACIÓN DE INFORMALES

La identificación de los informales se basó en la comparación de la información de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat) con la del Reporte Crediticio Consolidado (RCC), elaborado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). La participación de los informales en el sistema financiero se analizó por tipo de crédito y por tipo de entidad financiera.

El Gráfico 1 ilustra de manera general el procedimiento que se utilizó para identificar clientes del sistema financiero que eran informales. Del total de deudores registrados en el RCC a diciembre de 2014, 5 652 971 (59,0 por ciento) fueron iden-

GRÁFICO 1 ■ Identificación de personas formales e informales empleando información del RCC y de las bases de datos de la Sunat



FUENTE: LAHURA (2016).
ELABORACIÓN: PROPIA.

² Slemrod (2007) la define como la diferencia entre el monto de impuestos efectivamente pagado y el que se debería pagar legalmente.
³ No todos los informales son evasores. Considere un trabajador independiente no registrado en la administración tributaria cuyo ingreso anual es menor al mínimo gravable. Este trabajador sería informal; sin embargo, no estaría evadiendo impuestos.

tificados como formales pues ya contaban con RUC, mientras que 3 927 931 no lo tenían. Sin embargo, dado que no todos los formales requieren contar con un número de RUC⁴, se verificó en todas las bases de declaraciones y pagos de Sunat si estos individuos estaban registrados. Como resultado, se encontró que 2 087 377 (21,8 por ciento) habían realizado al menos un pago a la administración tributaria en los últimos 5 años. De esta forma, se identificaron un total de 7 740 348 (80,8 por ciento) de clientes “formales”.

Por diferencia, 1 840 554 clientes (19,2 por ciento de los deudores registrados en el RCC) serían “informales” al no contar con RUC ni registrar pagos a cuenta propia o retenciones a su nombre en la Sunat durante los últimos años. Dado que la obtención de un crédito requiere demostrar a la entidad financiera que se cuenta con un flujo de ingresos relativamente estable y que permita pagar el crédito obtenido, se infiere que muchos de estos clientes (individuos y empresas) estarían incumpliendo con sus obligaciones tributarias al no estar registrados en la Sunat, no declarar sus ingresos (de ser el caso) y/o no pagar los impuestos correspondientes (de ser el caso)⁵.

La existencia de 1,8 millones de informales implica que existe un margen importante para ampliar la base tributaria en el Perú. Además, este resultado evidencia que la informalidad no es un impedimento para acceder a un crédito en el sistema financiero.

INFORMALIDAD EN EL SISTEMA FINANCIERO

El Cuadro 1 muestra la distribución de los informales que poseen al menos un crédito en el sistema financiero, por entidad financiera y tipo de crédito. Se observa que las entidades financieras que concentraron el mayor número de clientes informales fueron los Bancos (873 411 o 47,5 por ciento), las Financieras (846 315 clientes o 46,0 por ciento), las Cajas Municipales (356 889 o 19,4 por ciento) y las Edpymes (106 512 clientes o 5,8 por ciento). Por tipo de crédito, la distribución de clientes informales está concentrada en los créditos a la micro y pequeña empresa (1 098 133 clientes o 59,7 por ciento), de consumo (551 385 clientes o 30,0 por ciento) y tarjeta de crédito (361 346 clientes o 19,6 por ciento).

El Cuadro 2 muestra la distribución de los saldos de crédito de los clientes informales, por entidad financiera y tipo de crédito. En este caso, se observa que las entidades financieras que concentraron el mayor saldo de créditos fueron los Bancos (S/ 2 755,59 millones o 33,6 por ciento), seguidos de las Financieras (S/ 2 692,36 millones o 32,6 por ciento) y las Cajas Municipales (S/ 1 906,04 millones o 23,1 por ciento). Por tipo de crédito, la distribución de los saldos de crédito de los clientes informales está concentrada en los créditos a la micro y pequeña empresa (S/ 5 410,92

CUADRO 1 | Número de clientes informales del sistema financiero por entidad financiera y tipo de crédito 1/

	TIPO DE CRÉDITO							Saldos castigados 2/	Total
	Micro y pequeña empresa	Mediana y gran empresa	Corporativo	Consumo	Tarjeta de crédito	Hipotecario	Vehicular		
Entidad financiera									
Financiera	476 493	13		216 952	73 859	112	127	78 759	846 315
Banco	151 518	106		239 977	287 487	4 616	856	188 851	873 411
Caja Municipal	295 281	13		53 911		1 179	1 653	4 852	356 889
Edpyme	69 063	1		33 844		30	47	3 527	106 512
Venta de cartera	50 599	6		4 346		51	22	5 962	60 986
Caja Rural	37 991	1		669			2	53	38 716
Empresa en liquidación	14 108	3		1 683		393		445	16 632
Empresa Afianzadora y de Garantía	3 080								3 080
Empresa Administradora Hipotecaria						6			6
Cooperativa de Ahorro y Crédito				3					3
Derrama									-
Empresa de Arrendamiento Financiero									-
Empresa de Factoring									-
Total	1 098 133	143	-	551 385	361 346	6 387	2 707	282 449	1 840 554

1/ INFORMACIÓN A DICIEMBRE DE 2014.

2/ CONSIDERAN LOS SALDOS CASTIGADOS DE TODOS LOS TIPOS DE CRÉDITO, EXCEPTUANDO CRÉDITOS A GRANDES Y MEDIANAS EMPRESAS Y CRÉDITOS A PEQUEÑAS Y MICROEMPRESAS (MYPE).

FUENTE: LAHURA (2016)

4 No todos los contribuyentes requieren de un RUC, como es el caso de aquellos que perciben exclusivamente rentas de quinta categoría y aquellos que son sujetos de ciertas retenciones.

5 Cabe precisar que, teniendo en cuenta las deducciones contempladas en el Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley del Impuesto a la Renta (LIR), no le correspondería tributar a todos los individuos identificados. Sin embargo, dado que estarían percibiendo algún tipo de renta, sí deberían poder ser identificados en las bases de datos de la Sunat, ya sea mediante un RUC o algún otro documento de identidad.

CUADRO 2 ■ Saldos de créditos a clientes informales por entidad financiera y tipo de crédito 1/ (En millones de soles)

	TIPO DE CRÉDITO							Saldos castigados 2/	Total
	Mype	Mediana y gran empresa	Corporativo	Consumo	Tarjeta de crédito	Hipotecario	Vehicular		
Entidad financiera									
Financiera	1 983,21	1,07		461,94	125,71	2,28	3,72	114,43	2 692,36
Caja Municipal	1 721,65	3,40		126,19		44,98	1,44	8,37	1 906,04
Banco	961,50	14,70		665,72	437,93	378,99	16,11	300,65	2 775,59
Venta de cartera	279,72	3,90		9,06		4,34	0,36	23,43	320,82
Edpyme	249,72	0,04		67,18		2,15	0,68	6,35	326,11
Caja Rural	142,00	0,27		3,45			0,02	0,13	145,89
Empresa en liquidación	70,97	2,83		4,26		16,57		0,91	95,54
Empresa Administradora Hipotecaria						0,76			0,76
Cooperativa de Ahorro y Crédito				0,01					0,01
Empresa Afianzadora y de Garantía	2,15								2,15
Empresa de Arrendamiento Financiero									0,00
Derrama									0,00
Empresa de Factoring									0,00
Total	5 410,92	26,21	0,00	1 337,82	563,64	450,07	22,32	454,27	8 265,26

1/ INFORMACIÓN A DICIEMBRE DE 2014.

2/ CONSIDERAN LOS SALDOS CASTIGADOS DE TODOS LOS TIPOS DE CRÉDITO, EXCEPTUANDO CRÉDITOS A GRANDES Y MEDIANAS EMPRESAS Y CRÉDITOS A PEQUEÑAS Y MICROEMPRESAS (MYPE).

FUENTE: LAHURA (2016).

“ La existencia de 1,8 millones de informales implica que existe un margen importante para ampliar la base tributaria en el Perú ”

millones o 65,5 por ciento) y en menor medida en los créditos de consumo (S/ 1 337,82 millones o 16,2 por ciento) y tarjeta de crédito (S/ 563,64 millones o 6,8 por ciento).

El Cuadro 3 muestra una matriz con las tasas de informalidad por entidad financiera y tipo de crédito. Las mayores tasas de informalidad corresponden a los créditos Mype de las Cajas Rurales (29,6 por ciento), de las Edpymes (28,9 por ciento) y de las Financieras (24,5 por ciento), y tarjetas de crédito de las Edpyme (24,9 por ciento).

Si se analiza por entidad financiera, se observa que aquellas con mayores tasas de informalidad, y por ende una cartera con mayor crédito por informalidad, fueron las Cajas Rurales (25,4 por ciento), las Edpyme (22,1 por ciento) y las Financieras (20,6

por ciento). A nivel agregado, la tasa de informalidad fue 3,6 por ciento, lo que representó un saldo de S/ 8 265,26 millones equivalente a 1,4 por ciento del PBI. En términos de estabilidad financiera, estos resultados sugieren la necesidad de hacer el seguimiento y cuantificar la exposición al riesgo por informalidad en el sistema financiero. Si este riesgo es alto, un choque adverso que afecte la capacidad de pago de los clientes informales, como por ejemplo un fenómeno El Niño de intensidad muy fuerte, podría tener un impacto negativo sobre la calidad de la cartera de créditos de algunas instituciones financieras.

EVASIÓN TRIBUTARIA

Para estimar la evasión tributaria proveniente de los clientes informales del sistema financiero, se aplicaron tres metodologías basadas en información crediticia. El primer método consiste en identificar contrafactuales “formales” para los clientes informales, utilizando como criterio de emparejamiento la información de los saldos promedio de crédito. Una vez realizado el emparejamiento, la evasión tributaria de los informales sería aproximadamente igual al monto de impuestos pagado por sus contrafactuales formales. El segundo y tercer método estiman el monto evadido como un porcentaje de la recaudación efectiva de los clientes informales.⁶

Los resultados indican que la evasión tributaria para el año 2014 habría sido aproximadamente

⁶ Se pueden ver los detalles en Lahura (2016).

