

# Ensayos Económicos | 77

Agosto de 2021

**Dinámica de la dolarización y políticas de desdolarización en el Perú**  
Adrián Armas Rivas y Zenón Quispe Misaico



BANCO CENTRAL  
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Ensayos Económicos es una revista editada por la Subgerencia General de Investigaciones Económicas

ISSN 1850-6046  
Edición electrónica

Banco Central de la República Argentina  
San Martín 235 / Edificio San Martín Piso 7, Oficina 701 (C1003ABF)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Argentina  
Tel.: (+5411) 4348-3582/3814  
Email: [ensayos.economicos@bcra.gob.ar](mailto:ensayos.economicos@bcra.gob.ar)  
Página Web: [http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Ensayos\\_economicos.asp](http://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Ensayos_economicos.asp)

Fecha de publicación: Agosto de 2021

Diseño de tapa e interior | Gerencia Principal de Comunicación y Relaciones con la Comunidad, BCRA  
Diagramación | Subgerencia General de Investigaciones Económicas, BCRA

Ensayos Económicos está orientada a la publicación de artículos de economía de carácter teórico, empírico o de política aplicada, y busca propiciar el diálogo entre las distintas escuelas del pensamiento económico para contribuir a diseñar y evaluar las políticas adecuadas para sortear los desafíos que la economía argentina enfrenta en su proceso de desarrollo. Las opiniones vertidas son exclusiva responsabilidad de los autores y no se corresponden necesariamente con la visión institucional del BCRA o de sus autoridades.

Esta revista apoya el acceso abierto a su contenido bajo el principio de que la libre disponibilidad de la investigación para el público estimula un mayor desarrollo global del intercambio de conocimiento. Para facilitar una mayor difusión y utilización, los artículos se encuentran bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Esta licencia permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, y transformar y construir a partir del material original, mientras no sea con fines comerciales, se mencione el origen del material de manera adecuada, brindando un enlace a la licencia e indicando si se han realizado cambios, y se distribuya bajo la misma licencia del original.

# Dinámica de la dolarización y políticas de desdolarización en el Perú

**Adrián Armas Rivas\***

Banco Central de Reserva del Perú

**Zenón Quispe Misaico\***

Banco Central de Reserva del Perú

## Resumen

Este artículo estudia la dinámica de la dolarización en el Perú y evalúa las políticas de desdolarización orientadas a restablecer las principales funciones del sol como numerario para el registro de valor, como un canal eficiente para las transacciones económicas, y como el vehículo más eficiente para el traslado de valor en el tiempo. Todo cambio de régimen monetario es costoso, ya que involucra el establecimiento de usos y costumbres en la sociedad acerca de la nueva moneda. El conjunto de medidas que el Perú ha venido implementando parten del principio de emitir una moneda nacional que cumpla completamente las funciones del dinero, de tal forma de que los agentes económicos recuperen la confianza en su moneda. Estas medidas incluyen, en primer lugar, la estabilidad monetaria a través de la estabilidad de precios, y la creación de una curva de referencia de tasas de interés para el desarrollo de los mercados financieros en moneda nacional. En segundo lugar, se establecieron medidas orientadas a preservar la estabilidad financiera garantizando la liquidez del sistema financiero mediante los requerimientos de encaje y la intervención cambiaria esterilizada, que han buscado reducir las vulnerabilidades asociadas a la dolarización financiera (descalces cambiarios y riesgos de liquidez en moneda extranjera). Finalmente, se establecieron medidas, que denominamos de coordinación, para expandir el uso del sol induciendo a los agentes económicos la obligación de establecer los precios en soles y la desdolarización del crédito, útiles para modificar conductas inerciales, como la fijación de precios en dólares de los bienes de consumo duradero o el otorgamiento de préstamos en dólares a familias con ingresos en soles.

*Clasificación JEL:* E31, E44, E58, N26.

*Palabras clave:* desdolarización, dinero, Perú.

---

\* Las opiniones expresadas en este artículo son de exclusiva responsabilidad de los autores y no representan, necesariamente, la opinión del Banco Central de Reserva del Perú o la del Banco Central de la República Argentina o sus autoridades. Email: [adrian.armas@bcrp.gob.pe](mailto:adrian.armas@bcrp.gob.pe) y [zenon.quispe@bcrp.gob.pe](mailto:zenon.quispe@bcrp.gob.pe).

# Dollarization dynamics and de-dollarization policies in Peru

**Adrián Armas Rivas**

Banco Central de Reserva del Perú

**Zenón Quispe Misaico**

Banco Central de Reserva del Perú

## **Abstract**

This article studies the dynamics of dollarization in Peru and evaluates the de-dollarization policies aimed at reestablishing the main functions of the sol as a numerary for the registration of value, as an efficient channel for economic transactions, and as the most efficient vehicle for the transfer of value over time. Any change of monetary regime is costly since it involves the establishment of uses and customs in society about the new currency. The set of measures that Peru has been implementing are based on the principle of issuing a national currency that fully fulfills the money functions, in such a way that economic agents regain confidence in their currency. These measures include, in the first place, monetary stability through price stability and the creation of an interest rate reference curve for the development of financial markets in national currency. Second, measures were aimed at preserving financial stability by guaranteeing financial system liquidity through reserve requirements and sterilized exchange intervention that have sought to reduce the vulnerabilities associated with financial dollarization (currency mismatches and liquidity risks in foreign currency). Finally, coordination measures were established to expand the use of the sol, inducing economic agents the obligation to set prices in soles and de-dollarize credit, useful for modifying inertial behavior, such as setting dollar prices for durable consumption goods or the granting of loans in dollars to families with income in soles.

*JEL classification:* E31, E44, E58, N26.

*Keywords:* de-dollarization, money, Peru.

## 1. Introducción

Este artículo estudia la dinámica de la dolarización en el Perú y evalúa las políticas de desdolarización orientadas a restablecer las principales funciones del sol como numerario para el registro de valor, como un canal eficiente para las transacciones económicas, y como el vehículo más eficiente para el traslado de valor en el tiempo.

En la segunda sección se describe el proceso de dolarización en Perú, en particular, las condiciones económicas que indujeron a los agentes económicos a dolarizarse en forma persistente. En la tercera sección se discuten los riesgos y los costos de la dolarización financiera, que se constituye en la principal fuente de vulnerabilidad financiera y macroeconómica. En la cuarta sección pasamos a explicar la política monetaria aplicada en este entorno de dolarización parcial, y se discuten las acciones de coordinación para reducir la dolarización real y financiera. En la quinta sección se evalúa el proceso de desdolarización en el Perú y la reversión de la Ley de Gresham a favor del sol, es decir el proceso en donde la moneda nacional comenzó a ser utilizada como depósito de valor. Finalmente, la sexta sección presenta las conclusiones y las perspectivas de la dolarización en el Perú.

## 2. Evolución de la dolarización en Perú

Una característica importante para que una moneda pueda hacer uso de sus funciones de unidad de cuenta, medio pago e intercambio y reserva de valor, es que pueda mantener su valor estable en el tiempo. Desde sus inicios, el territorio peruano se destacó por sus riquezas naturales, entre ellas el oro y la plata, al punto que, en el ocaso del imperio Inca, Atahualpa, conocedor de su valor, ofreció a los españoles grandes cantidades de oro como parte de su rescate. Durante la época colonial, desde 1565 se destacó inicialmente la acuñación de monedas de plata en Lima y Potosí y luego de monedas de oro.

Asimismo, desde su independencia, la sociedad peruana parece haber mantenido la preferencia por contar con una moneda que conserve su poder adquisitivo en el tiempo, y su repudio hacia una moneda débil. Al inicio de la República, ante la falta de recursos fiscales, el general don José de San Martín constituyó un banco emisor de papel moneda para poder financiar el presupuesto en tiempos de guerra. Sin embargo, la población rápidamente rechazó esta primera modalidad de dinero fiduciario. Durante el *boom* del guano y del comercio internacional a mediados del siglo XIX se emitieron billetes fiscales para su uso como numerario; no obstante, con la quiebra de los bancos, el público los repudió nuevamente. Similarmente, con la Guerra del Pacífico en 1879 se acudió al papel moneda de uso forzoso; pero luego, la primera tarea de la posguerra fue el restablecimiento del patrón plata, incinerando los billetes. El primer episodio de alta inflación con banca central en Perú fue durante la crisis económica de 1947-1948, que alcanzó un promedio de 30% anual. En este contexto se autorizó a las entidades financieras a recibir depósitos en moneda extranjera, lo que a su vez dio espacio para que los bancos otorguen créditos en esa moneda.<sup>1,2</sup>

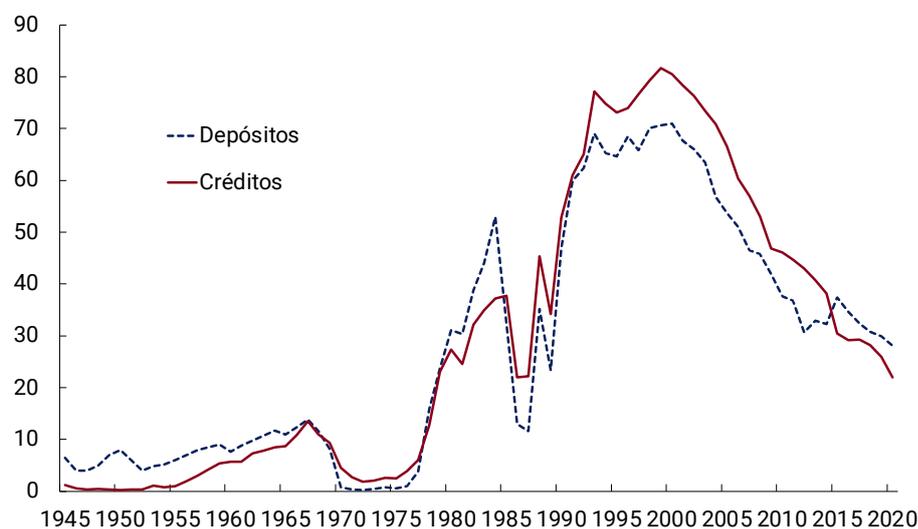
---

<sup>1</sup> El Banco de Reserva del Perú fue creado en 1922. Luego su nombre fue modificado por el actual de Banco Central de Reserva del Perú en el contexto de la misión Kemmerer de 1931.

<sup>2</sup> Alzamora (1932) y BCRP (1999) detallan este periodo de la historia económica del Perú.

Con la posibilidad de tener depósitos bancarios en moneda extranjera, la dolarización de los depósitos se incrementó gradualmente de 4% en 1947 a 14% en 1967, en un escenario persistente de alta inflación desde la crisis económica de 1947-1948 (la inflación promedio anual fue de 11% entre 1947 y 1967) (ver el Gráfico 1).

