

METAS DE INFLACIÓN EN UNA ECONOMÍA DOLARIZADA: LA EXPERIENCIA DEL PERÚ

ADRIÁN ARMAS Y FRANCISCO GRIPPA*

* Actualización por Adrián Armas del capítulo 6 del libro *"Financial Dollarization: The Policy Agenda"*, Fondo Monetario Internacional (2006). La versión en español fue publicada por el Banco Central de Reserva del Perú. Dicho capítulo analizó los primeros tres años de experiencia del esquema. Dos años después las conclusiones del mismo se mantienen y/o refuerzan con una inflación promedio de 2 por ciento en los últimos 5 años, la persistencia de un proceso generalizado de desdolarización voluntaria y una mayor profundidad del mercado financiero en soles. Las opiniones expresadas en dicho capítulo corresponden a sus autores y no representan necesariamente las del Banco Central de Reserva del Perú. Agradecemos a Paul Castillo, Óscar Dancourt, Rafael Herrada, Alain Ize, Eduardo Levy Yeyati, Vicente Tuesta y Marco Vega por sus comentarios. Los errores son exclusivamente de nuestra responsabilidad.

1. INTRODUCCIÓN

La literatura económica dice poco acerca de cómo llevar a cabo políticas monetaria y cambiaria en una economía bimonetaria. Si bien hay economías con dolarización financiera que han adoptado recientemente regímenes de tipo de cambio más flexibles, abandonando los regímenes fijos, en esas economías subsisten preguntas acerca de la efectividad de la política monetaria, del tratamiento de los riesgos de la dolarización financiera y cómo restaurar la confianza en la moneda nacional en el largo plazo.

El esquema de metas explícitas de inflación se ha difundido en varias economías emergentes, en particular desde fines de la década de 1990. Este esquema resalta el compromiso manifiesto y permanente del Banco Central para lograr la estabilidad de precios. Si este compromiso es creíble, permitirá anclar las expectativas de inflación de los agentes económicos en torno del nivel meta, lo que incrementa la efectividad de la política monetaria y fortalece el papel de la moneda local como depósito de valor.

Sobre esta base, desde 2002 el BCRP ha llevado a cabo una política monetaria basada en metas explícitas de inflación. Hasta la fecha, se trata del único caso conocido de una economía con alta dolarización financiera que haya adoptado tal esquema.

Aunque la dolarización financiera ha estado disminuyendo sostenidamente en el Perú en los últimos años, sigue siendo significativa. A fines de 2004, 55 por ciento de los pasivos del sistema bancario y más de 70 por ciento del crédito al sector privado estaban denominados en moneda extranjera. Por consiguiente, la dolarización financiera debe tomarse en cuenta al diseñar e implementar la política monetaria, tanto para controlar sus riesgos inherentes cuanto para incentivar el uso de la moneda local.

Reinhart, et al. (2003) estudian una muestra de economías parcialmente dolarizadas –incluyendo el Perú– y determinan que la dolarización no necesariamente impide que la política monetaria ejerza control sobre la inflación. Sin embargo, en comparación con un entorno sin dolarización, el diseño e implementación de metas de inflación en una economía con dolarización financiera como la peruana difiere de varias maneras. Las

diferencias tienen que ver con el sistema de proyecciones de la inflación y las respuestas del BCRP para manejar los riesgos de la dolarización financiera.

En lo que se refiere a la meta de inflación, el BCRP ha fijado un nivel que se encuentra por debajo del establecido en otros países de América Latina con metas de inflación. Estos países tienen fijadas metas de inflación que oscilan entre 3,0 por ciento y 6,5 por ciento, mientras que la meta del Perú es 2,0 por ciento (2,5 por ciento entre 2002-2006) –con un margen de tolerancia de 1 punto porcentual por encima o por debajo de ella–. Con una meta de inflación tan baja, similar a la inflación a largo plazo de los Estados Unidos, la moneda local está en mejor posición para competir con el dólar.

Respecto de la meta operativa, se cambió de un objetivo de cuenta corriente de los bancos en el BCRP a un objetivo de tasa de interés. Las ventajas de utilizar la tasa de interés como meta operativa son mayores en el Perú por el hecho de que la mayor estabilidad y predictibilidad de la tasa de interés en moneda nacional a corto plazo ayuda a desdolarizar la economía. Junto con el reciente desarrollo de una curva de rendimiento de referencia –*benchmark*– de deuda pública en moneda nacional, se ha facilitado la emisión de instrumentos financieros de largo plazo por el sector privado. A su vez, la reducción de la dolarización financiera ha disminuido la vulnerabilidad de la economía al efecto hoja de balance causado por fuertes depreciaciones de la moneda local.