CUADRO 3 ■ Tasa de informalidad por entidad financiera y tipo de crédito.
(En porcentajes)

	TIPO DE CRÉDITO								
	Mype	Mediana y gran empresa	Corporativo	Consumo	Tarjeta de crédito	Hipotecario	Vehicular	Saldos castigados 1/	Total
Entidad financiera									
Caja Rural	29,6%	0,8%			6,0%		5,5%	5,7%	25,4%
Edpyme	28,9%	0,2%			24,9%	1,3%	0,5%	24,8%	22,1%
Financiera	24,5%	0,3%		9,9%	19,3	1,9%	2,4%	16,9%	20,6%
Caja Municipal	18,9%	0,2%			5,1%	5,1%	4,8%	8,9%	13,5%
Empresa Afianzadora y de Garantía	18,1%								16,8%
Empresa en liquidación	14,1%	0,7%			8,4%	9,8%		4,3%	8,3%
Venta de cartera	8,9%	0,2%			9,3%	1,1%	5,6%	7,3%	5,4%
Banco	5,5%	0,0%		3,2%	3,3%	1,2%	0,7%	6,0%	1,4%
Empresa de Arrendamiento Financiero									0,0%
Empresa Administradora Hipotecaria						0,2%			0,2%
Cooperativa de Ahorro y Crédito				0,1%					0,1%
Derrama									0,0%
Empresa de Factoring									0,0%
Total	13,6%	0,0%	0,0%	3,8%	5,2%	1,3%	0,9%	7,4%	3,6%

1/ INFORMACIÓN A DICIEMBRE DE 2014.

2/ CONSIDERAN LOS SALDOS CASTIGADOS DE TODOS LOS TIPOS DE CRÉDITO, EXCEPTUANDO CRÉDITOS A GRANDES Y MEDIANAS EMPRESAS Y CRÉDITOS A PEQUEÑAS Y MICROEMPRESAS (MYPE).

FUENTE: LAHURA (2016)

S/ 3 790 millones. Este monto representa 0,7 por ciento del PBI nominal, 4,2 por ciento de los Ingresos Tributarios del Gobierno Central y 6,7 por ciento de los impuestos pagados por los clientes que tienen créditos con el sistema financiero. Por impuesto, se estima que los mayores montos de evasión serían en el IGV (S/ 1 220 millones), en el impuesto a la renta de quinta categoría (S/ 981 millones) y en el impuesto a la renta de tercera categoría (S/ 723 millones).

Es importante mencionar que la evasión tributaria estimada correspondería solo a aquella que proviene de los informales que son clientes del sistema financiero. Por lo tanto, no se cuantifica la evasión de los informales que no son clientes del sistema financiero o la evasión potencial de los clientes formales o del resto de formales que no son clientes del sistema financiero. Además, el monto de evasión estimado podría estar sub-

estimado debido a que los pagos de impuestos de los clientes formales podrían estar atenuados por la evasión potencial del sector formal.

CONCLUSIONES

A partir de la información del RCC y de la administración tributaria, se identificaron aproximadamente 1,8 millones de informales que tenían al menos un crédito en alguna entidad del sistema financiero a diciembre del año 2014, lo cual indica que existiría un margen importante para la ampliación de la base tributaria. En términos de estabilidad financiera, los resultados sugieren la necesidad de hacer el seguimiento y cuantificar la exposición al riesgo por informalidad de algunas entidades del sistema financiero y sus respectivas carteras. Finalmente, se estima que la evasión tributaria de los informales identificados habría sido aproximadamente 0,7 por ciento del PBI.

REFERENCIAS

- Arias, Luis. 2009. "La tributación directa en América Latina: equidad y desafíos. El caso de Perú". *Macroeconomía del Desarrollo* 95. CEPAL.
- Artavanis, Nikolaos; Morse, Adair y Tsoutsoura, Margarita. 2016. "Measuring income tax evasion using bank credit: evidence from Greece." *The Quarterly Journal of Economics* 131 (2): 739-798.
- INEI. 2014. "Producción y Empleo Informal en el Perú: Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007 2012." Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Lahura, Erick. 2016. "Sistema Financiero, informalidad y evasión tributaria en Perú." Banco Central de Reserva del Perú. *Revista Estudios Económicos* 32: 54-69.
- Lahura, Erick. 2016. "Evasión tributaria en las rentas del trabajo: Evidencia de la Encuesta Nacional de Hogares." Banco Central de Reserva del Perú, Documento de Trabajo 16.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2001. "Compliance measurement - Practice note." Centre for Tax Policy and Administration.
- Slemrod, J. (2007), "Cheating ourselves: The economics of tax evasion", *Journal of Economic Perspectives*, 21(1), 25-48.
- Sunat. 2015. "Estimación de Incumplimiento del IGV 2014." Informe N° 50-2015-Sunat/5A0000. Disponible en: https://www.mef.gob.pe/contenidos/tributos/normativa/Rendimiento_Tributos_2014.pdf
- Tanzi, Vito y Shome, Parthasarathi. 1993. "Tax evasion: causes, estimation methods and penalties. A focus on Latin America." *Serie Política Fiscal* 38. CEPAL.

I

nformación sobre el uso y conocimiento del efectivo para gestión en la

BANCA CENTRAL

VLADIMIR QUEVEDO* Y JAVIER PEREDA**

En el Perú los pagos con efectivo representarían el 90% de los pagos minoristas. La Ley Orgánica del Banco Central de Reserva establece, en su artículo 46, que el Banco está facultado para emitir las disposiciones que permitan que se mantenga en circulación numerario en cantidad y calidad adecuadas.



* Jefe de Departamento de Programación del Circulante del BCRP
gregorio.quevedo@bcrp.gob.pe



* Especialista Senior del Departamento de Programación del Circulante del BCRP
javier.pereda@bcrp.gob.pe

Una de las tareas del BCRP es la emisión de billetes y monedas necesarios para facilitar las transacciones económicas. Por ello, la Ley Orgánica del Banco Central de Reserva del Perú establece en su artículo 46 que el Banco está facultado para emitir las disposiciones que permitan mantener en circulación numerario en cantidad y calidad adecuadas.

Un elemento subyacente o el resultado natural de las actividades financieras es el uso del efectivo o de medios de pagos alternativos al efectivo. El primero representa, a nivel global, aproximadamente¹ el 85% del volumen total de las transacciones minoristas y el 60% del valor que intermedian los mismos. En el Perú los pagos con efectivo representarían cerca del 90% del valor de los pagos minoristas.

La provisión del efectivo es determinada por las preferencias del público, por la evolución de variables macroeconómicas como la producción e inflación, por el estado de la tecnología de pagos y por la regulación². Las preferencias dependen de una serie de variables como: costo y existencia de medios de pago alternativos al efectivo, infraestructura para el depósito y retiro de efectivo, grado de educación, edad, sexo, zonas rurales o urbanas, seguridad en el uso del efectivo, tipos de pagos realizados (alto y bajo valor), entre otros. Actualmente, el circulante emitido se distribuye como se muestra en el Cuadro 1.

I. METODOLOGÍA PARA EVALUAR EL USO Y CONOCIMIENTO DEL EFECTIVO

Analizar la demanda por efectivo permite evaluar la política de administración de inventarios de billetes y monedas, el costo de los servicios de pago alterna-

tivos, la regulación vigente, entre otros. Por lo tanto, conocer o anticipar las preferencias del público es de suma importancia para la toma de decisiones vinculadas al manejo del efectivo de un banco central. Una primera fuente de información agregada de medios de pago es publicada por las instituciones financieras. Esta información permite hacer el seguimiento de la evolución de los principales medios de pago que se realizan a través del sistema bancario como cheques, tarjetas, transferencias, y otros medios electrónicos; así como las disposiciones y pagos de efectivo que se realizan a través de cajeros automáticos (mediante tarjetas de débito o crédito) o ventanillas.

Sin embargo, para obtener estadísticas más directas sobre el comportamiento de pago de los consumidores, los bancos centrales cuentan con dos herramientas para recabar información sobre el uso del efectivo: encuestas de efectivo y el método de diario de pagos.

Encuestas de Efectivo

Las encuestas se organizan a través de cuestionarios dirigidos a una muestra de consumidores o empresas que deben responder una serie de preguntas pre establecidas por el encuestador. Las encuestas de efectivo representan el método tradicional más directo de obtener información y tienen como ventaja su facilidad para llevarlas a cabo, aunque tienden a sufrir el llamado “sesgo del olvido”, es decir, algunas transacciones por ser de menor valor, tienden a ser olvidadas.

El diseño de una encuesta consta de un grupo de preguntas fijas que se repiten periódicamente y cuyo objetivo es analizar la evolución de una variable a largo plazo y su tendencia. Por otra parte, el grupo de preguntas específicas buscan obtener información sobre acontecimientos puntuales, tales como la introducción de un nuevo diseño de billetes, los efectos de un cambio regulatorio, entre otros.

Los temas que cubren las encuestas de efectivo comprenden básicamente las etapas del ciclo del efectivo: diseño, fabricación, emisión, circulación, procesamiento, recirculación y destrucción. En general los temas recurrentes son uso y tenencia del efectivo y otros medios de pago, calidad de los billetes y monedas, conocimiento de los elementos de seguridad y falsificación.

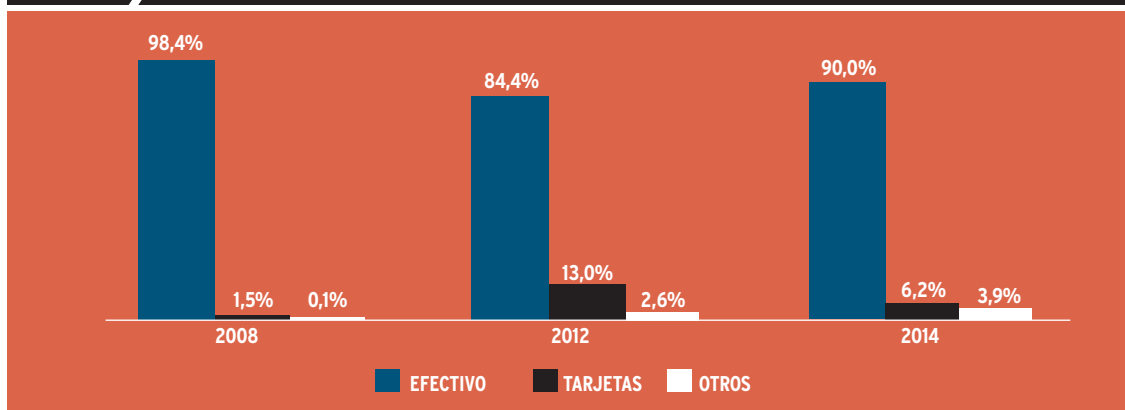
Entre los resultados que arrojan algunas de las encuestas realizadas³ en América y Europa (Ver Cuadro 2) se tiene que el efectivo es el medio de pago preferido por el público. Así, en España el 85,7% del público prefieren el efectivo como medio de pago habitual, 88% en Perú y 88,8% en Colombia. Con respecto a los comercios, en España y Perú la preferencia asciende a 93%, mientras que en Brasil es de 57%.