**Gráfico 1 | Ratio de dolarización de créditos y depósitos 1945-2020**  
(como % del stock total de créditos y depósitos, respectivamente)



Los datos de 1945 a 1991 corresponden al sistema bancario; desde 1992 a 2020 los datos son de las sociedades de depósitos.  
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Esta dolarización moderada se trató de erradicar en 1970 mediante la prohibición de que los agentes económicos efectúen depósitos en moneda extranjera en el sistema financiero nacional o del exterior. No obstante, una vez levantada la prohibición, a mediados de la década de 1970, se registró un alza considerable en la dolarización de la economía peruana. Ciertamente, la tendencia creciente de la inflación que comenzó en este período, y que culminó con una hiperinflación en el período 1988-1990, fue la causa fundamental de esta transformación profunda en los hábitos de la población respecto al uso de la moneda.

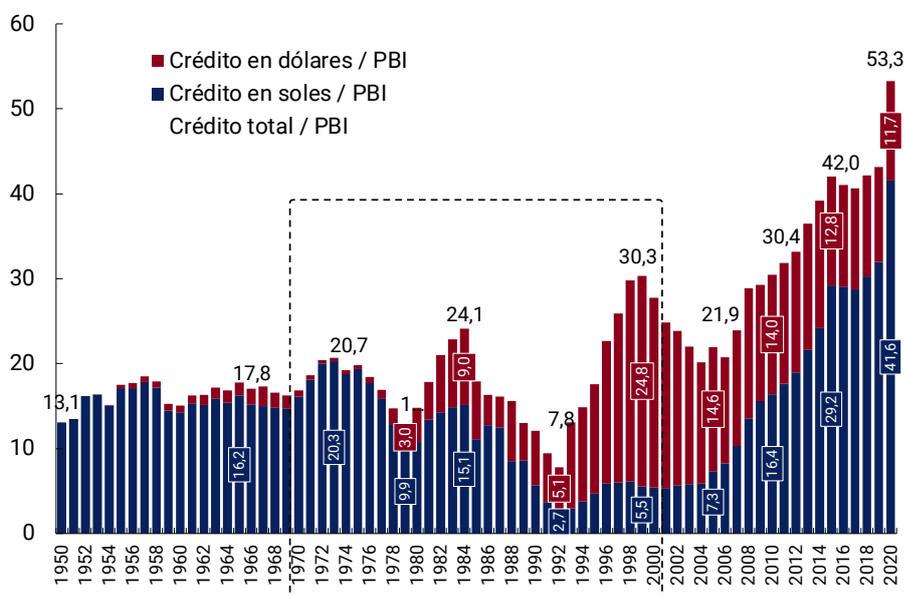
Este desmanejo macroeconómico se observó en la mayoría de las economías de América Latina de las décadas de 1970 y 1980, y se reflejó en altos niveles de inflación que, combinados con la represión financiera y un bajo nivel de desarrollo de los mercados de capitales, indujeron al reemplazo parcial de la moneda doméstica por moneda extranjera.

En un entorno de alta y persistente inflación, los agentes económicos buscan activos que les permitan proteger el valor de sus recursos financieros. En América Latina, los agentes económicos eligieron la indexación o la dolarización. En Chile y Brasil, por ejemplo, países en donde existía un mercado de activos indexados relativamente desarrollado, episodios de alta inflación generaron o ampliaron la indexación. En Perú, en cambio, la dolarización surgió como una forma de protegerse contra los niveles altos de inflación, que reducen el valor real de activos nominales, como fue el

caso de los depósitos de ahorro en moneda nacional, cuyas tasas de interés tuvieron una evolución lenta y menos que proporcional que la de la inflación, lo que se reflejó en tasas de interés reales negativas.

Con los altos niveles de inflación, la moneda nacional pierde la función de depósito de valor, ya que es la más sensible a la expectativa de inflación de largo plazo. Si, además, la regulación no permite la constitución de depósitos en moneda extranjera, como sucedió inicialmente a mediados de 1970, los agentes económicos con menores recursos elevan sus tenencias de circulante en dólares, mientras aquellos con mayores recursos económicos transfieren sus dólares al exterior. Como consecuencia de ambas formas de adquisición de dólares, se generó un proceso de desintermediación financiera doméstica que contrajo la oferta de crédito, que disminuyó de 20,7% del PBI en 1973 a tan solo 12,8% en 1979, tal como se aprecia en el Gráfico 2.

**Gráfico 2 | Grado de intermediación financiera 1950-2020**  
(crédito en % del PBI)

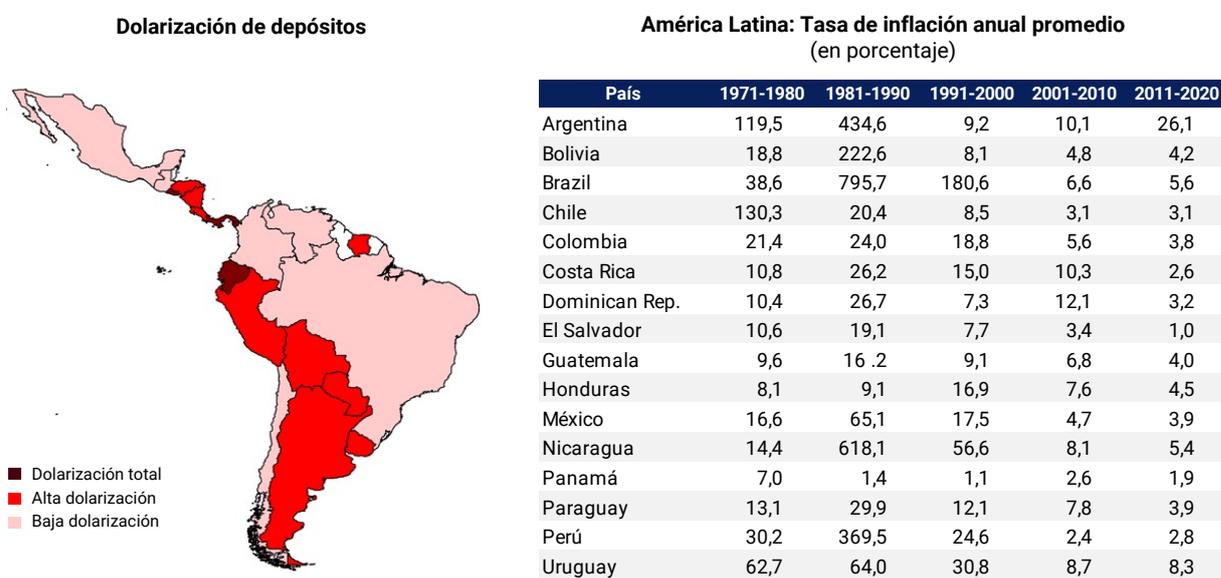


Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Esta evolución llevó a las autoridades a tener que aceptar nuevamente la apertura de depósitos en dólares, comenzando con los denominados "certificados bancarios en moneda extranjera". Posteriormente, se fue extendiendo a cualquier modalidad de depósito en moneda extranjera. Con este marco legal, y en un contexto de aceleración de la inflación que pasó de 38% en 1977 a 110% en 1984, la dolarización de los depósitos aumentó de 4% en 1977 a 45% en 1983 (ver el Gráfico 1). En paralelo, el crédito se recuperó de 14,8% del PIB en 1978 a 24,1% en 1984, pero bajo la forma de colocaciones en dólares.

Otros países de la región que se convirtieron en economías parcialmente dolarizadas fueron Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay. Los países andinos Colombia, Ecuador y Venezuela no llegaron a experimentar tasas de inflación de tres dígitos (ver el Gráfico 3).

**Gráfico 3 | América Latina, ratio de dolarización de depósitos e inflación anual promedio**



Fuente: FMI y portales de los bancos centrales.

En 1985 se insistió nuevamente con esquemas de desdolarización forzosa, mediante la inconvertibilidad de los depósitos en efectivo en dólares. Se dispuso solo su retiro en moneda nacional al tipo de cambio oficial, que en aquel entonces era 25% menor que el tipo de cambio en el mercado paralelo. La pérdida de confianza en mantener depósitos en dólares en el sistema financiero local se acrecentó aún más con el intento de nacionalización de la banca en 1987, con lo cual se registró un nuevo proceso de desintermediación financiera en la segunda mitad de la década de 1980, hasta alcanzar tasas de intermediación financiera mínimas históricas menores al 10% del PBI.

La experiencia histórica en el Perú muestra que forzar una desdolarización es contraproducente, ya que estas acciones: (i) reducen la eficiencia de la economía, al forzar a los agentes a operar con una moneda que no cumple sus funciones dinerarias; (ii) inducen a la informalidad; y, a la larga, (iii) profundizan la dolarización (aunque las estadísticas bancarias no muestran el fenómeno porque las tenencias de dólares se retiraron de la banca local). Por lo anterior, resultó lógico que estas medidas se revirtieran, para restablecer la intermediación financiera local, y que se establecieran candados legales para que no se repitieran. En este contexto, el artículo 64 de la nueva Constitución de 1993, que estableció la libre tenencia de divisas en nuestro país, se originó precisamente para evitar medidas de desdolarización forzosa de la economía.

En la década de 1990, con un cambio de régimen favorable a la libre movilidad de capitales externos, se recuperó la confianza en el sistema financiero local, por lo que los agentes trasladaron sus

depósitos y portafolio de inversiones desde el exterior hacia depósitos en dólares en bancos locales. En consecuencia, se apreció en las estadísticas una recuperación de la intermediación financiera local y una mayor dolarización de la misma.

Con la hiperinflación (1988-1990) se registraron procesos de dolarización real y financiera, por lo que la primera función del sol en recuperarse con el proceso posterior de desinflación fue la de medio de transacción y unidad de cuenta para la mayoría de los ítems de la canasta de consumo del índice de precios al consumidor (IPC), excepto aquellos vinculados a bienes de consumo durable y alquileres. Así, la función del sol como medio de pago se recuperó (para 1995 cerca de 2/3 de las transacciones ya estaban denominadas en soles), mientras que el efecto traspaso del tipo de cambio sobre los precios mostró una tendencia decreciente en línea con la reducción de la inflación, que ya era 10% en 1995. Entre tanto, la dolarización financiera se mantuvo alta (casi el 80% de los créditos se otorgaban en dólares).<sup>3</sup>

Como se aprecia en el Gráfico 1, la dolarización del crédito y de los depósitos ha seguido una tendencia decreciente en este siglo bajo un proceso voluntario y de incremento de la intermediación financiera local. Para el año 2020, el crédito alcanzó un nivel récord de 53,3% del PIB, con un financiamiento en moneda nacional equivalente a 41,6% del PIB, una cifra sin precedentes históricos. El coeficiente de dolarización de los depósitos había disminuido a 28%.