Aunque el sistema de proyección de la inflación del BCRP es similar al de otros bancos centrales con metas explícitas de inflación, existen algunas diferencias importantes. En particular, la ecuación ahorro-inversión (IS) toma en cuenta los posibles efectos de la dolarización financiera por medio de la demanda agregada. Permite la presencia de tasas de interés en moneda extranjera y moneda local, e incorpora no sólo el vínculo estándar entre las exportaciones netas y el tipo de cambio real multilateral, sino también el efecto de hoja de balance asociado con las fluctuaciones del tipo de cambio. Ya que el BCRP tiene como objetivo moderar la excesiva volatilidad cambiaria, en la ecuación del tipo de cambio se incorpora también un término inercial.

Las economías con alto grado de dolarización son más vulnerables financieramente al riesgo crediticio y al riesgo de liquidez. Aunque los ingresos del sector privado no financiero están denominados básicamente en moneda local, sus deudas lo están en moneda extranjera. Por tanto, una depreciación significativa inesperada de la moneda local podría afectar la solvencia de este sector y, así, incrementar el riesgo crediticio del sistema financiero. Por otro lado, el sistema financiero de por sí enfrenta un descalce de vencimientos, pues mantiene obligaciones a corto plazo en moneda extranjera pero tiene activos en la misma moneda con plazos de maduración promedio más largos. Aun cuando este riesgo de liquidez es común en los sistemas bancarios, es mayor en una economía con dolarización financiera debido a que el Banco Central no emite moneda extranjera.

Para enfrentar estos riesgos, el BCRP promueve la desdolarización financiera voluntaria e incentiva a los agentes económicos a que internalicen los riesgos de la dolarización financiera. Simultáneamente, limita el efecto hoja de balance moderando la volatilidad del tipo de cambio. También busca mantener un nivel adecuado de fondos líquidos en moneda extranjera, para lo que exige a las empresas bancarias que sostengan altos encajes en esa moneda para respaldar sus obligaciones y mantiene un elevado nivel de reservas internacionales en el BCRP.

En la sección 2 se muestra cómo el BCRP ha tomado en consideración la dolarización financiera en el diseño de su política monetaria. La sección 3 trata la implementación de dicha política monetaria. En la sección 4 se describe la estrategia del Banco Central para controlar los riesgos de la dolarización financiera. En la sección 5 se presentan las conclusiones.

2. METAS DE INFLACIÓN EN UN ENTORNO DE DOLARIZACIÓN FINANCIERA

El BCRP utilizó el esquema de metas monetarias durante el proceso de desinflación de 1991 a 2001.¹ Sin embargo, en el nuevo entorno de baja

¹ Armas, et al. (2001) describen la política monetaria durante el proceso de desinflación de 1991 a 2001.

inflación la tasa de crecimiento de la emisión primaria se ha vuelto más impredecible y, por tanto, ya no es apropiada para comunicar la posición de política monetaria.² En consecuencia, y dada su autonomía e independencia operativa, en 2002 el BCRP adoptó un esquema de metas explícitas de inflación.³ Las decisiones de política monetaria se reflejan en los cambios de las metas operativas del BCRP. Desde 2001, el calendario de las reuniones de política monetaria se publica a principio de año y las decisiones de política monetaria se anuncian inmediatamente después de cada reunión.

La meta de inflación

Como se muestra en la tabla 1, las características del esquema de metas de inflación en el Perú son fundamentalmente iguales a las de otros países que han logrado alcanzar y siguen manteniendo una tasa de inflación baja, consistente con su nivel meta de largo plazo. Otros países que se encuentran en un proceso de desinflación –el Brasil, Colombia y las Filipinas– anuncian sus metas de inflación para un horizonte de uno o dos años. Los países que ya han alcanzado un bajo nivel de inflación mantienen su meta de manera indefinida en ese nivel –a mediano plazo–. El nivel meta de inflación de este último grupo de países se encuentra entre 2 por ciento y 3 por ciento. Una vez que se ha alcanzado la meta de inflación a largo plazo, los bancos centrales por lo general dejan de modificar sus metas. Ello constituye una señal de estabilidad para las decisiones de ahorro e inversión a largo plazo.

Chile y el Perú terminaron sus procesos de desinflación por lo menos hace tres años.⁴ Ambos países han alcanzado ahora una tasa de inflación

² Véase Grippa (2004).