CUADRO 1 Estructura del circulante emitido por denominación: Enero 2017

	Millones de unidades	Dist. % unidades	Valor Millones S/.	Dist.% valor
Billetes				
10	121	16,6%	1 211	2,6%
20	132	18,1%	2 639	5,6%
50	119	16,2%	5 928	12,6%
100	343	47,0%	34 269	72,7%
200	16	2,1%	3 119	6,6%
Total	730	100,0%	47 165	100,0%
Monedas				
0,05	451	11,9%	23	1,0%
0,10	1 399	37,0%	140	6,1%
0,20	393	10,4%	79	3,4%
0,50	446	11,8%	223	9,7%
1,00	790	20,9%	790	34,4%
2,00	152	4,0%	304	13,2%
5,00	148	3,9%	740	32,2%
Total	3 780	100,0%	2 299	100,0%

¹ Mastercard Advisors´ Cashless Journey, setiembre de 2013.
² World Payments Report (2013), Caggemini and The Royal Bank of Scotland.
³ Revista Internacional de Gestión del Efectivo, BILLETARIA N°16 - Octubre 2014.

GRÁFICO 1 ■ Medios de pagos usados por personas para transacciones (Porcentaje del total)



Los principales medios para retirar o aprovisionarse de efectivo lo constituyen los cajeros automáticos (ATM) y las ventanillas de los Bancos. En España, el 53,8% lo realiza a través de un ATM, mientras que un 25% en las ventanillas de los bancos. En Perú, los retiros se realizan principalmente en las ventanillas de los bancos (41,8%) y ATM (19,8%).

Diario de Pagos

Mediante este método se selecciona una muestra de consumidores, los que deben anotar (durante un periodo que va de un día a una semana) en un diario todos los pagos que realizan por sus consumos durante un mes “típico” el lugar de pago, el instrumento de pago usado, los retiros de efectivo, así como la evolución de sus saldos de efectivo.

En los últimos años el método del diario de pagos se utiliza cada vez más en las encuestas de pagos de consumidores. Entre los países que utilizan esta metodología⁴ están Australia, Estados Unidos, Canadá y la mayoría de países de la Unión Europea.

Bagnal y otros (2014) analizan el comportamiento de los consumidores empleando las encuestas según esta metodología en los siguientes países: Canadá (encuesta de 2009), Australia (encuesta de 2010), Austria, Francia, Alemania y Holanda (2011), y Estados Unidos (2012). Sus principales resultados son los siguientes:

- Entre el 46 y 82 por ciento del número de pagos se realiza en efectivo.
- En términos de valor, las diferencias son marcadas. En Alemania y Australia el uso de efectivo representa más del 50 por ciento, en cambio en Canadá, Francia y Estados Unidos el efectivo representa alrededor de un cuarto del valor de las transacciones.
- Los pagos son realizados con un número muy reducido de instrumentos, entre el efectivo, tarjetas de débito y de crédito, suman más del

95 por ciento del total para Austria, Australia, Canadá y Alemania y más del 88 por ciento para Francia y Estados Unidos.

- Al igual que en otros países, la probabilidad de uso del efectivo disminuye con el monto de la transacción. Asimismo, la educación, edad y nivel de ingresos son determinantes para el uso del efectivo.

II. ENCUESTAS DE EFECTIVO EN EL PERÚ

La estrategia de efectivo del Banco Central abarca una serie de acciones: i) suministrar la cantidad de efectivo en las denominaciones requeridas para permitir un flujo de pagos adecuado en la economía; ii) asegurar una cantidad adecuada de monedas y billetes en circulación; iii) incorporar elementos de seguridad en los billetes y monedas para dificultar las falsificaciones; iv) mantener un nivel adecuado de inventarios de billetes y monedas para enfrentar eventos que alteren significativamente la demanda y provisión de efectivo.

Para implementar esta estrategia, el Banco Central analiza diversas fuentes de información, entre las que destaca la encuesta de efectivo.

La primera encuesta se realizó en 2005 y estuvo orientada a obtener información sobre la falsificación de billetes y monedas, y la disponibilidad de todas las denominaciones entre las personas naturales y pequeños comercios. La encuesta abarcó 13 departamentos, 2 362 personas naturales encuestadas (de niveles socioeconómicos A, B, C y D) y 1 404 pequeños comercios.

Complementariamente, durante 2006 se realizó un focus group sobre la “Actitud de las personas ante la moneda nacional y extranjera y las posibilidades de solarización”. Se formaron grupos de ocho personas, de hombres y mujeres entre 20 y 60 años, pertenecientes a los niveles socioeconómicos A, B, C y D. Uno de los resultados fue que el público tiene una alta preferencia por monedas y billetes de bajo valor. Esta información sirvió para el diseño de las campañas

⁴ Bagnall, J. y otros (2014) “Consumer cash usage. A cross-country comparison with payment diary survey data”, European Central Bank, Working Paper Series N° 1685, June 2014. Bagnall, Jhon y Darren Flood (2011) “Cash Use in Australia: New Survey Evidence”, Bulletin, September Quarter.

de difusión de las características del efectivo que realizó el Banco Central.

La segunda encuesta de “Uso y Conocimiento del Efectivo” se realizó en 2008 e incluyó un mayor número de preguntas que la de 2005, con el objetivo de determinar la percepción del público acerca del uso y preferencia de los medios de pago. Se dirigió a personas naturales y pequeños comercios a nivel nacional, en el ámbito urbano y rural. Se aplicó a personas entre los 18 y 70 años, divididos por grupos de edades, y por sexo. La encuesta abarcó los siguientes puntos:

- Conocimiento del público acerca de los servicios de efectivo.
- Uso de monedas, billetes y otros medios de pago.
- Calidad de los billetes y monedas.
- Niveles de falsificación.
- Efecto de la difusión sobre las medidas de seguridad.

La tercera encuesta de “Uso y Conocimiento del Efectivo” que se realizó en 2012, con objetivos similares a la de 2008, tomó como base su misma estructura con fines de comparación. Adicionalmente, se incluyeron preguntas relacionadas a la percepción de

la puesta en circulación de la nueva familia de billetes emitidos en 2011 y de las monedas de S/ 1,00 de la Serie Numismática “Riqueza y Orgullo del Perú”. El tamaño de muestra fue de 2 429 personas y 1 292 pequeños comercios.

En agosto de 2014, se realizó la cuarta encuesta, que mantiene básicamente la misma estructura de la encuesta de 2012. Se realizaron entrevistas a 2 400 personas naturales y 1 300 comercios. Este tamaño de muestra aseguró que los resultados de la encuesta tengan un margen de error menor a 2,7 por ciento y un nivel de confianza del 95 por ciento.

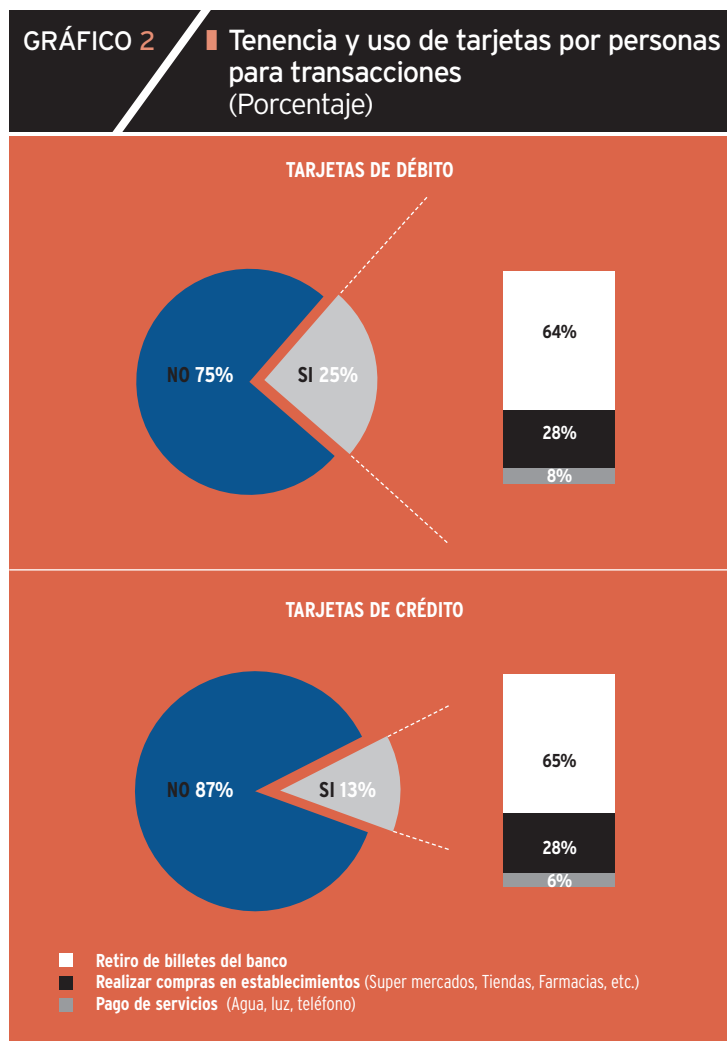
Algunos Resultados

El resultado de las encuestas refleja que el efectivo es el principal medio de pago usado para las transacciones minoristas, supera el 90 por ciento de los medios de pagos totales para las personas naturales, le siguen las tarjetas de débito y crédito con el 6 por ciento y otros medios de pago con el 4 por ciento, principalmente transferencias bancarias, banca por internet, cheques, entre otros. Se observa que el uso de tarjetas creció significativamente entre 2008 y 2012, para luego caer en 2014 en favor del uso del efectivo. La caída en el uso de las tarjetas en 2014 se explica principalmente por una disminución de los pagos con tarjeta de crédito, lo que estaría asociado con la disminución del crecimiento del PBI de 6% en el año 2012 a 2,4% en el año 2014.

La participación de las tarjetas, tanto de débito como de crédito no guarda relación con el uso cada vez más extendido de las tarjetas por las personas en el sistema financiero. El 25 por ciento de las personas encuestadas cuentan con una tarjeta de débito y el 13 por ciento con una tarjeta de crédito, aunque su uso predominante es para el retiro de efectivo. En el caso de las tarjetas de débito, el 64 por ciento las usó para retirar efectivo mientras que solo el 36 por ciento las usó para el pago de compras y servicios.

Según las respuestas del público, la principal razón para mantener efectivo es por facilidad y seguridad; y, en menor medida, porque es más barato. Desde el punto de vista de la teoría de inventario el costo de tiempo de usar medios de pago alternativos al efectivo es alto; lo que se suma a que existe una baja confiabilidad en los medios de pago alternativos al efectivo como uso de tarjetas y pagos por internet.