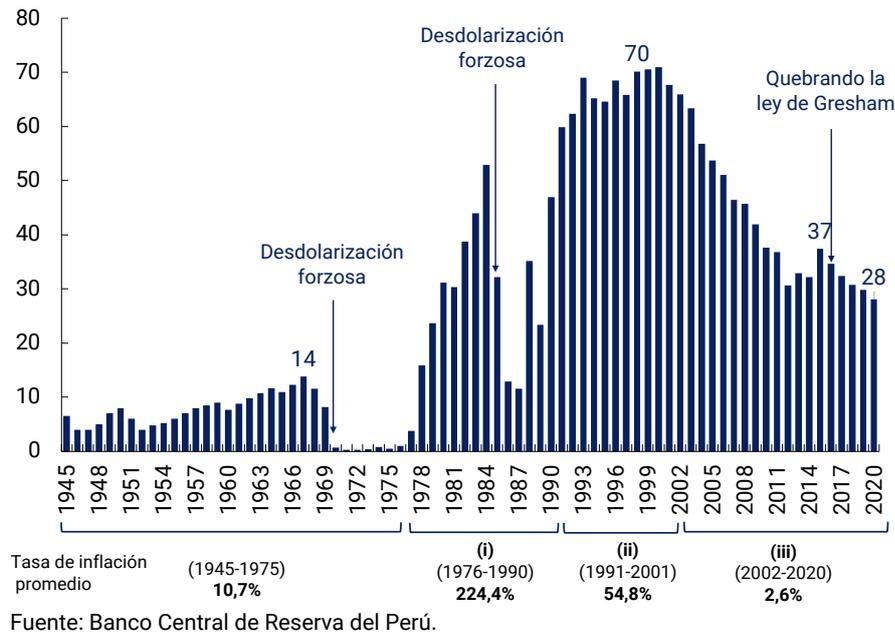
Al comenzar este siglo, la tasa de inflación ya había alcanzado niveles menores a 4%, pero el sistema bimonetario seguía la ley de Gresham en el sentido de que los agentes económicos preferían usar la moneda nacional con fines transaccionales mientras que el dólar era más preferido como depósito de valor.

En resumen, como lo refleja el Gráfico 4, hay 3 etapas claras en el proceso de dolarización en la economía peruana. Una primera etapa abarca el periodo 1976-1990, en el cual los altos niveles de inflación han inducido a los agentes económicos a dolarizarse, reemplazando el rol de reserva de valor de la moneda doméstica por la moneda extranjera. Una segunda etapa corresponde al periodo 1990-2001, en el cual los agentes económicos ampliaron su grado de dolarización de la liquidez debido a la histéresis asociada a la experiencia hiperinflacionaria, que indujo el bimonetarismo tal como lo sugiere a Ley de Gresham. Una tercera etapa corresponde al periodo desde el 2002 en adelante, en el cual se estimuló la desdolarización mediante bajos niveles de inflación en forma sostenida, el desarrollo del mercado financiero en moneda doméstica y el uso de medidas de coordinación.

---

<sup>3</sup> Más detalle se encuentra en BCRP (2015).

**Gráfico 4 | Dolarización de los agregados monetarios**



### 3. Los riesgos de la dolarización y las medidas para enfrentarlos en el Perú

Con frecuencia, la decisión de los agentes económicos de operar con dos monedas no toma en cuenta –por falta de información o por comportamientos asociados al riesgo moral– los riesgos individuales y macroeconómicos asociados a este fenómeno. El uso del dólar como moneda paralela invoca dos tipos de exposiciones: descalce cambiario (efecto hoja de balance) y riesgo de liquidez. Estos riesgos amplifican los efectos negativos de *shocks* financieros externos como un incremento no anticipado de tasas de interés, una reversión repentina de los flujos de capitales, o una mayor percepción de riesgo global. Ello también obstaculiza que el tipo de cambio cumpla su rol de contrarrestar *shocks* provenientes de los mercados internacionales vía el canal de exportaciones netas.

Por ello, los riesgos de la dolarización financiera deberían ser incorporados en los marcos regulatorios y de respuesta de política económica, independientemente del objetivo de desdolarizar o no la economía. Las medidas de respuesta regulatoria o de política económica para enfrentar riesgos en la estabilidad financiera deberían incluir en su conjunto los siguientes tres aspectos: (i) internalización de riesgos; (ii) reducción de la probabilidad de que se active el riesgo; y (iii) respuestas inmediatas para atenuar o enfrentar la materialización del riesgo (ver el Cuadro 1). En la experiencia peruana reciente, la acumulación de reservas internacionales y la intervención cambiaria esterilizada pueden entenderse como medidas orientadas a prevenir la amplificación de *shocks* externos, así como a enfrentarlos. Por su parte, el manejo de políticas de encaje en moneda extranjera, típicamente diferenciadas de las políticas de encajes en moneda nacional, además, apunta a que los agentes del sistema bancario internalicen los riesgos de sus acciones.

### Cuadro 1 | Herramientas no-conventionales

Políticas para	Internalizar los riesgos	Limitar los choques	Confrontar los choques
Altos encajes a obligaciones en dólares	✓	✓	✓
Alto niveles de reservas internacionales		✓	✓
Intervención cambiaria		✓	✓

Fuente: Banco Central Reserva del Perú.

### 3.1. Descalce cambiario

El riesgo del descalce cambiario se refleja en un desalineamiento en las hojas de balance de los agentes económicos debido al endeudamiento en una moneda distinta a la de la fuente de sus ingresos. La magnitud del efecto hoja de balance dependerá tanto del grado de dolarización de la deuda como del coeficiente de apalancamiento de la empresa. En estos escenarios, una fuerte depreciación podría elevar el grado de apalancamiento de la empresa e, incluso, podría llevarla a la insolvencia. La multiplicidad de los casos de insolvencia pondría en riesgo la estabilidad del sistema financiero y, con ello, afectar negativamente a la actividad económica.

Los altos costos en términos de producto de caer en la trampa del efecto hoja de balance hacen que el criterio de la autoridad monetaria sobre el mismo sea prudente. Se estima que la práctica de realizar coberturas cambiarias es reducida en Perú. Una encuesta, realizada por el Banco Central de Reserva de Perú (BCRP) en agosto de 2015, muestra que de un total de 350 empresas corporativas, 74% reportaron no utilizar ningún tipo de cobertura. El resto de las empresas reportaron algún tipo de cobertura (15% utiliza *forwards*; 6%, *swaps*; y 6%, otros instrumentos).

### 3.2. Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez en la intermediación financiera en moneda extranjera para una economía parcial o totalmente dolarizada se debe a que el banco central no puede actuar como prestamista de última instancia de la moneda que no emite.

La función de prestamista de última instancia permite que haya una entidad que cubra cualquier deficiencia de liquidez en el sistema financiero, lo que da confianza en el sistema financiero al reducir las probabilidades de corridas bancarias. Con la creación del dinero fiduciario y su emisión a cargo de un banco central se solucionó, en teoría, esta restricción, aunque reaparece en el Perú con la dolarización financiera parcial. En tal sentido, y dependiendo del contexto económico y financiero, el sistema bancario podría encontrarse en situaciones en las que no dispusiera de liquidez suficiente de la divisa extranjera (entiéndase retiro masivo de dólares, reducción del fondeo externo, entre otras), por lo que la dolarización financiera constituye un grave riesgo a la estabilidad financiera, tal y como se registró en los mercados financieros en Perú tras la crisis rusa de septiembre de 1998.

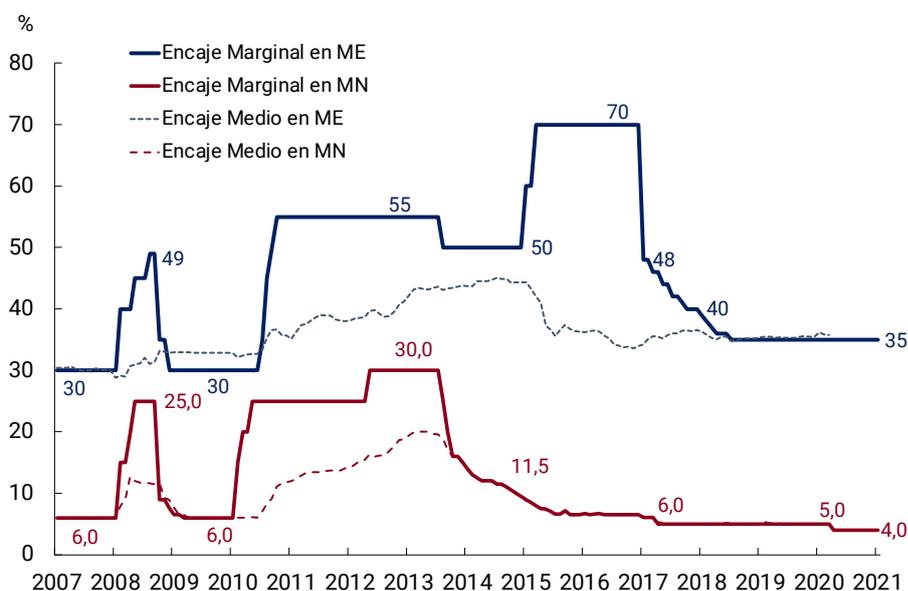
La respuesta regulatoria a este riesgo es establecer mayores requerimientos de encaje y liquidez a la intermediación financiera en dólares. El requerimiento de encaje en dólares cumple las tres

características deseables de una medida regulatoria: (i) permite que los intermediarios financieros internalicen el riesgo de liquidez y aminoren los problemas de riesgo moral; (ii) reducen la probabilidad de corridas bancarias, ya que la banca cuenta con altos niveles de liquidez en dólares; y (iii) permiten enfrentar en mejores condiciones una corrida bancaria al poder usar los fondos del encaje.

### 3.3. Respuestas de política para controlar los riesgos de la dolarización

Para la implementación de una política monetaria efectiva, en el caso peruano se optó por la adopción de un esquema de metas explícitas de inflación complementada por herramientas no convencionales que permitieran controlar los riesgos de la dolarización financiera (descalce cambiario y de liquidez).