³ La Constitución establece que el objetivo del BCRP es preservar la estabilidad monetaria. También estipula que el BCRP es autónomo según los términos de su Ley Orgánica. Esta autonomía es respaldada por el hecho de que se prohíbe explícitamente al BCRP tomar acciones en contra de su objetivo, lo que incluye la prohibición de otorgar créditos directos al Tesoro Público.

⁴ Durante el periodo de desinflación, cuando se empleó el esquema de metas monetarias, el BCRP empezó a anunciar metas de inflación anuales en 1994 (Rossini 2001).

coherente con sus metas de inflación a largo plazo. La meta de inflación peruana, 2,5 por ciento en el periodo 2002-2006 y 2,0 por ciento a partir del 2007 es similar a la tasa de inflación promedio de los Estados Unidos durante los últimos noventa años, es la menor de América Latina y también es el menor nivel registrado en la economía peruana desde la década de 1930 (véase la tabla 2).

Dado el alto grado de dolarización en el Perú, el bajo nivel de la meta de inflación refleja la necesidad del BCRP de demostrar un fuerte compromiso para ejercer un estricto control de la inflación.

Tabla 1: Metas de inflación en algunos países con metas de inflación

País	Meta de inflación	Horizonte de inflación
Australia	2% to 3% (desde 1993)	Mediano plazo
Brasil	4,5% (para 2007)	1 año
Canadá	1% to 3% (desde 1998)	Mediano plazo
Chile	2% to 4% (desde 2001)	Mediano plazo
Colombia	3,5% to 4,5% (para 2007)	1 año
República Checa	2% to 4% (desde 2005)	Mediano plazo
México	2% to 4% (desde 2004)	Mediano plazo
Noruega	1,5% to 3,5% (desde 2001)	Mediano plazo
Perú	1% to 3% (desde 2007)	Mediano plazo
Filipinas	4% to 5% (para 2006-2007)	2 años
Polonia	1,5% to 3,5% (desde 2004)	Mediano plazo
Suecia	1% to 3% (desde 1995)	Mediano plazo
Inglaterra	2%	Mediano plazo

FUENTE: Páginas web de los bancos centrales.

El compromiso de mantener el poder adquisitivo a largo plazo de la moneda local frente al dólar ayuda a que la moneda local compita contra el dólar y debería contribuir a reducir la dolarización real y de pagos.⁵ Si bien podría sostenerse que una meta de inflación demasiado baja podría gozar de menor credibilidad, a continuación se muestra que las expectativas de inflación a corto y a mediano plazo se encuentran sustancialmente dentro del rango meta.

⁵ La dolarización real es la indexación de los precios y salarios domésticos al dólar. Por otro lado, la dolarización de pagos es la utilización de la moneda extranjera para realizar transacciones.

Tabla 2 Perú: Metas de inflación anuales promedio, 1900-2006

Período	Inflación
1901-1905	6,1
1906-1910	-2,0
1911-1915	1,2
1916-1920	13,4
1921-1925	-1,0
1926-1930	-3,3
1931-1935	-2,1
1936-1940	3,9
1941-1945	11,2
1946-1950	18,9
1951-1955	7,2
1956-1960	8,4
1961-1965	8,9
1966-1970	9,7
1971-1975	12,6
1976-1980	50,6
1981-1985	102,1
1986-1990	823,8
1991-1995	78,4
1996-2000	6,9
2001-2006	2,0

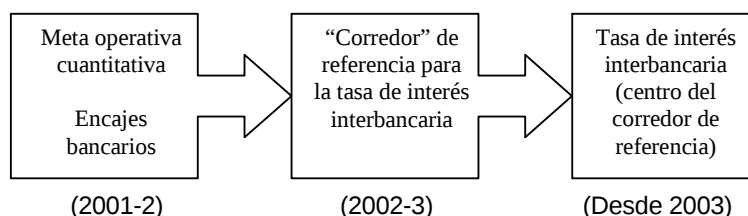
FUENTE: BCRP

La meta operativa

La evolución de la meta operativa se resume en la figura 1. Se realizó una transición de una meta monetaria a una meta de tasa de interés cuando se adoptó formalmente el esquema de metas explícitas de inflación en 2002. La utilización de una meta de tasa de interés es más coherente con el objetivo de fijar metas de inflación, así como con la necesidad de reducir la dolarización financiera. Las operaciones monetarias diarias se orientan hoy hacia la estabilización de la tasa de interés de referencia anunciada por el BCRP. Lo anterior se refleja en la disminución de la volatilidad de la tasa de interés interbancaria y en el fortalecimiento de la transmisión hacia las otras tasas de interés de la economía.