El uso de efectivo en las personas de los estratos de ingresos más bajos (nivel socioeconómico D y E) llega hasta el 96 por ciento; mientras que en las personas de estratos más altos (nivel socioeconómico A y B) llega al 75 por ciento. Lo contrario ocurre con el uso de tarjetas, que en las personas de nivel socioeconómico A/B, alcanza un 17 por ciento y en el nivel socioeconómico E apenas es un 2 por ciento. Si comparamos la evolución del uso del efectivo en la encuesta de 2014 con la de 2008



y 2012, observamos una tendencia decreciente, en mucha mayor magnitud en las personas de nivel socioeconómico más alto.

En cuanto a la percepción de la calidad de los billetes. En 2008, la mayor parte de los entrevistados (aproximadamente 60 por ciento) consideraba que el estado de conservación de los billetes era regular. Dicha percepción mejoró de acuerdo con la encuesta de 2012, sin embargo en 2014, los entrevistados reportaron que las denominaciones de S/ 10 y S/ 20 presentaban un mayor deterioro. Este comportamiento tendría relación con la evolución de la reposición de billetes con respecto al saldo en circulación, el cuál disminuyó entre 2012 y mediados de 2014.

III. CONCLUSIONES

A nivel de países, existen aún grandes diferencias en la preferencia por el efectivo, desde países como

Suecia, donde el uso de efectivo es menor al 20 por ciento del total de transacciones minoristas; hasta países como Italia y Grecia donde este porcentaje supera al 90 por ciento.

La evolución a una economía sin efectivo, es un camino largo, afectado por factores culturales y por el desarrollo de una infraestructura financiera y de negocios que faciliten el empleo de medios alternativos.

En el Perú, las encuestas de efectivo han permitido planificar la estrategia de difusión del numerario del Banco Central, así como confirmar tendencias o patrones observados en la demanda de efectivo (transaccional y de reposición), calidad de los billetes y monedas, entre otros. El efectivo, a pesar del desarrollo de medios de pago alternativos, continúa siendo el principal medio de pago en el Perú, tanto a nivel urbano como rural.

CUADRO 2 ■ Encuesta del Efectivo: Experiencias de Bancos Centrales

<p>• ALEMANIA (2014)</p>	<p>El consumidor alemán mantiene en promedio € 103 en efectivo, similar a lo registrado en el año 2011. No se aprecia una tendencia a la baja en los saldos de efectivo que mantiene el público. 97% de las personas afirman tener al menos una tarjeta de débito (Girocard) y el 32% al menos una tarjeta de crédito. La edad y el sexo son factores que influyen en el uso de instrumentos de pago alternativos al efectivo. De acuerdo con el diario de pagos, el efectivo representa el 53,2% del valor y el 79,1% del número de transacciones. Las mujeres utilizan el efectivo en el 58,9% del valor de las transacciones, los hombres el 47,9%.</p>
<p>• AUSTRALIA (2013)</p>	<p>El efectivo representa 65% del número de transacciones y 32% del valor. La tarjeta de débito registra 22% y 32%, respectivamente. El 93% de las personas afirman tener al menos una tarjeta de débito y el 47% al menos una tarjeta de crédito. Los hogares con rentas elevadas presentan menor pago en efectivo y viceversa. El consumidor australiano mantiene en promedio US\$59 en efectivo. Uso del efectivo debido a que ofrece mayor facilidad o velocidad en la transacción. La razón más importante para usar efectivo es para afrontar soluciones urgentes.</p>
<p>• BRASIL (2013)</p>	<p>39% de los entrevistados posee una tarjeta de crédito y un 35% tarjeta de débito (cifras menores a las registradas en el año 2010). El 78% de los pagos se realiza en efectivo, mientras que un 12% con tarjeta de crédito. La facilidad de uso y su aceptación son los atributos más relevantes del efectivo. 28% de los entrevistados ha recibido billetes falsificados; 26% en el último año. Entre los comercios, 57% de las transacciones se realizan con efectivo y el 35% con tarjeta de crédito.</p>
<p>• CANADÁ (2013)</p>	<p>El efectivo representó el 44% del volumen y el 23% del valor de los pagos, en ambos casos un 10% menor a la registrada en 2009. Los pagos con tarjeta de crédito se han incrementado debido principalmente al auge de las contactless card. Para las personas con grado universitario, el efectivo representó el 38,5% del valor (49,5% para de educación secundaria). Los canadienses mantienen efectivo por US\$ 84 en promedio. El rechazo de los billetes de alta denominación por riesgo de ser falsos ha disminuido.</p>
<p>• COLOMBIA (2014)</p>	<p>El efectivo es el medio de pago preferido para realizar transacciones. El 15,2% de los encuestados tiene al menos una tarjeta de crédito. El efectivo representa el 88,8% del total de transacciones, seguido de la tarjeta de débito con 8,5%. El uso de efectivo es mayor en los estratos bajos de la población. Para personas y comercios, la ventaja del efectivo es su facilidad y rapidez.</p>
<p>• ESPAÑA (2013)</p>	<p>85,7% del público prefiere efectivo por comodidad. 93% de comerciantes prefiere el efectivo por que genera menor costo. Sólo 7% de los encuestados ha recibido algún billete falso. Los elementos de seguridad más verificados son: papel, hilo, relieve, marca de agua y holograma. Medios más utilizados para retirar e ingresar efectivos son los cajeros automáticos y ventanillas de bancos.</p>
<p>• PERÚ (2014)</p>	<p>Las personas acostumbran cambiar sus monedas y billetes en bodegas: 55% y 40%, respectivamente. El 80% de los encuestados recibe sus ingresos en efectivo. El 88% de las personas utiliza el efectivo como medio de pago. El 93% de los clientes de los comercios paga con efectivo. El 25% de los encuestados utiliza tarjeta de débito, de los cuales el 89% lo hace para retirar efectivo. El billete de menor demanda por el público es el de S/ 200. La moneda preferida por el público es la de un sol, destinada al transporte.</p>

I NFORMALIDAD

MIGUEL SILDARRIAGA*

La evidencia internacional señala que países con menor informalidad típicamente presentan un mayor PBI per cápita. En el Perú, el tamaño de la economía informal es 20 puntos porcentuales más alto del que sugeriría su PBI per cápita, es decir, habrían otros factores ajenos al nivel de ingresos que estarían explicando por qué la informalidad es tan elevada.



* Jefe del Departamento de Indicadores de la Actividad Económica del BCRP

miguel.saldarriaga@bcrp.gob.pe

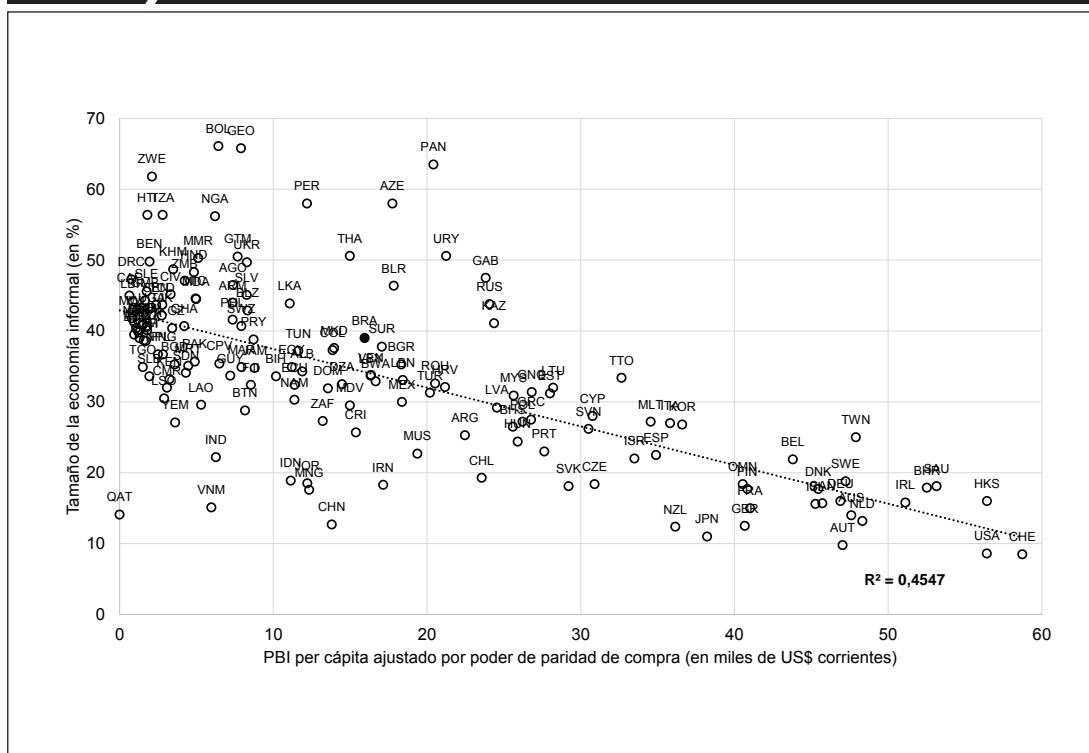
El sector informal (o la informalidad) es definido como el conjunto de empresas, trabajadores y actividades que operan fuera del marco legal de la actividad económica¹. Los orígenes de la informalidad son diversos y no solamente reflejan el nivel de desarrollo de las economías, sino que también tienen consecuencias importantes en el crecimiento y la productividad de éstas, pues la informalidad evita una asignación eficiente de mano de obra y de capital.

No es sorprendente entonces que la evidencia internacional muestre una relación negativa entre el tamaño de la economía informal² y el nivel de ingresos, es decir, países con menor informalidad típicamente presentan un mayor PBI per cápita. En el caso del Perú, no obstante, el tamaño de la economía informal es 20 puntos porcentuales más alto del que sugeriría su PBI per cápita, es decir, habrían otros factores ajenos al nivel de ingresos que estarían explicando por qué la informalidad es tan elevada en el país³.

“ Países con menor informalidad típicamente presentan un mayor PBI per cápita ”

Al respecto, Perry *et al.* (2007) señalan que la informalidad puede ser además el resultado de políticas no inclusivas, mecanismos mal diseñados, y decisiones relacionadas al costo-beneficio de empresas e individuos de permanecer en la forma-

GRAFICO 1 ■ Economía informal y PBI per cápita



NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. EL PBI PERCÁPITA AJUSTADO POR PODER DE PARIDAD DE COMPRA (EN US\$ CORRIENTES) PROVIENE DEL WORLD ECONOMIC OUTLOOK (2015). SE HAN EXCLUIDO DEL GRÁFICO AQUELLOS PAÍSES CUYO PBI PER CÁPITA EXCEDE LOS US\$ 60 MIL.