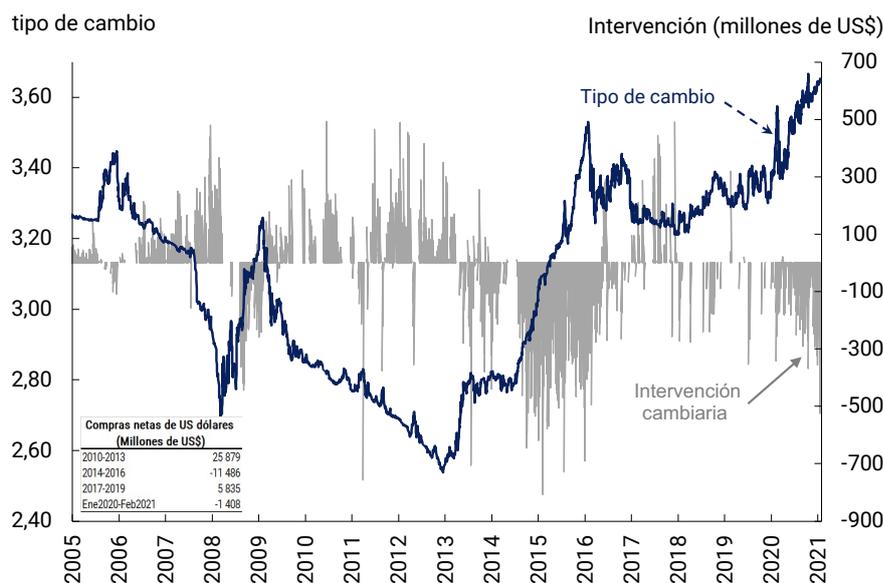
**Gráfico 5 | Evolución de las tasas de encaje en moneda nacional y en moneda extranjera**  
(en porcentajes)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Para el control de los riesgos de liquidez, los altos requerimientos de encaje para las obligaciones en moneda extranjera se han implementado desde el inicio de la dolarización financiera. A partir de 2003, se enfatizó el uso de estos encajes para las obligaciones en dólares de corto plazo con la finalidad de fomentar un fondeo bancario de largo plazo en moneda extranjera. A partir del 2008, se aplicaron encajes combinados a las obligaciones en dólares y en soles con la finalidad de suavizar los ciclos crediticios asociados a flujos de capitales externos, tal como se detalla en Armas *et al.* (2014).

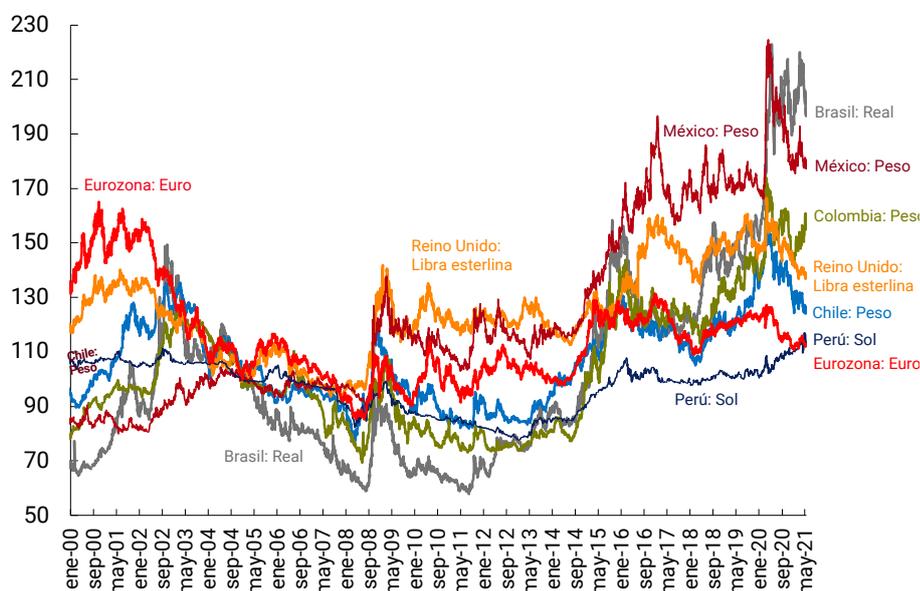
**Gráfico 6 | Intervención cambiaria y tipo de cambio**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Otro instrumento para limitar y controlar los riesgos de la dolarización financiera asociada a los descalces cambiarios es la intervención cambiaria esterilizada con la finalidad de reducir la volatilidad del tipo de cambio, sin por ello buscar afectar su tendencia de largo plazo, tal como lo detallan Armas y Vega (2019) (ver el Gráfico 6). El tipo de cambio del sol peruano con relación al dólar norteamericano sigue la tendencia internacional, pero con una volatilidad más baja. En el Gráfico 7 podemos observar claramente, para un horizonte temporal desde 2000 y hasta 2021, que el sol peruano es la moneda menos volátil en comparación con las principales monedas de América Latina (real brasileño, peso colombiano, peso chileno y peso mexicano) y con relación al euro y la libra esterlina.

**Gráfico 7 | Tipo de cambio de Perú, Latinoamérica, Reino Unido y Eurozona 2000-2021**



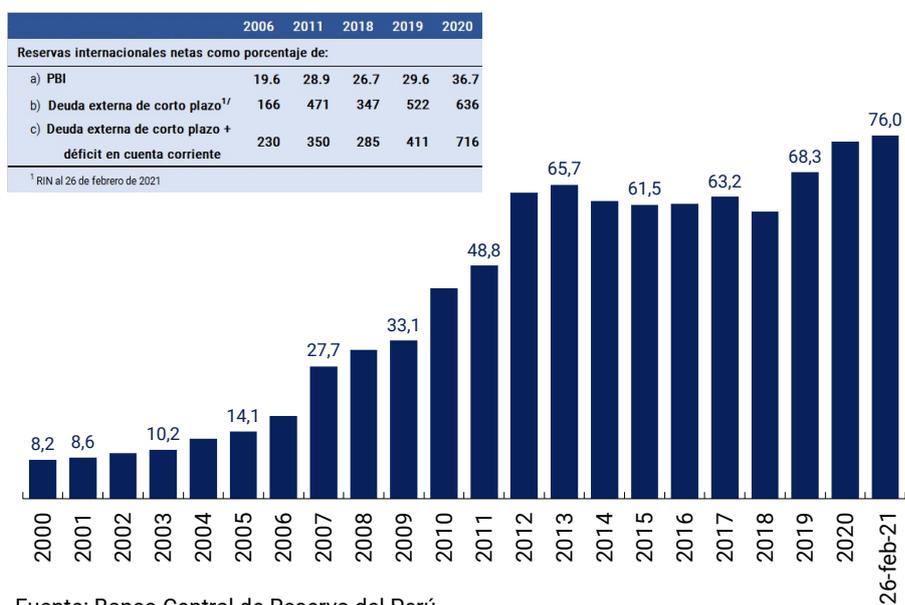
Fuente: Banco de Pagos Internacionales (BIS).

La intervención cambiaria esterilizada hace, por un lado, que las compras o ventas de moneda extranjera no modifiquen la tasa de interés del mercado interbancario en soles que se debe encontrar lo más cerca posible a la tasa de referencia de política monetaria.

En segundo lugar, la intervención cambiaria permite evitar el desencadenamiento de los efectos de hoja de balance asociados a la dolarización financiera, permitiendo la implementación de una política monetaria independiente y contracíclica como ha sido el caso de la experiencia peruana.

Para poder evitar un evento de depreciación abrupta que gatille el efecto recesivo de la hoja de balance, se acumuló un adecuado nivel de reservas internacionales que permitiera efectuar las intervenciones cuando se las necesitara (ver el Gráfico 8). Mantener niveles elevados de reservas internacionales actúa como un mecanismo de autoseguro ante *shocks* externos adversos, como caídas significativas de términos de intercambio o salida de capitales externos.

**Gráfico 8 | Reservas internacionales netas**  
(en miles de millones de US\$)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

A continuación, pasamos a explicar la evolución de la política monetaria desde los años noventa a la actualidad y su relación con la recuperación de la confianza de la población en la moneda nacional.

#### 4. Política de metas de agregados monetarios a metas de inflación

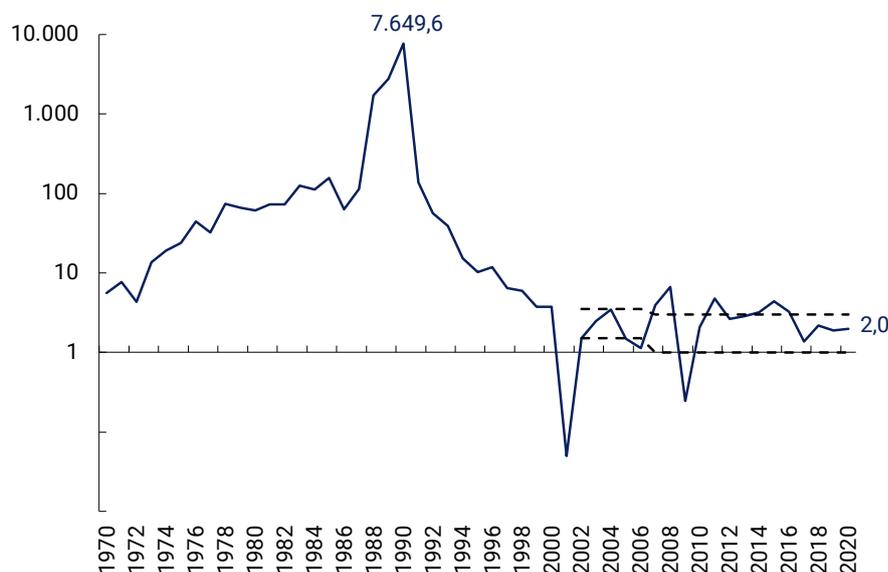
Para derrotar a la hiperinflación, la economía peruana tuvo un claro cambio de régimen. La política monetaria fue completamente reformada en 1990 y se redujo la tasa de inflación a niveles menores a 4% en 10 años (ver el Gráfico 9). Se adoptó el largo camino de construir la credibilidad del BCRP como una institución orientada a preservar la estabilidad monetaria. Para ello, se dio fin a la dominancia fiscal, quedando prohibido el financiamiento al fisco y a la banca estatal de fomento. Asimismo, se unificó el mercado cambiario y se optó por el régimen de flotación cambiaria

administrado, abandonando el esquema de tipos de cambio múltiples preexistente. Esta independencia se consolidó con una nueva ley orgánica del banco central (1992) y se estableció la autonomía del banco central en el marco de su Ley Orgánica consagrándola en la nueva Constitución de la República (1993).

Cabe mencionar que había una corriente de opinión en favor de un régimen de convertibilidad e incluso de la adopción del dólar como moneda oficial durante los primeros años del programa de estabilización de los años noventa. La experiencia inicialmente exitosa del régimen de Convertibilidad de aquellos años en Argentina, con una reducción más rápida de la inflación, hacía atractiva esta opción.

El proceso de desinflación hasta llegar a tasas de inflación cercanas a las internacionales tomó toda la década de los noventa en el caso peruano. Tal como se detalla en Armas *et al.* (2001), el diseño de política monetaria se basó inicialmente en una estrategia de control de agregados monetarios (sobre todo en los primeros años) y luego en un proceso gradual de adopción de un esquema de metas de inflación que comenzó en 1994 y que finalmente se adoptó en el 2002.