¹ Ver De Soto, et al. (1989) y Loayza, et al. (2009).

² Medida a través del Índice de Schneider de la economía sumergida (*shadow economy*). Schneider (2012) define a la economía informal como aquella producción en el mercado de bienes y servicios que es deliberadamente ocultada de las autoridades públicas por las siguientes razones: (i) para evitar pagar impuesto a la renta, impuesto al valor agregado u otros impuestos; (ii) para evitar pagar contribuciones de seguridad social; (iii) para evitar cumplir ciertos estándares legales del mercado de trabajo, como por ejemplo salarios mínimos, máximo de horas trabajadas, estándares de seguridad, etc., y (iv) para evitar satisfacer ciertas obligaciones administrativas, como completar cuestionarios estadísticos u otros formatos administrativos. Se excluyen a las actividades ilegales y a la producción de los hogares.

³ De hecho, dentro del grupo de países con PBI per cápita entre US\$ 10 mil y US\$ 15 mil, que incluye a Albania, Ecuador, Egipto, Indonesia, Jordania, Mongolia, Namibia, Sri Lanka y Túnez, Perú es el país que tiene la más alta participación de la economía informal, que se refleja en la posición de Perú muy por encima de la línea de tendencia.

lidad. Así la rigidez del mercado laboral representaría un factor clave en el tamaño de la economía informal en el Perú.

Tal como menciona Loayza, *et al.* (2009), la informalidad es prevalente cuando el marco regulatorio es rígido, la calidad de los servicios gubernamentales hacia las firmas formales es bajo, y el poder del Estado para fiscalizar es relativamente escaso. En ese contexto, el estado de derecho (*rule of law*) y la libertad económica (entendida como libertad en la regulación de negocios) están negativamente correlacionados con la informalidad, pues para aquellos países donde el estado de derecho es más fuerte y la libertad económica mayor, la informalidad es menor. Por ejemplo, Perú y Panamá presentan altos niveles de informalidad para el nivel de estado de derecho y de libertad económica con el que cuentan, y muestran una de las mayores desviaciones respecto a la tendencia.

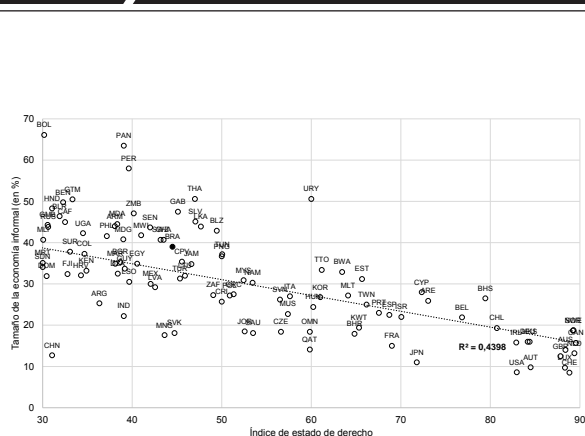
Las políticas y regulaciones del mercado laboral han sido tradicionalmente consideradas como uno de los principales determinantes de la informalidad, principalmente a través de costos laborales excesivos y falta de flexibilidad laboral. Así, la relación entre el tamaño de la economía informal y el ratio salario mínimo a valor agregado sobre trabajador (una medida de la rigidez de las regulaciones laborales) es positivo. Del mismo modo, la flexibilidad para contratar y despedir presenta una relación negativa con el tamaño de la economía informal, esto es, mientras menos flexibilidad hay para ajustar el número de trabajadores, mayor es la informalidad⁴.

Además de los indicadores señalados para explicar la informalidad, es importante considerar el nivel de educación de la población pues (i) una persona educada tiene un mayor costo de oportunidad de ser independiente; y (ii) la educación eleva la productividad laboral. En los datos se observa que a más años de estudio de educación secundaria, es menor el tamaño de la economía informal. Al igual que con el PBI per cápita y el estado de derecho, países con niveles similares de educación secundaria al de Perú presentan menores tasas de informalidad (con excepción de Panamá).

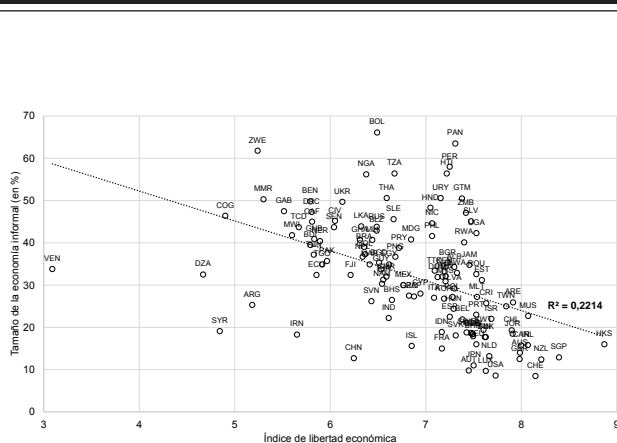
Asimismo, características de la estructura productiva, de la población o de la demografía de un

“Las excesivas y rígidas regulaciones laborales y de mercado representarían un factor clave en el tamaño de la economía informal en el Perú”

GRAFICO 2 | Economía informal, estado de derecho y libertad económica



NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. EL ÍNDICE DE ESTADO DE DERECHO ES PREPARADO POR THE HERITAGE FOUNDATION Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007.

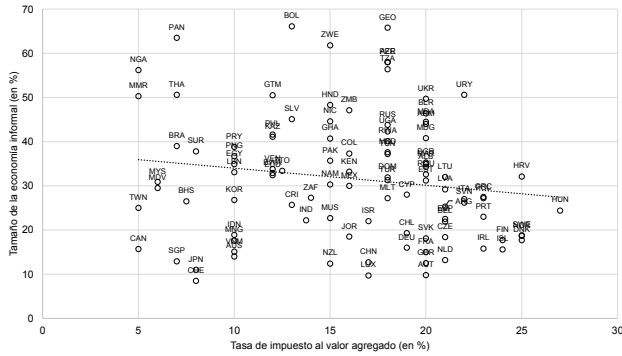


NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. EL ÍNDICE DE LIBERTAD ECONÓMICA PROVIENE DE THE FRASER INSTITUTE Y CORRESPONDE A LA ÚLTIMA OBSERVACIÓN DISPONIBLE (UN ÍNDICE MAYOR IMPLICA MAYOR LIBERTAD ECONÓMICA)..

4 Sin embargo, la relación no es tan fuerte como la del indicador de estado de derecho.

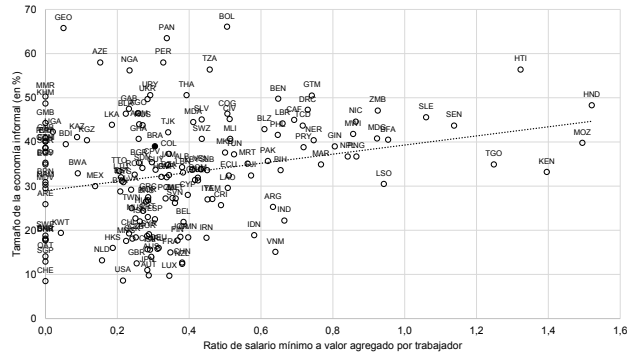
GRAFICO 3 ■ Economía informal e indicadores diversos

ECONOMÍA INFORMAL E IMPUESTOS AL VALOR AGREGADO



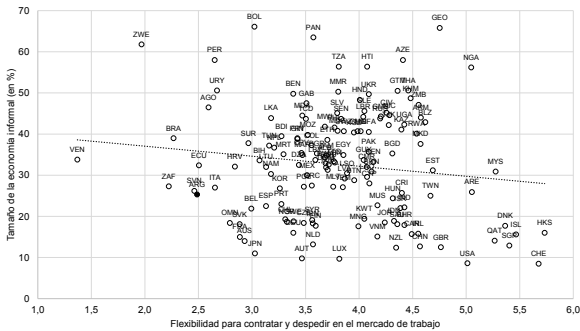
NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. LA TASA DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PROVIENE DE E&Y (2016).

ECONOMÍA INFORMAL Y RATIO DE SALARIO MÍNIMO A VALOR AGREGADO POR TRABAJADOR



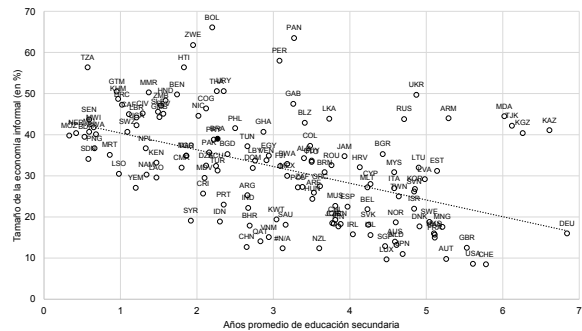
NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. EL RATIO DE SALARIO MÍNIMO A VALOR AGREGADO POR TRABAJADOR PROVIENE DEL DOING BUSINESS (2015).

ECONOMÍA INFORMAL Y FLEXIBILIDAD PARA CONTRATAR Y DESPEDIR



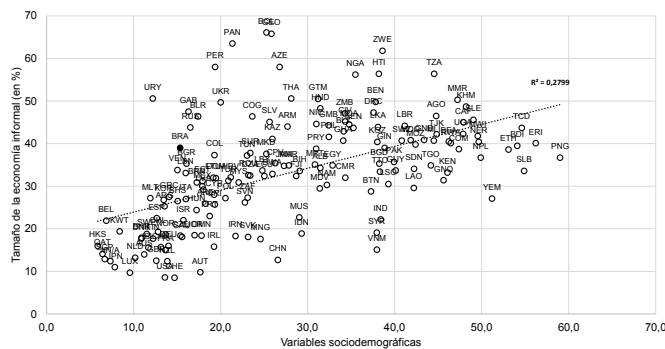
NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. LA FLEXIBILIDAD PARA CONTRATAR Y DESPEDIR PROVIENE DEL WORLD ECONOMIC FORUM (2015), Y TOMA VALORES ENTRE 1 Y 7 (MÁXIMO).

ECONOMÍA INFORMAL Y AÑOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. LOS AÑOS PROMEDIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA PROVIENEN DE LA BASE DE DATOS DE BARRO Y LEE (2013) Y CORRESPONDEN AL AÑO 2010.

ECONOMÍA INFORMAL Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS



NOTA: EL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL (EN %) PROVIENE DE SCHNEIDER (2012) Y CORRESPONDE AL PROMEDIO ANUAL ENTRE 1999 Y 2007. LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS ESTÁN REPRESENTADAS POR EL PROMEDIO DE (I) EL PORCENTAJE DE POBLACIÓN JOVEN (10-24 AÑOS), (II) EL VALOR AGREGADO DEL SECTOR AGRÍCOLA COMO PORCENTAJE DEL PBI, Y (III) EL PORCENTAJE DE POBLACIÓN RURAL.

país pueden estar ligadas a la informalidad. Por ejemplo, una economía con un sector agrícola relativamente grande respecto a su PBI podría presentar mayor informalidad debido al régimen laboral de dicho sector. En el mismo sentido, países que cuentan con mayor población rural suelen tener una economía informal más grande. Además, la informalidad suele estar asociada con el primer empleo, por lo que el porcentaje de población joven suele estar correlacionado con los niveles de informalidad en una economía. Estas observaciones son más fuertes en economías de ingresos bajos, y dejan de ser relevantes para economías de ingresos medios, aunque pueden explicar parte de la informalidad.

Por otro lado, una inspección visual revela que no existiría ninguna relación aparente entre las tasas impositivas al valor agregado y el tamaño de la economía informal. Países con menores tasas de impuestos que Perú presentan una economía informal de mayor o similar tamaño. Sin embargo, todos los países con mayores tasas impositivas que las de Perú muestran menor informalidad, lo que confirma la falta de asociación entre estas dos variables.

TRANSICIÓN HACIA LA FORMALIDAD

En promedio, las empresas informales son menos productivas que las empresas del sector formal, no sólo por tamaño, pues son más pequeñas, sino que además la calidad de sus cuadros gerenciales y administrativos es mucho menor. Por ello, incluso con los incentivos correctos, las empresas del sector informal tendrían dificultades para sobrevivir en el sector de las empresas formales. La Porta y Shleifer (2014) comparan productividad (medida como el valor agregado por trabajador) entre países usando la Encuesta a Empresas del Banco Mundial y observan que las empresas informales sólo representan el 20 por ciento del valor agregado de las empresas formales. Asimismo, los autores encuentran que las empresas

“ No existiría ninguna relación aparente entre las tasas impositivas al valor agregado y el tamaño de la economía informal ”

informales crecen a menores tasas que las empresas formales, lo que a su vez genera un círculo vicioso sobre sus incentivos para formalizarse. Ello podría explicar por qué incluso cuando se reducen los trámites asociados a convertirse en formal, muchas de las empresas permanecen en la informalidad.

Otra restricción importante en el camino hacia la formalidad, recogida por Perry *et al* (2007), es el acceso al financiamiento, el cual parece ser además el principal beneficio reportado por las empresas que dejaron de ser informales.

El tiempo de la transición es una variable relevante. Dicha transición podría extenderse a lo largo de una década o incluso más tiempo, pues los agentes se van formalizando poco a poco, por lo que la reducción de la informalidad sería un proceso lento y progresivo con resultados no observables en el corto plazo. Por ejemplo, La Porta y Shleifer (2014) señalan que en el caso peruano la formalización puede tomar incluso una generación conforme los hijos de los trabajadores informales se educan y forman parte de la economía formal.

REFERENCIAS

- Barro, R. y J. Lee (2013). A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. *Journal of Development Economics*, vol 104, pp.184-198.
- De Soto, H., Ghersi, E., y Ghibellini M. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. Harper Collins.
- E&Y (2016). *Worldwide VAT, GST and sales tax guide*, EYGM Limited.
- INEI (2014). *Producción y empleo informal en el Perú, cuenta satélite de la economía informal 2007-2012*. Instituto Nacional de Estadística Informática.
- La Porta, R., y Shleifer A. (2014). *Informality and development*. *Journal of Economic Perspectives* 28 (3): 109-126.
- Loayza, N., Servén, L. y Sugawara, N. (2009). *Informality in Latin America and the Caribbean*. Policy Research Working Paper Series 4888, The World Bank.
- Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, P., Mason, A. y Saavedra J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion*. Latin American and Caribbean Studies. Washington, DC: World Bank.
- Schneider, F. (2012). *The shadow economy and work in the shadow: What do we (not) know?* IZA Discussion Paper N° 6423, IZA.
- World Bank (2015). *Doing Business 2015: Measuring regulatory quality and efficiency*, 13 edition, World Bank Group.
- World Economic Forum (2015). *Global competitiveness report 2015-2016*, WEF.

Mercado de DIVISAS

JAIR MONTES*

En este artículo, se explica el uso de las divisas en la gestión de portafolios. El empleo de esta clase de activos¹ ha crecido significativamente en los últimos años y la volatilidad es una de sus principales características.



* Especialista en Gestión de Portafolios Líquidos del BCRP
jair.montes@bcrp.gob.pe

¹ Los activos financieros se agrupan en clases de activos (*asset classes*) que comparten un conjunto de características. Las cinco clases de activos más relevantes son las siguientes:

- Divisas: también denominado mercado de monedas, mercado de tipos de cambio, forex o FX. Estos dos últimos términos se deben al término en inglés *foreign exchange*.
- Instrumentos alternativos: inversiones no tradicionales como *real estate* y *commodities*.
- Instrumentos de mercado de dinero: inversiones de plazo a 1 año.
- Renta fija: principalmente bonos.
- Renta variable: acciones.

Las personas, a lo largo de sus actividades diarias, realizan operaciones financieras no solo en moneda nacional, sino también con monedas extranjeras, principalmente, el dólar estadounidense. Por ejemplo, cuando se decide tomar un préstamo, invertir excedentes o realizar un viaje a determinado país, se debe tomar en cuenta el conjunto de monedas disponibles para realizar dichas actividades.

Asimismo, el interés de personas naturales por invertir en el mercado de divisas está creciendo significativamente. Por ello, conocer cómo se cotiza este activo, los determinantes económicos que guían su trayectoria y los instrumentos disponibles son de vital importancia para todas las personas.

MONEDA DE CUENTA Y MONEDA BASE

El mercado de divisas implica que una moneda se negocia en términos de otra. El tipo de cambio es la cantidad de dinero de una moneda (moneda de cuenta o *price currency*) que equivale a una unidad de otra divisa (moneda base o *base currency*). Por ejemplo, cuando se menciona un tipo de cambio de 3,35 soles por dólar estadounidense, esta nomenclatura implica que el sol es la moneda de cuenta y el dólar estadounidense constituye la moneda base.

Cabe resaltar que el estándar internacional ISO 4217, creado por la Organización Internacional de Normalización (ISO), definió códigos de tres letras para las monedas del mundo². Por ejemplo, el código del sol peruano es “PEN” y el del dólar estadounidense es “USD”. Además, cuando uno desea observar el movimiento de determinado par de monedas a través del *software* financiero Bloomberg, debe escribir primero el código de la moneda base y después el código de la moneda de cuenta. En otras palabras, si uno desea examinar el movimiento del par mencionado debe escribir “USDPEN” en Bloomberg y podrá observar el número de soles equivalentes a un dólar estadounidense.

LA COTIZACIÓN EN EL MERCADO DE DIVISAS

A modo de ejemplo, cuando una persona desea comprar o vender dólares, usualmente se dirige a su casa

de cambio de preferencia y observa dos precios: el tipo de cambio compra (*bid price*) y el tipo de cambio venta (*ask price*). Estos dos precios son establecidos por las potenciales contrapartes. Por un lado, el tipo de cambio compra³ es el precio al cual la contraparte (en nuestro ejemplo, la casa de cambio) está dispuesta a adquirir una unidad de la moneda base (dólar estadounidense). Por el otro lado, el tipo de cambio venta es el precio al cual la contraparte está dispuesta a ofrecer una unidad de la moneda base.

La diferencia entre el precio de compra (*bid price*) y el precio de venta (*ask price*) se conoce como el diferencial cambiario (*bid ask spread*). Este constituye la principal ganancia de las casas de cambio y depende principalmente del par de monedas involucradas, momento del día en el cual se realiza la compra o venta, el monto negociado y la volatilidad del mercado.

Las monedas se cotizan de acuerdo a su convención de mercado. En el Cuadro 1, se presentan las cotizaciones de los cuatro pares de monedas más transados en el mercado de instrumentos de *forex* a nivel mundial de acuerdo al *Bank of International Settlements* (BIS, 2016).

Con respecto a la negociación de dichos pares de divisas, se pueden enumerar los siguientes pasos:

1. Se escoge el par de monedas de interés. Ejemplo: GBPUSD
2. Se identifica la moneda base del par de divisas. Ejemplo considerando GBPUSD: la libra esterlina es la moneda base y el dólar estadounidense es la moneda de cuenta.
3. Se analiza qué decisión de compra o venta se toma con respecto a la moneda base. Si uno espera que la moneda base se aprecie con respecto a la moneda de cuenta y decide comprar la moneda base para aprovechar dicha apreciación, debe observar el *ask price*. Este es el precio de la potencial contraparte que desea vender la moneda base. En el caso que ocurra lo contrario, es decir, que uno espere que la moneda base se deprecie con respecto a la moneda de cuenta y decide vender la moneda base para no sufrir dicha depreciación, debe observar el *bid price*. Este es el precio de la

CUADRO 1 Cotizaciones de tipos de cambio más transados según el BIS

Tipo de Cambio	Nomenclatura	Bid price	Ask price
EURUSD	Número de dólares estadounidenses por un euro	1,0705	1,0706
USDJPY	Número de yenes japoneses por un dólar estadounidense	112,74	112,75
GBPUSD	Número de dólares estadounidenses por una libra esterlina	1,2402	1,2404
AUDUSD	Número de dólares estadounidenses por un dólar australiano	0,7560	0,7561

NOTA: RECUPERADO DE BLOOMBERG L.P. 2017A

² Por lo general, las dos primeras indican el país o, en algún caso, la zona en que se emplea, y la tercera suele ser la inicial del nombre de la moneda.

³ Definiciones de tipo de cambio compra y tipo de cambio venta basadas en el CFA Institute (2016).

potencial contraparte que desea comprar la moneda base.

Es decir, considerando el Cuadro 1, si uno espera que la libra esterlina (moneda base) se aprecie con respecto al dólar estadounidense (moneda de cuenta) y decide comprar la libra esterlina para aprovechar dicha futura apreciación, debe observar el *ask price* de 1,2404.