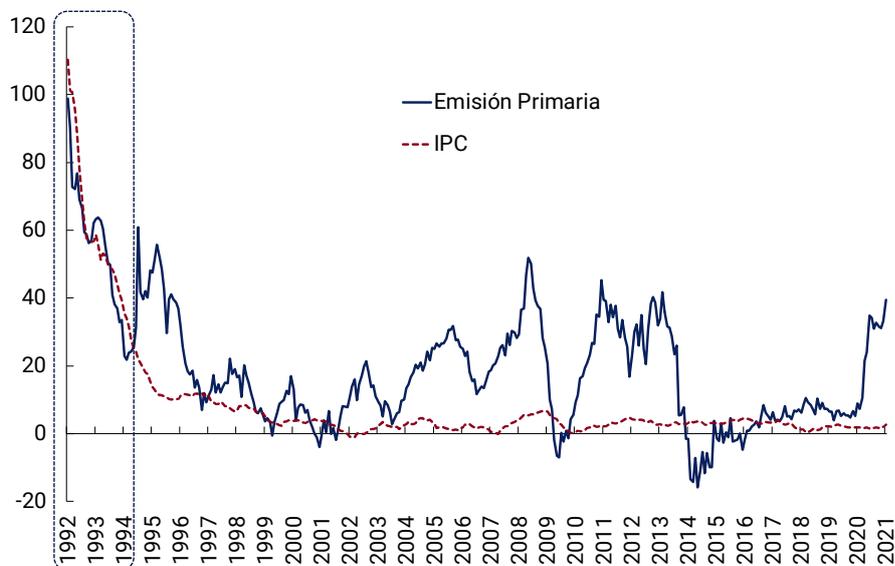
**Gráfico 9 | Tasa de inflación 1970-2020**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

El esquema de control de agregados monetarios fue fácil de comunicar, dado el claro vínculo entre base monetaria y precios que se observa en economías con altas tasas de inflación (ver el Gráfico 10). La principal fuente de expansión de la base monetaria pasó a ser la intervención cambiaria, en un escenario en el cual los agentes económicos se remonetizaban, en tanto que el BCRP restablecía la necesaria acumulación de reservas internacionales que se habían agotado durante la hiperinflación. En este mismo periodo se introdujeron los instrumentos indirectos de política monetaria que operan a través de las operaciones de mercado abierto. Inicialmente, como un instrumento de regulación de liquidez, se introdujeron pagarés que luego fueron reemplazados por los Certificados de Depósito del BCRP.

**Gráfico 10 | Emisión primaria e índice de precios al consumidor**  
(Variaciones % de 12 meses)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

A partir del segundo trimestre de 1994, la demanda de dinero comenzó a incrementarse en tanto la inflación se reducía a sus niveles más bajos desde los años setenta (15% en el año 1994). En este escenario, los agregados monetarios dejaron de constituir un mecanismo efectivo de comunicación de la estrategia antinflacionaria. En este contexto, el banco central comenzó a anunciar desde 1994, al inicio de cada año, rangos decrecientes de metas de inflación iniciándose así un camino gradual al esquema de metas explícitas de inflación (ver el Cuadro 2).

**Cuadro 2 | Herramientas no-convencionales**

	Rango de la meta de inflación	Tasa de inflación	Expectativas de inflación
1994	15,0 - 20,0	15,4	22,0
1995	9,0 - 11,0	10,2	17,0
1996	9,5 - 11,5	11,8	12,0
1997	8,0 - 10,0	6,5	10,5
1998	7,5 - 9,0	6,0	8,0
1999	5,5 - 6,5	3,7	6,6
2000	3,5 - 4,0	3,7	4,7
2001	2,5 - 3,5	-0,1	3,6
2002-2006	1,5 - 3,5	2,0	2,3
Desde 2007	1,0 - 3,0	2,9	2,7

Fuente: Banco Central Reserva del Perú y Consensus Forecast.

La sucesión de *shocks* externos (crisis asiática de 1997 y rusa de 1998) e internos (el fenómeno El Niño de 1998 y la crisis política de 2000) afectó seriamente la economía y la solvencia de empresas y entidades bancarias. En consecuencia, las empresas disminuyeron su apalancamiento, en particular en moneda extranjera. El crédito como porcentaje del producto se redujo de 29,7% en 1999 a 17,6% del producto en 2006 (11,0% en dólares y 6,7% en soles) con una menor dolarización (60%). A partir de dicho año, se revirtió esta tendencia con empresas menos apalancadas y recuperadas, registrándose cuatro años de crecimiento consecutivo de entre 4 y 6%.

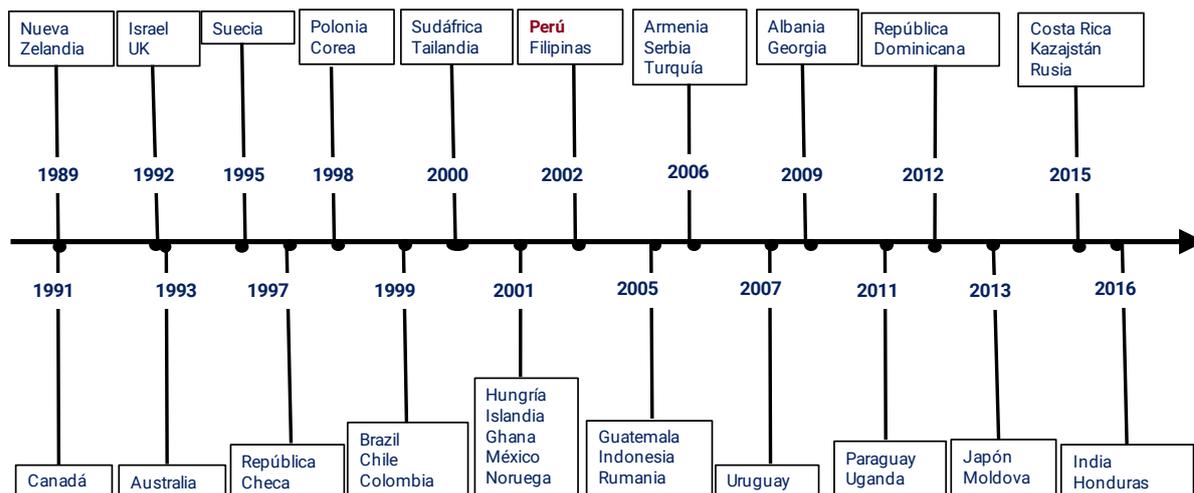
La crisis rusa de 1998 reabrió el debate respecto de la conveniencia de adoptar el dólar como moneda oficial en la región, siendo Ecuador (en el año 2000) y El Salvador (en 2001) países que siguieron tal rumbo. Por el lado del BCRP, se optó por continuar fortaleciendo la política monetaria. La principal lección tras la crisis rusa fue que la dolarización financiera dificulta la capacidad de un país de usar el tipo de cambio como mitigador de los *shocks* externos, y que existe un considerable riesgo de liquidez ante la reversión de las líneas de crédito externas de corto plazo.

Otra lección relevante respecto a la desdolarización es que el retorno a una inflación baja e inclusive menor al nivel previo al inicio de la dolarización no garantiza la reversión de este proceso, ya que los agentes económicos se han acostumbrado a operar en un entorno bimonetario. Junto con una inflación baja y estable se requieren medidas para la formación de mercados financieros en moneda nacional que permitan que la moneda doméstica cumpla adecuadamente las funciones de depósito de valor.

#### 4.1. Política monetaria con el esquema de metas explícitas de inflación

A nivel global, el esquema de metas explícitas de inflación, iniciado en 1989 por Nueva Zelanda, mostró su efectividad en el anclaje de las expectativas de inflación. Las economías emergentes fueron también adoptando este esquema, que les permitía precisar en forma anticipada su compromiso a la estabilidad de precios y, al mismo tiempo, consolidar las reformas institucionales necesarias para un crecimiento económico sostenido con estabilidad.

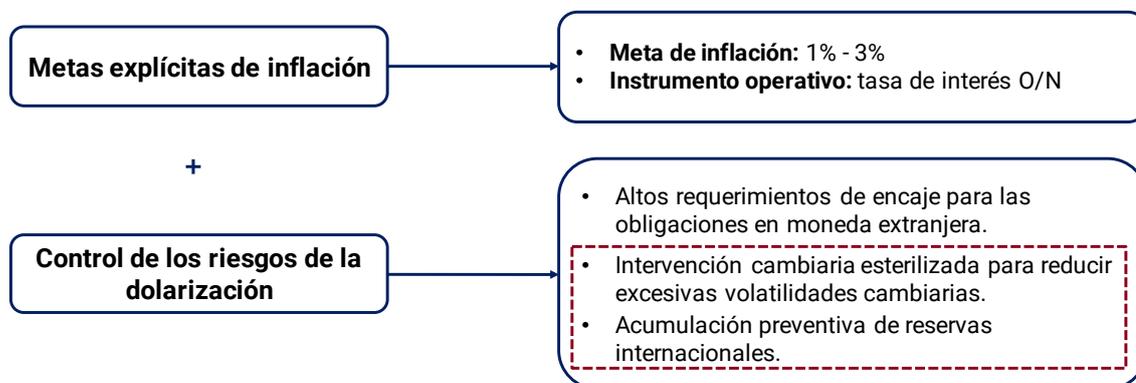
**Cuadro 3 | Proceso de adopción del esquema de metas explícitas de inflación**



Fuente: Hammond (2012), FMI (2020).

El Perú fue el primer país con dolarización parcial en adoptar el esquema de metas explícitas de inflación desde el 2002 (ver el Cuadro 3). Para la buena funcionalidad del esquema, era necesario controlar los riesgos asociados a la dolarización mediante el uso combinado de herramientas convencionales y no convencionales (ver el Cuadro 4).

**Cuadro 4 | El esquema de metas explícitas de inflación con control de riesgos de dolarización**



El rango de la meta de inflación del 1% al 3% es el más bajo entre las economías emergentes. En economías con dolarización financiera, el nivel de la meta de inflación debe mantenerse lo más cercano posible al del país cuya moneda compite con la moneda local, en el caso peruano el sol debe competir con el dólar. Asimismo, la evidencia muestra que las economías con metas de inflación bajas presentan también una mayor estabilidad debido a la baja volatilidad de los precios.

El traspaso del tipo de cambio a los precios es bajo, entre 0,1 y 0,2, tal como se estima en Miller (2003), Winkelried (2003) y Winkelried (2014). La correlación entre la tasa de interés interbancaria y la tasa de interés de los fondos federales es 0,2, mostrando claramente la dinámica propia de la política monetaria en el Perú con respecto a la de la FED. Con el control de la inflación y una estabilidad de precios sostenida se ha conseguido reducir la dolarización financiera en el Perú a niveles inferiores al 30%.

Una inflación baja y estable refuerza la confianza en la moneda doméstica. Con el esquema de metas explícitas de inflación, el Perú ha mostrado tasas de inflación similares y con menor volatilidad respecto a los países plenamente dolarizados, como Ecuador, Panamá o El Salvador (ver el Cuadro 5). De acuerdo con el modelo de portafolio por monedas de Ize-Levy-Yeyati (2001), una menor volatilidad de la inflación reduce la dolarización financiera.