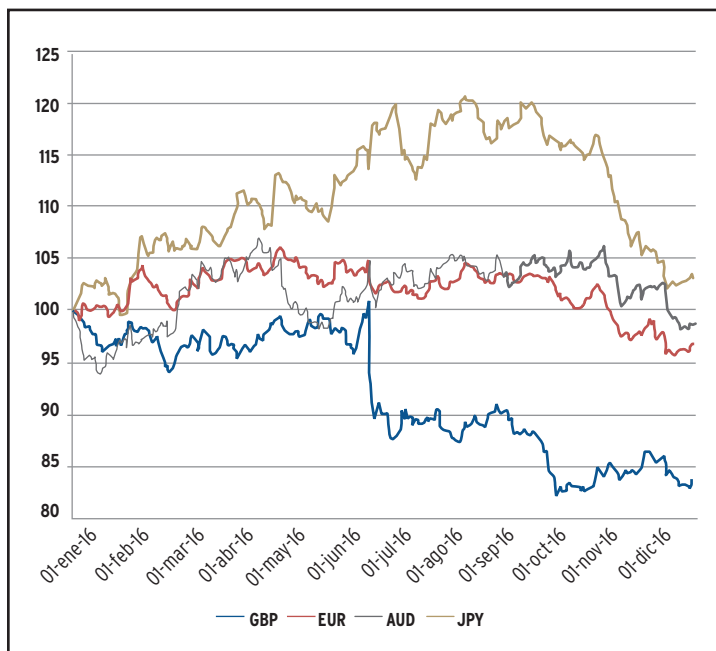
ANÁLISIS DE PARES DE MONEDAS

El Gráfico 1 muestra la trayectoria de los cuatro principales pares de monedas en el año 2016. La volatilidad de las monedas es una característica típica de esta clase de activo. Los datos se han normalizado para que el primer valor de cada serie de tiempo sea igual a 100 y el dólar estadounidense se utiliza como moneda de cuenta. De esta forma, si algún punto es mayor que 100, la moneda base se ha apreciado con respecto al dólar estadounidense. Por otro lado, los puntos menores a 100 demuestran que la moneda base se ha depreciado versus la moneda estadounidense.

Al realizar un análisis en el mercado de divisas, se deben considerar los datos macroeconómicos por publicarse que involucren el par de monedas y los eventos trascendentales que están ocurriendo en la economía, incluidos los acontecimientos políticos. Los administradores de portafolios de monedas deben permanecer atentos a las diversas noticias que puedan afectar los mercados financieros. Este proceso continuo es destacado por el Fondo Monetario Internacional en su publicación “*Global Financial Stability Report*” (FMI, 2016).

Como se puede observar en el Gráfico 1, la libra esterlina es una de las monedas que mayor varia-

GRÁFICO 1 ■ Cotizaciones de tipos de cambio más transados enero - diciembre 2016 (Índice 1 enero 2016=100)



NOTA: RECUPERADO DE BLOOMBERG L.P. 2017B.
ELABORACIÓN: PROPIA.

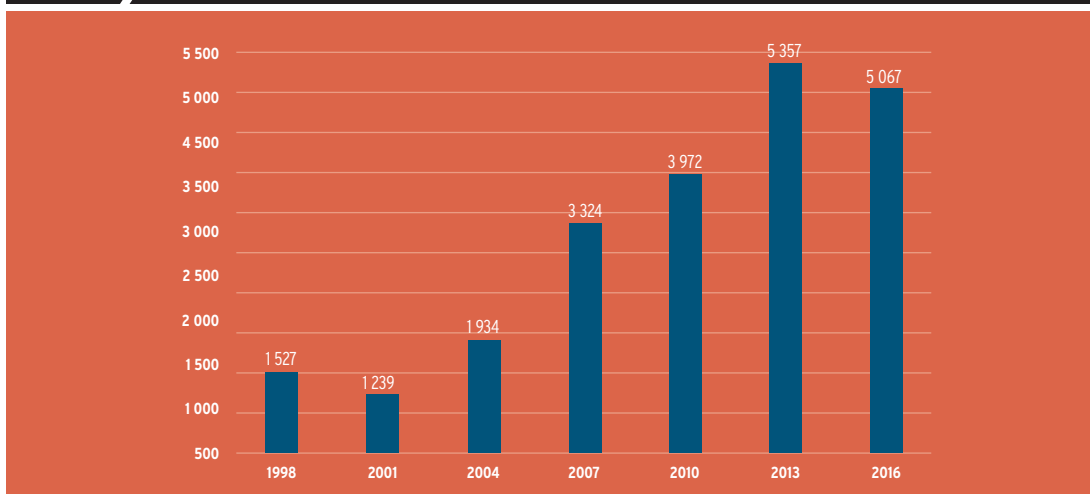
ción presentó el año 2016. El Cuadro 2 explica los factores detrás de los principales movimientos del par GBPUSD. Cabe destacar que los eventos positivos de la economía de Reino Unido elevan el precio de la libra esterlina con respecto al dólar estadounidense. Por el contrario, los hechos a favor de la economía de Estados Unidos provocan su disminución.

CUADRO 2 ■ Principales explicaciones detrás de los movimientos del par GBPUSD Año 2016

	Fecha	Tendencia de la Libra	Explicación
1	Enero 19	Baja	El gobernador del Banco de Inglaterra, Mark Carney, manifestó que la tasa de interés de Reino Unido no se incrementaría en el corto plazo debido a la desaceleración en el crecimiento y baja inflación.
2	Febrero 26	Baja	Publicación del dato del PBI de Estados Unidos de 1,0%, por encima de las expectativas de los analistas de 0,4%.
3	Mayo 02	Alza	Publicación del dato del PBI de Estados Unidos de 0,5%, por debajo de las expectativas de los analistas de 0,7%.
4	Junio 24	Baja	Resultados sobre referéndum en Reino Unido sobre su permanencia en la Unión Europea mostraron 48% a favor y 52% en contra. Este hecho fue conocido como <i>Brexit</i> por la unión de las palabras inglesas <i>Britain</i> y <i>exit</i> .
5	Setiembre 01	Alza	Publicación del Índice de Compras en el sector manufacturero de Reino Unido de 53,3, por encima de las expectativas de los analistas de 50,8.
6	Octubre 07	Baja	Publicación del dato porcentual de crecimiento de Producción Industrial de Reino Unido de -0,4%, por debajo de las expectativas de los analistas de 0,4%.
7	Diciembre 12	Alza	Publicación de la inflación anualizada de Reino Unido de 1,2%, por encima de las expectativas de los analistas de 1,1%. Este indicador tuvo su mayor valor en dos años debido a los precios de petróleo y alimentos.

NOTA: RECUPERADO DE BLOOMBERG L.P. 2017C.
ELABORACIÓN: PROPIA.

GRAFICO 2 ■ Volumen global negociado de instrumentos financieros de tipos de cambio promedio diario en abril, billones de dólares estadounidenses⁴



FUENTE: BIS, 2016.
ELABORACIÓN: PROPIA.

LA IMPORTANCIA DE LOS TIPOS DE CAMBIO COMO CLASE DE ACTIVO

El gran volumen de transacciones de las divisas es una característica relevante de esta clase de activo. Este dato se puede cuantificar gracias a la encuesta que realiza el BIS cada tres años. El BIS la denomina “Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Over The Counter Derivatives Market Activity”. Esta recolecta información de los 20 FX dealing banks más significativos e incluye en su muestra a bancos centrales, bancos comerciales, bancos de inversión, entre otros.

La información de la última encuesta muestra datos de los meses de abril de las encuestas realizadas. El Gráfico 2 indica el claro aumento del volumen global negociado de los instrumentos financieros de tipos de cambio desde 2001. Si bien el monto total se ha reducido en 2016 en compara-

ción con 2013, se puede observar la consolidación del volumen negociado alrededor de los 5 000 billones de dólares estadounidenses. Este gran crecimiento en volumen provocó que los tipos de cambio sean considerados como una nueva clase de activo (Panholzer, 2004).

INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL MERCADO DE DIVISAS

Los instrumentos financieros que involucran al mercado de forex son cinco (FMI, 2013; Union Bank of Switzerland, 1988):

- 1. Transacciones spot:** intercambio de dos monedas a un tipo de cambio acordado en la fecha del contrato. La fecha valor de la operación (*delivery date*) ocurre en los siguientes dos días hábiles. La parte *spot* de los *foreign exchange swaps* son excluidos de esta clasificación.
- 2. Outright forwards:** instrumentos *over the counter*⁵ que involucran el intercambio de dos monedas a un tipo de cambio acordado en la fecha del contrato que ocurre en alguna fecha en el futuro (más de 2 días hábiles). La parte *forward* de los *foreign exchange swaps* son excluidos de esta clasificación. Se les denomina *outright forwards* para distinguirlos de los *FX Swaps*. En los mercados profesionales de monedas, los tipos de cambio *forward* se cotizan en términos de puntos *forward* (también llamados “*pips*”). Los puntos *forward* son añadidos al tipo de cambio *spot* para hallar el precio del *forward*.
- 3. Foreign exchange swaps (FX Swaps):** involucran la transacción *spot* del intercambio de

CUADRO 3 ■ Volumen global transado de los instrumentos financieros de tipos de cambio (Promedio diario en abril, billones de dólares estadounidenses)

	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
Total	1 527	1 239	1 934	3 324	3 972	5 357	5 067
Transacciones <i>spot</i>	568	386	631	1 005	1 489	2 047	1 653
<i>Outright forwards</i>	128	130	209	362	475	679	700
<i>Foreign exchange swaps</i>	734	656	954	1 714	1 759	2 240	2 378
<i>Swaps</i> de monedas	10	7	21	31	43	54	82
Opciones y otros productos*	87	60	119	212	207	337	254

* LA CATEGORÍA DE "OTROS PRODUCTOS" CUBRE LAS TRANSACCIONES EN LAS CUALES ES IMPOSIBLE LA DESCOMPOSICIÓN EN INSTRUMENTOS TRADICIONALES.

FUENTE: BIS, 2016.

⁴ Este documento emplea la escala numérica corta, por lo que un billón = 10⁹

⁵ Operaciones en mercados no organizados. Las partes negocian directamente las condiciones.

dos monedas (monto principal) y la reversión de la operación en una fecha futura (principal más intereses) con un *forward*. La combinación puede ser compra *spot* (principal) más venta *forward* (principal más intereses) de la moneda base o venta *spot* (principal) más compra *forward* (principal más intereses) de la moneda base. Los *FX Swaps* son importantes, por ejemplo, para renovar los contratos *forward* que vencen y obtener retornos por encima del costo de oportunidad.

4. **Swaps de monedas:** contratos que incluyen el acuerdo de dos contrapartes para intercambiar flujos de caja en diferentes monedas.
5. **Opciones:** contratos que brindan el derecho a comprar o vender una moneda en términos de otra a un tipo de cambio específico al final de un periodo (europea), a lo largo de este (americana) o en momentos específicos de un periodo (bermuda). El comprador paga al vendedor una prima por este derecho. El tamaño de la prima depende de factores como el valor intrínseco, el diferencial de tasas de interés de las monedas, el plazo y tipo de opción y la volatilidad de la moneda. Esta categoría también incluye opciones asiáticas, opciones barreras y *currency swaptions*.

El Cuadro 3 presenta la trayectoria del volumen global negociado de los instrumentos mencionados (BIS, 2016). Destaca el crecimiento, en términos de monto, de la mayoría de instrumentos mencionados. Las transacciones *foreign exchange swaps* han crecido sostenidamente con respecto a su monto de volumen negociado desde 2001.

Como se observa en el Gráfico 3, los *foreign exchange swaps* son una parte fundamental en las operaciones de tipo de cambio al ostentar el 47% del volumen global en abril de 2016. Sin embargo, los mercados de *swaps* de monedas y opciones todavía se encuentran en desarrollo. Se espera que estos puedan obtener un mayor porcentaje de participación en el futuro a medida que los mercados financieros se desarrollen a nivel global.

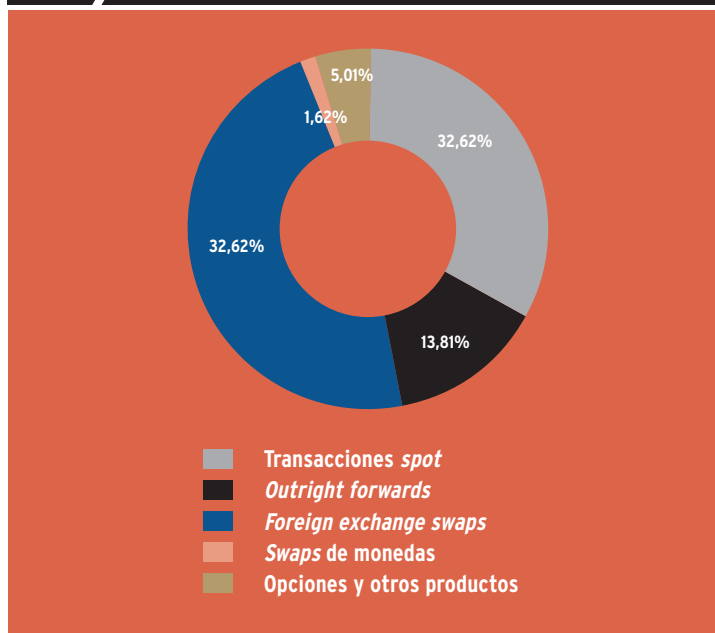
CONCLUSIONES

Día a día, todos los ciudadanos se encuentran expuestos a movimientos en los mercados de tipos de cambio. Estos afectan diversas decisiones como préstamos, inversiones e incluso viajes. Por ello, es importante conocer cómo se negocian los tipos de cambio y comprender diversos términos como tipo de cambio compra, tipo de cambio venta, moneda de cuenta y moneda base.

Al realizar un análisis en el mercado de divisas, se deben enfatizar diversos factores como la publicación de datos macroeconómicos de los sectores de la economía del par de monedas involucradas y acontecimientos relevantes como eventos políticos.

El volumen negociado de los instrumentos

GRAFICO 3 Participación de cada instrumento financiero de tipo de cambio como porcentaje del volumen global transado (Abril 2016)



FUENTE: BIS, 2016.

financieros de tipos de cambio se ha incrementado notablemente desde 2001. Estos instrumentos incluyen transacciones *spot*, *outright forwards*, *foreign exchange swaps*, *swaps* de monedas y opciones y otros productos. De estos cinco instrumentos, destacan las transacciones *spot* y los *foreign exchange swaps*. De acuerdo al último dato disponible a través del BIS (2016), ambos instrumentos comprenden cerca del 80% del volumen global negociado de instrumentos financieros de tipos de cambio. No obstante, se espera que la participación de los mercados de *swaps* de monedas y opciones se incremente en los próximos años.

REFERENCIAS

- **Bank for International Settlements (BIS). 2016.** "Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Over The Counter Derivatives Market Activity": <http://www.bis.org/publ/rpfx16fx.pdf> (Consultado 17 Enero 2017).
- **Bloomberg LP. 2017a.** "FX Currency Markets". (Consultado 17 Enero 2017).
- **Bloomberg LP. 2017b.** "Graphic Price". (Consultado 17 Enero 2017).
- **Bloomberg LP. 2017c.** "Top News Related to GBPUSD". (Consultado 17 Enero 2017).
- **CFA Institute. 2016.** "Ethical and Professional Standards, Quantitative Methods, and Economics". Level 2, Volume 1.
- **Fondo Monetario Internacional (FMI). 2013.** "International Reserves and Foreign Currency Liquidity. Guidelines for a Data Template": <http://www.imf.org/external/np/sta/ir/IRProcessWeb/pdf/guide2013.pdf> (Consultado 17 Enero 2017).
- **Fondo Monetario Internacional (FMI). 2016.** "Global Financial Stability Report": https://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2016/01/pdf/text_v2.pdf (Consultado: 17 Enero 2017).
- **Panholzer, Peter. 2004.** "The Currency - an Asset Class." In *Swiss Derivatives Review*: http://www.trendfollowing.com/whitepaper/Swiss_Derivatives_Review.pdf (Consultado 17 Enero 2017).
- **Union Bank of Switzerland. 1988.** "Hedging instruments for foreign exchange, money market and precious metals".



libros y certámenes

INAUGURACIÓN DE CURSOS DE EXTENSIÓN DE ECONOMÍA Y FINANZAS 2017

Renzo Rossini, gerente general del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), inauguró el 64° Curso de Extensión de Economía Avanzada y el 10° de Finanzas Avanzadas, dando la bienvenida a los destacados estudiantes de todo el país que ingresaron a dichos cursos.



ÁNGEL VILARIÑO DICTÓ CONFERENCIA EN EL BCRP

El consultor internacional Ángel Vilariño, ex General Financiero de Caja Madrid, expuso al personal del BCRP sobre el riesgo sistémico del sistema financiero global, haciendo distintas aproximaciones de medición del mismo.

PRESENTACIÓN DE MONEDA DE PLATA POR LOS 100 AÑOS DE LA PUCP

El presidente del Banco Central de Reserva del Perú, Julio Velarde, presentó la moneda de plata conmemorativa de los 100 años de creación de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Destacó que de dicha universidad cumple un siglo manteniendo la excelencia.



CONFERENCIA DE LAWRENCE CHRISTIANO EN EL BCRP

Lawrence Christiano, Profesor Principal de la Northwestern University, dictó en el auditorio del BCRP la conferencia Frictions in macroeconomics al personal del Banco Central y a los alumnos de los cursos de extensión de Economía y Finanzas 2017.

REPORTE DE INFLACIÓN DE MARZO

El BCRP presentó a los tesoreros de los bancos, a los analistas económicos y a los medios de comunicación, el análisis y proyecciones de las principales variables macroeconómicas contenidas en este documento y que sustentan las decisiones de política monetaria.



Azúcar y trabajo

La transformación de las haciendas en el norte del Perú 1860-1933



AZÚCAR Y TRABAJO: LA TRANSFORMACIÓN DE LAS HACIENDAS EN EL NORTE DEL PERÚ 1860 – 1933

Michael J. Gonzales

A partir de la consulta de los documentos de Cayaltí, una de las más importantes haciendas de la región, Michael Gonzales, historiador norteamericano, logra reconstruir una historia fascinante de lo ocurrido en el Perú republicano.

El surgimiento de haciendas azucareras en la costa central y norte del Perú a partir de la década de 1860 ha sido uno de los capítulos más interesantes y de mayores consecuencias en la historia económica y social del país. Dichas haciendas fueron el soporte económico y simbólico de un grupo social políticamente influyente y que resultó decisivo en diversos momentos del siglo XX. También fueron el escenario de la transformación laboral, por la cual decenas de miles de trabajadores abandonaron las fórmulas de la esclavitud y la servidumbre características de la primera mitad del siglo XIX, por sistemas modernos como el trabajo libre asalariado.

En esta transición ocurrieron situaciones complejas que desafiaron la clasificación observada en la historia mundial del trabajo agrario, tales como el enganche o los contratos de inmigración practicados, primero, con los inmigrantes chinos y, después, con los japoneses.

XII CONCURSO ESCOLAR BCRP 2017

Si estás cursando el 4to y 5to de secundaria

¡PUEDES PARTICIPAR!

Tema del concurso

- USO RESPONSABLE DEL CRÉDITO
- EL CRÉDITO Y LA TASA DE INTERÉS

Premios

Primer lugar:

A cada estudiante (3) y docente asesor: Laptop Core i5
Al colegio: Laptop y proyector

Segundo lugar:

A cada estudiante (3) y docente asesor: Laptop Core i3
Al colegio: Laptop y proyector

Tercer lugar:

A cada estudiante (3) y docente asesor: Tableta
Al colegio: Laptop y proyector

Cronograma

Inscripción y recepción de los videos	1 de junio - 23 de agosto
Publicación de la lista de semifinalistas	27 de setiembre
Publicación de la lista de finalistas	25 de octubre
Exposición, orden de mérito y premiación	24 de noviembre

BASES

<http://www.bcrp.gob.pe/concursoescolar>

Correo electrónico: concurso.escolar@bcrp.gob.pe



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
95 AÑOS | 1922-2017





Billetes del Banco de Reserva

1/2 de Libra Peruana de Oro

Mediante la Ley 4500 se creó el Banco de Reserva del Perú, en marzo de 1922. Inicialmente, el Banco de Reserva, ocupó las oficinas de la Junta de Vigilancia que estaba en la sección de la Casa de Moneda de Lima. Posteriormente, se ubicó en la Calle Nuñez N° 266, cerca de la Bolsa de Lima y el Diario El Comercio y finalmente, en el año 1925 se eligió como lugar de su sede principal la esquina de Villalta y Carrera, hoy Lampa y Ucayali.

Entre sus importantes funciones, al Banco se le otorgaba la misión de emitir billetes y es en 1922 cuando llega el primer lote de billetes de 1/2, 1, 5 y 10 Libras de Oro.

El billete de menor denominación fue la 1/2 Libra Peruana de Oro. En el anverso llevaba la imagen de un busto alegórico a la Patria portando el Gorro Frigio, a los lados, la denominación en números y en la parte inferior, la denominación en letras. Al extremo izquierdo se indicaban la fecha y el año y en la parte superior central, la leyenda "Banco de Reserva del Perú".

En el reverso al centro se mostraba una representación de la actividad minera, a los lados, la denominación en letras y en la parte superior central la leyenda "Banco de Reserva del Perú".



MUSEO NUMISMÁTICO DEL PERÚ

Jirón Junín 781, Lima