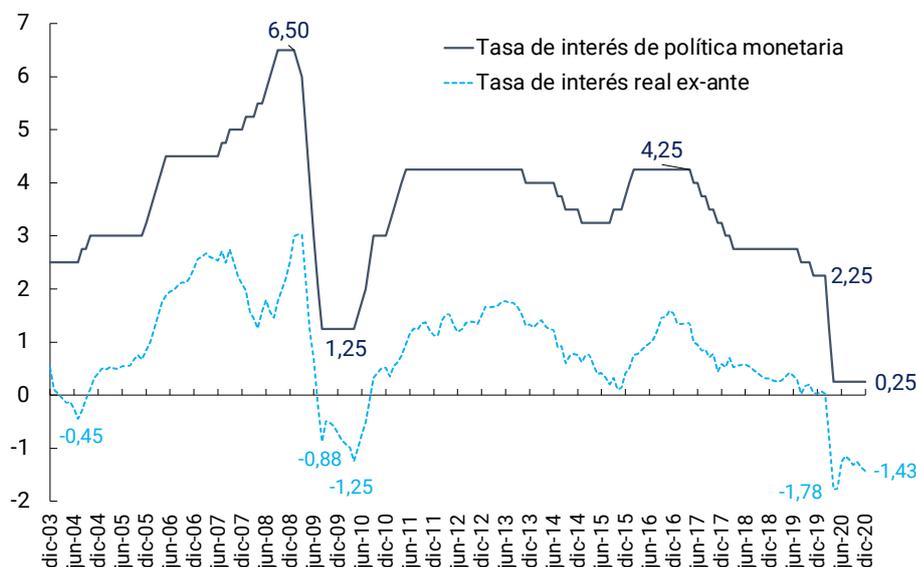
**Cuadro 5 | Tasa de inflación promedio 2001 – 2020**  
(en porcentaje)

	Media	SD
Argentina	17,8	15,7
Bolivia	4,5	3,2
Brasil	6,1	2,7
Chile	3,1	1,7
Colombia	4,7	1,8
Costa Rica	6,4	4,5
República Dominicana	7,6	11,7
El Salvador	2,2	2,1
Guatemala	5,4	2,4
Honduras	6,0	2,3
México	4,3	1,0
Nicaragua	6,7	3,8
Panamá	2,3	2,5
Paraguay	5,8	3,4
Perú	2,6	1,2
Uruguay	8,5	3,2

Fuente: FMI y portales web de los bancos centrales.

El uso de una tasa de interés de referencia como la meta operativa de la política monetaria ha mejorado la estabilidad y la predictibilidad de las tasas de interés de corto plazo en moneda doméstica (ver el Gráfico 11). Los agentes económicos empezaron a incorporar sus expectativas sobre la tasa de política monetaria en sus operaciones financieras, permitiendo el surgimiento de un canal de tasas de interés. Ello es fundamental para la transmisión de la política monetaria y para el desarrollo de una estructura de plazos de las tasas de interés e induciendo la desdolarización financiera.

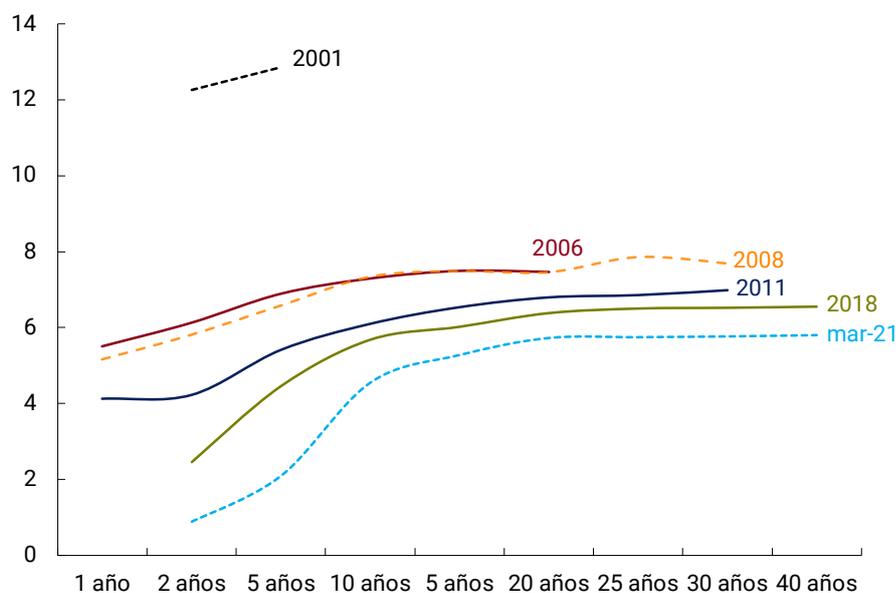
**Gráfico 11 | Tasa de interés de política monetaria**  
(en porcentaje)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Por su parte, el gobierno ejecutó un plan de desarrollo del mercado de deuda pública en moneda nacional en paralelo a un proceso de consolidación fiscal que permitió al Perú alcanzar el grado de inversión en abril del 2008.<sup>4</sup> En el año 2000, el título de mayor plazo en soles nominales era el Certificado de Depósitos del BCRP de 3 meses. Para el año 2004, el plazo más largo era el bono soberano a 7 años y en el 2007 se emitió un bono a 30 años. La estabilidad de las tasas de interés de corto plazo y la profundización del mercado de los bonos del Tesoro peruano en soles han construido la curva de rendimiento de la tasa de interés con una estructura de plazos que alcanza ya a los 40 años (ver el Gráfico 12). Esta referencia de tasas es crucial para la creación de mercados financieros en soles (bonos corporativos, deuda hipotecaria, etc.) y, por ende, para el proceso de desdolarización de la economía.

**Gráfico 12 | Estructura de plazos de la tasa de interés**  
(en % anual)

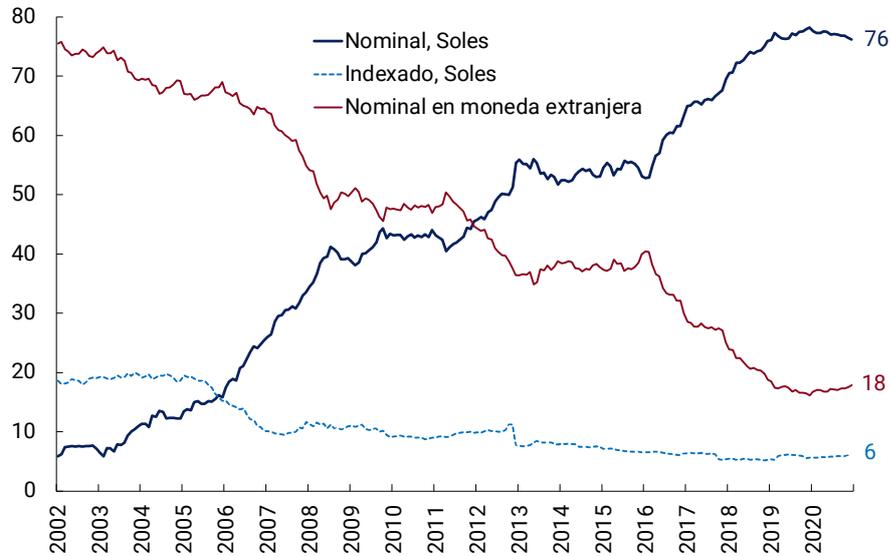


Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, MEF.

Un esquema de metas explícitas de inflación y la emisión de bonos soberanos en soles como una base de referencia para la estructura de plazos de las tasas de interés han sido cruciales para el surgimiento de la emisión de bonos privados en soles (ver el Gráfico 13). Corrales e Imam (2019) han encontrado evidencia de que, a mayor desarrollo del mercado financiero, menor es el grado de dolarización.

<sup>4</sup> La clasificadora de Riesgo Fitch modificó los ratings crediticios para la deuda de largo plazo en moneda extranjera a BBB- de BB+ y para la deuda de largo plazo en moneda nacional a BBB de BBB-. Actualmente la clasificación es BBB+ o el equivalente A-, dependiendo de la calificadora de riesgo.

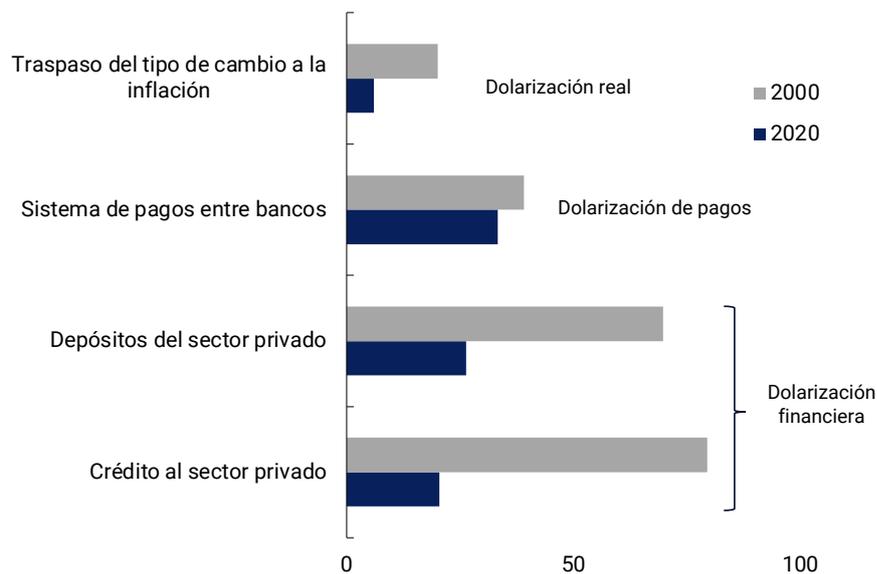
**Gráfico 13 | Composición de los bonos privados por monedas**  
(en porcentaje del total de bonos privados)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Las políticas implementadas por el banco central durante el periodo del esquema de metas explícitas de inflación han sido efectivas en la reducción del grado de dolarización de la economía en varios niveles. La dolarización real y la dolarización financiera se han reducido significativamente. La dolarización de pagos se ha reducido, sin embargo, en forma más gradual, lo que obedece a la costumbre de los sectores transables de operar en moneda extranjera (ver el Gráfico 14). Se observa una mayor dolarización de los precios de los insumos, por lo que el capital de trabajo y los pagos en este ámbito se realizan en dólares norteamericanos.

**Gráfico 14 | Evolución reciente de la dolarización**  
(en porcentajes)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

## 4.2. Acciones de coordinación

Es, pues, fundamental el control de los riesgos de la dolarización y su neutralización para evitar el efecto amplificador de los *shocks* externos. En paralelo, la consolidación del uso del sol como una moneda confiable y con un mercado financiero en soles en crecimiento es fundamental para fomentar la desdolarización financiera.

El conjunto de medidas adoptadas para reducir la dolarización financiera en el Perú abarcó todo el espectro de la función dineraria del sol (ver el Cuadro 6). En particular, para recuperar el rol de reserva de valor del sol, se implementó una política monetaria orientada a asegurar la estabilidad de precios, se creó un mercado financiero en soles con curvas de rendimiento que establecen la base referencial de la estructura de plazos de la tasa de interés en soles, y se realizaron acciones de coordinación orientadas a extender el uso de créditos en soles y a la valuación de los precios en soles.

**Cuadro 6 | Tasa de inflación promedio 2001 – 2020**  
(en porcentaje)

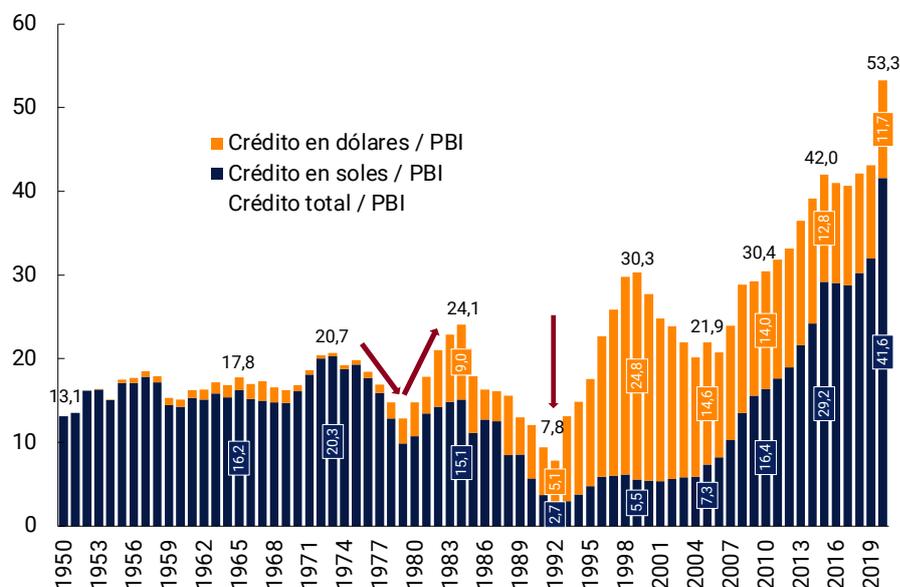
Acciones para promover la desdolarización	Dolarización financiera (Reserva de valor)	Dolarización de pagos (medio de cambio)	Dolarización real (Unidad de cuenta)
1. Política monetaria creíble. IT, Meta de inflación cercana al de EEUU	✓	✓	✓
2. IT con tasa de interés de corto plazo como instrumento y curva de rendimientos	✓		
3. Acciones de coordinación			
3.a. Encajes adicionales en moneda extranjera condicional a la denominación del crédito.	✓		
3.b. Valuación de precios en moneda doméstica	✓	✓	✓

Fuente: Banco Central de Reserva de Perú.

La efectividad de estas políticas, en conjunto, ha permitido elevar significativamente la intermediación financiera, principalmente dinamizada por los préstamos en moneda doméstica. Como lo refleja el Gráfico 15, la profundidad financiera pasó de 30,4% del PBI en el 2010 al 53,3% del PBI, debido a que los créditos en soles se elevaron del 16,4% del PBI en 2010 a 41,6%.

Como se puede apreciar, las medidas orientadas a que la moneda nacional cumpla cabalmente sus funciones dinerarias y pueda competir con una moneda global como el dólar han permitido una importante desdolarización. Sin embargo, la costumbre de operar o prestar en moneda extranjera en algunos productos o sectores no necesariamente cambiará por la moneda nacional. Es por ello que se implementaron algunas medidas de coordinación para inducir cambios de comportamientos favorables hacia la moneda nacional.

**Gráfico 15 | Coeficiente de intermediación financiera**  
(en % del PIB)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Un primer mecanismo de coordinación de precios fue una Ley del Congreso del año 2004 estableciendo que la publicidad y anuncios de precios de bienes de consumo debían incluir su denominación en soles. Cabe precisar que no se prohibió que dicho anuncio pudiera ser también en moneda extranjera, sino simplemente se buscó que no se discrimine el uso de la moneda nacional en la fijación de precios al consumidor. Este fue un mecanismo que contribuyó a que los precios de bienes de consumo durable comenzaran a fijarse en moneda nacional y, de manera natural, que también comenzaran a realizarse los pagos en soles. Los efectos favorables de esta medida en la reducción de la dolarización real fueron estimados por Castellares y Toma (2019).

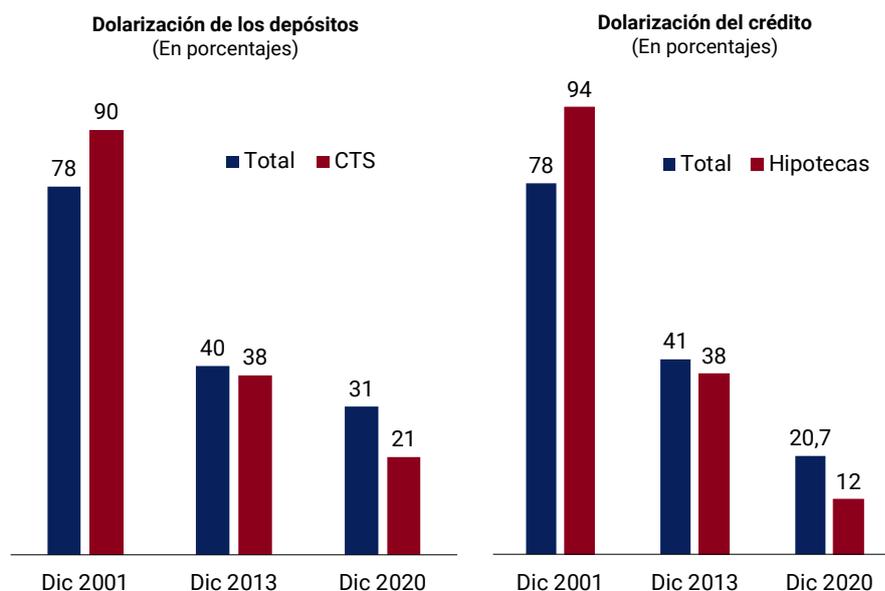
Un segundo mecanismo de coordinación para desdolarizar el crédito fue establecer desde el año 2013 requerimientos de encaje adicional en función de la evolución de los créditos hipotecarios y prendarios en moneda extranjera, y luego del total de créditos (excepto de comercio exterior). Simultáneamente, se estableció un programa de operaciones de pases en moneda extranjera para facilitar el fondeo de largo plazo de créditos en moneda nacional. Durante los primeros años de aplicación de este programa, la dolarización del crédito bajó de 40% a 30%, de los cuales se estima que 2/3 obedecieron a las medidas antes mencionadas, tal como lo detalla Contreras *et al.* (2019). Actualmente el grado de dolarización es del 26% (marzo de 2021).

## 5. La desdolarización en el Perú: reversión de la Ley de Gresham a favor del Sol

En las últimas dos décadas, los peruanos han pasado a mantener moneda nacional como depósito de valor en un contexto de inflación baja (2,6% en promedio entre 2001 y el año 2020) y a un esquema de flotación cambiaria administrada en donde han observado periodos en que la moneda

se apreció (típicamente en períodos de alza de precios de commodities o entrada de capitales). A manera de ejemplo, presentamos el depósito a plazo más asociado con la función de depósito de valor en el Perú: los depósitos por compensación de tiempos de servicios (CTS). En el Gráfico 16 podemos observar que los depósitos privados asociados a la compensación por el tiempo de servicios (CTS), como parte de la compensación en caso de quedar desempleados, son los que han mostrado el mayor grado de desdolarización, reflejando la recuperación de la moneda nacional como reserva de valor. En forma similar, son los créditos hipotecarios, que son generalmente otorgados a mayores plazos, los que presentan también el mayor grado de desdolarización.

**Gráfico 16 | Dolarización de los depósitos y del crédito**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

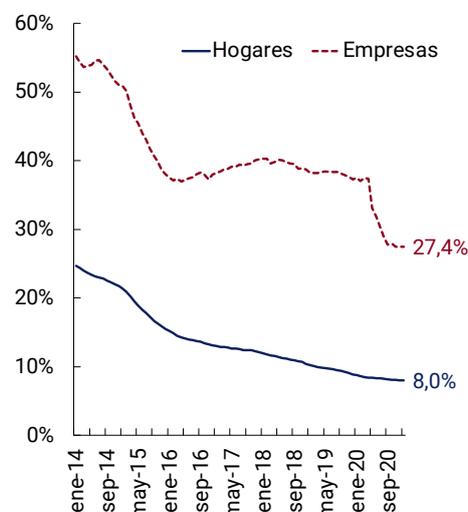
Los créditos en dólares se han reducido sostenidamente desde el inicio de las políticas de desdolarización aunque el crédito en dólares a las firmas se mantuvo elevado (ver el Gráfico 17).

## Gráfico 17 | Coeficiente de dolarización de créditos

Dolarización del crédito			
	Set-13 (i)	Ene-21 (ii)	Diferencia (ii) - (i)
<b>Hogares</b>	<b>26,4</b>	<b>8,0</b>	<b>-18,4</b>
Crédito de consumo	11,7	5,4	-6,3
<i>Tarjetas de crédito</i>	79,9	16,8	-63,1
<i>Crédito vehicular</i>	8,3	7,7	-0,6
<i>Otros</i>	6,8	4,4	-2,4
Créditos hipotecarios	45,1	11,4	-33,7
<b>Empresas</b>	<b>56,4</b>	<b>27,4</b>	<b>-28,9</b>
Corporativos	68,0	44,4	-23,6
Grandes empresas	73,4	40,0	-33,4
Empresas medianas	67,7	21,5	-46,2
Pequeñas empresas	18,6	4,0	-14,6
Micro empresas	7,3	4,4	-2,9
<b>Total</b>	<b>46,0</b>	<b>20,7</b>	<b>-25,3</b>
<b>Crédito para el comercio exterior</b>	<b>91,4</b>	<b>84,0</b>	<b>-7,5</b>

Fuente: Banco Central de Reserva de Perú.

**Dolarización del crédito**  
(excluyendo créditos de comercio exterior)



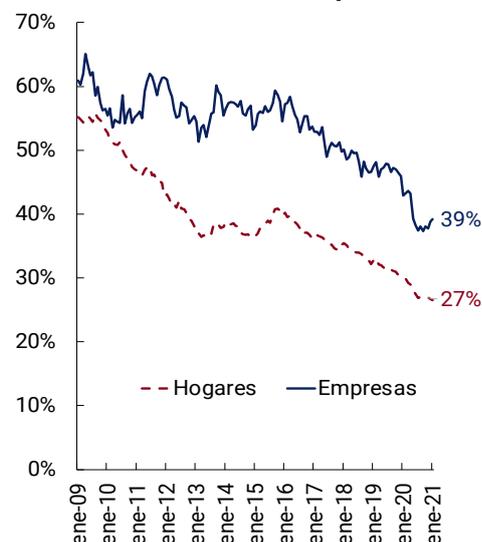
La desdolarización de los depósitos ha sido dinamizada principalmente por los hogares, aunque se mantiene todavía relativamente alta la dolarización de las empresas (ver el Gráfico 18). Una posible explicación de la persistencia de la alta dolarización de las empresas es que en 2018, el 98% de las importaciones fueron pactadas en dólares. Asimismo, en el mismo 2018, el 57% de los precios de los insumos estaba denominado en dólares (ver el Gráfico 19).

## Gráfico 18 | Coeficiente de dolarización de depósitos

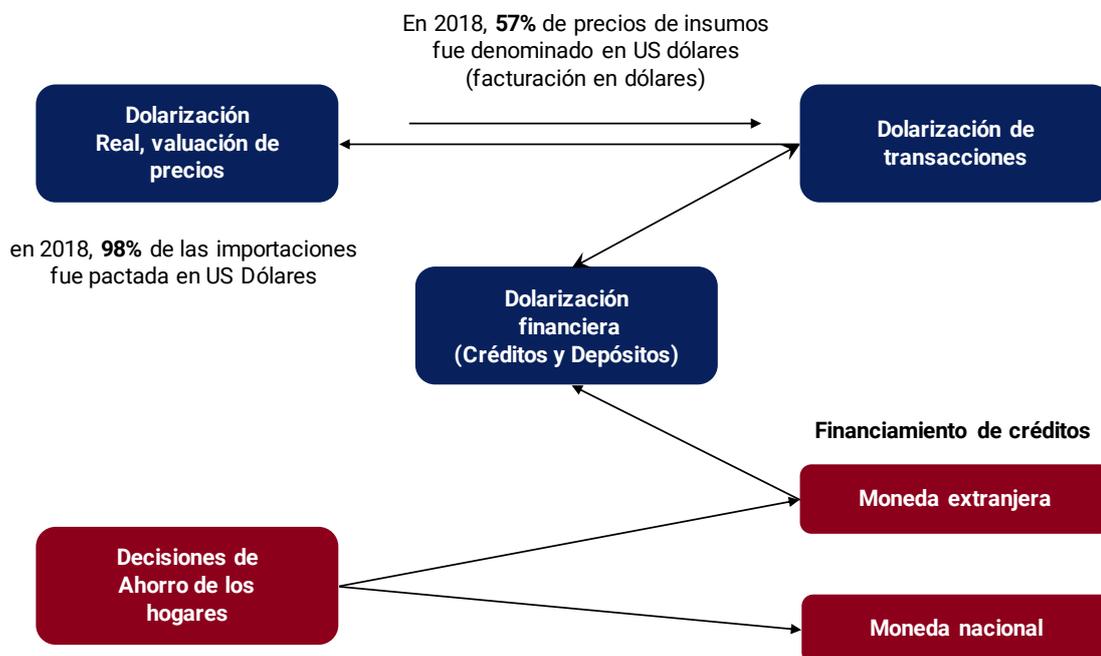
Dolarización de depósitos		
	Dic-09	Ene-21
<b>Depósitos de hogares</b>	<b>53,2</b>	<b>26,5</b>
Cuentas corrientes	52,3	41,6
Ahorros	48,3	27,3
Depósitos a plazo	53,5	22,3
CTS	71,0	20,6
<b>Depósitos de empresas</b>	<b>56,5</b>	<b>39,2</b>
Cuentas corrientes	52,3	38,4
Ahorros	62,7	30,7
Depósitos a plazo	66,7	44,2
<b>Total</b>	<b>54,3</b>	<b>32,0</b>

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

**Dolarización de depósitos**



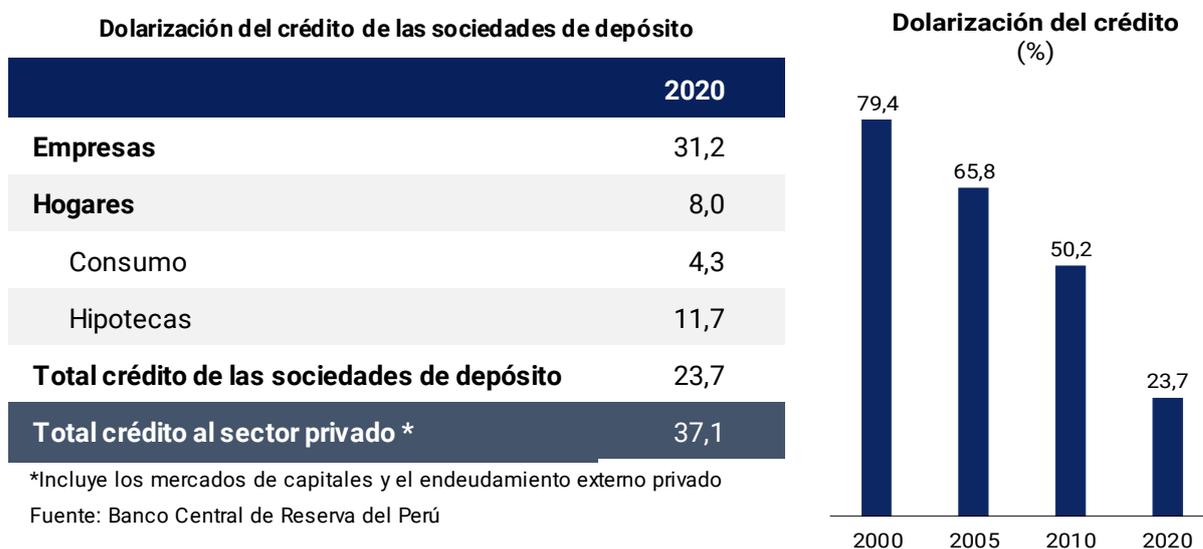
**Gráfico 19 | Tipos de dolarización**



Fuente: Banco Central de Reserva de Perú.

Considerando tanto la deuda externa y el financiamiento en los mercados de capitales locales, se observa una clara tendencia de desdolarización, aunque el nivel de dolarización es todavía alta (37%) (ver el Gráfico 20).

**Gráfico 20 | Dolarización del crédito bancario**



## 6. Conclusiones

Bajo un sistema bimonetario, los agentes económicos tienen la libertad de elegir entre la moneda doméstica y la moneda extranjera.

Para inducir la preferencia por la moneda doméstica, los bancos centrales deben proveer una política monetaria efectiva y creíble que busque preservar una inflación baja y estable.

El esquema de metas explícitas de inflación adaptado a una economía con dolarización parcial ha favorecido la recuperación de la confianza de la población en la moneda nacional. El desarrollo de un mercado de deuda pública en moneda nacional es crucial para dar una referencia al sector privado en la emisión de su deuda en soles de largo plazo. La desdolarización, a su vez, fortalece los canales de transmisión de la política monetaria, generándose un círculo virtuoso en favor de la desdolarización, la estabilidad macroeconómica y la efectividad de la política monetaria.

La experiencia de Perú muestra que lograr este círculo virtuoso no es inmediato y se requiere un proceso de transición cuyas bases iniciales son la autonomía del Banco Central y la construcción de una reputación antiinflacionaria. El diseño de política monetaria también debe incluir medidas para controlar los riesgos de la dolarización financiera y minimizar los *shocks* externos negativos.

## Referencias

Alzamora, L. (1932); *El Billeto de Banco en el Perú*, Librería e Imprenta Gil, Lima.

Armas, A., F. Grippa, Z. Quispe y L. Valdivia (2001); "De metas monetarias a metas de inflación en una economía con dolarización parcial. El caso peruano", *Revista de Estudios Económicos*, BCRP, 2001.

Armas, A., E. Levy-Yeyati y A. Ize (2006); *Dolarización Financiera: La agenda de política*, Banco Central de Reserva del Perú y Fondo Monetario Internacional.

Armas, A. y M. Vega (2019), "Peru: Foreign Exchange Intervention under Financial Dollarization", en M. Chamon, D. Hofman, N. Magud y A. Werner (2019), *Foreign Exchange Intervention in Inflation Targeters in Latin America*, FMI.

Armas, A., P. Castillo y M. Vega (2014); "Inflation Targeting and Quantitative Tightening: Effects of Reserve Requirements in Peru (2014)", *Economía*, 15(1), pp. 133-75.

Armas, A. (2016); "Dolarización y desdolarización en el Perú", en Llamada G. y D. Winkelried (2016); *Política y Estabilidad Monetaria en el Perú*, Universidad del Pacífico.

BCRP (1999); *El Banco Central: Su Historia y la Economía del Perú 1821-1992*, volumen 1. Banco Central de Reserva del Perú, Lima.

BCRP (2015); "Tipo de cambio e inflación (Recuadro 8)", en BCRP (2015); *Reporte de Inflación. Panorama Actual y Proyecciones Macroeconómicas 2015-2017*, mayo 2015, Banco Central de Reserva del Perú.

Castellares, R. y H. Toma (2019); "Efectos de la ley que obligó a rotular precios en soles sobre el traspaso de tipo cambio", Documento de Trabajo N° 2019-001, Banco Central de Reserva del Perú.

Contreras, A., R. Gondo, E. Oré, y F. Pérez Forero (2019); "Evaluando el impacto de las medidas de desdolarización del crédito en el Perú", Documento de Trabajo N° 2019-005, Banco Central de Reserva del Perú.

García-Escribano, M. (2011); "Factores que impulsan la desdolarización en el Perú", *Revista Estudios Económicos*, 21, pp. 23-40, Banco Central de Reserva del Perú.

Corrales, J. y P. Imam (2019); "Financial Dollarization of Households and Firms: Does it Differ?", Working Paper/19/19, FMI.

Hausmann, R., U. Panizza y E. Stein (2001); "Why do countries float the way they float?", *Journal of Development Economics*, 66(2), pp. 387-414.

Ize, A. y E. Levy-Yeyati (2001); "Financial dollarization", *Journal of International Economics*, 59(2), pp. 323-47.

Lahura, E. (2005); "El Efecto Traspaso de la Tasa de Interés y la Política Monetaria en el Perú: 1995-2004", Documento de Trabajo N° 2005-008, Banco Central de Reserva del Perú.

Miller, S. (2003); "Estimación del *pass-through* del tipo de cambio a precios: 1995-2002", *Revista Estudios Económicos*, 10, Banco Central de Reserva del Perú.

Winkelried, D. (2003); "¿Es asimétrico el *pass-through* en el Perú? Un análisis agregado", *Revista Estudios Económicos*, 10. Banco Central de Reserva del Perú.

Winkelried, D. (2014); "Exchange rate pass-through and inflation targeting in Peru", *Empirical Economics*, 46(4), pp. 1181-96.