Una de las ventajas de utilizar una meta de tasa de interés es que se puede comunicar la posición de la política monetaria de manera clara y sencilla al público. Así, debido a que la política monetaria es fácil de comprender, resulta más eficaz y potente.⁶ Por ejemplo, una reducción del nivel meta de la tasa de interés de referencia indica al público que el BCRP ha relajado su posición de política monetaria, y viceversa.

Figura 1: Evolución de la tasa de interés objetivo operativa



Una segunda ventaja es que el logro de una tasa de interés a corto plazo más estable y predecible contribuye a desarrollar una curva de rendimiento para tasas de interés de distintos plazos de maduración. En ausencia de una tasa de interés a corto plazo estable y predecible, el mercado carece de una referencia *–benchmark–* para fijar tasas de interés con vencimientos a mayor plazo. Si ello sucede, no se realizan operaciones a largo plazo en moneda local, o sus tasas de interés son las mismas que para operaciones similares en moneda extranjera más la depreciación esperada de la moneda local. En este último caso, las tasas de interés en moneda local tienden a seguir de cerca las tasas de interés en moneda extranjera y la depreciación esperada de la moneda local, como en el caso de un régimen de tipo de cambio fijo.

El empleo de una meta operativa de tasa de interés no resultaba deseable al principio de la década de 1990, cuando se inició el proceso de desinflación en el Perú. En un entorno hiperinflacionario era más fácil

⁶ Felices y Tuesta (2002) desarrollan un modelo en el que la moneda local y extranjera coexisten en la economía. Sus resultados preliminares muestran que la volatilidad macroeconómica del Perú durante los últimos años ha disminuido como resultado del cambio de la meta monetaria a la meta de tasa de interés.

comunicar la posición de política monetaria utilizando una meta monetaria: la reducción gradual de la tasa de crecimiento de la emisión primaria constituía un buen indicador del compromiso que formularon las autoridades monetarias para lograr la desinflación. Más aun: en vista del alto nivel y la variabilidad de la inflación esperada, la volatilidad resultante de las tasas de interés habría sido confusa e introducido un factor potencial de desestabilización.

No obstante, en un entorno de baja inflación las metas monetarias son menos útiles, debido a que los agregados monetarios tienden a mantener una correlación menos estricta con la inflación a corto plazo. Es más: resulta difícil comunicar la posición de política debido a que los cambios de la meta monetaria podrían deberse a cambios esperados en la demanda por dinero. Además, al aumentar la volatilidad de la tasa de interés a corto plazo en moneda nacional, la meta monetaria penaliza el desarrollo del mercado de capitales en moneda local. Dado que la inflación ya era baja cuando se adoptó el esquema de metas de inflación –cerca de cero en 2001–, y que la tasa de interés interbancaria era muy volátil –la desviación estándar correspondiente en 2001 estaba cerca de 1 punto porcentual–, parecía razonable cambiar la meta operativa de un agregado monetario a la tasa de interés interbancaria.⁷

El procedimiento operativo actual del BCRP tiene como meta la tasa de interés interbancaria. La tasa de interés de las facilidades de ventanilla –inyección de liquidez– da un techo, mientras que la tasa de interés para los depósitos *overnight* en moneda nacional brinda el piso del corredor para la tasa de interés interbancaria. Si bien este procedimiento operativo se aplicó en 2002, sólo desde 2003 se ha puesto énfasis en el centro del corredor.

Durante este proceso de ajuste se ha reducido sostenidamente la volatilidad de la tasa de interés interbancaria (véase la tabla 3). La variabilidad actual de esta tasa de interés es reducida y comparable a la de otros bancos centrales con similares metas operativas. De hecho, en 2004 la desviación estándar de la tasa de interés interbancaria fue de 7 puntos básicos,

⁷ Grippa (2004) ofrece más detalles sobre este periodo de transición.

mientras que la tasa de referencia de la Reserva Federal de los Estados Unidos de América (FED por su sigla en inglés) fue 4 puntos básicos. La reducción de la variabilidad de la tasa de interés interbancaria ha hecho que la política monetaria sea más predecible, y así se ha fortalecido significativamente el impacto de los cambios de esta tasa de interés sobre otras tasas de interés en moneda local.

Tabla 3 Perú: Tasa de interés interbancaria (puntos porcentuales)

Año	Promedio	Desviación estándar
1998	18,7	6,45
1999	15,0	4,72
2000	12,6	2,67
2001	9,0	0,91
2002	3,2	0,48
2003	3,4	0,09
2004	2,7	0,07
2005	3,0	0,06
2006	4,3	0,08

FUENTE: BCRP

Lahura (2005) estima el efecto traspaso de los cambios en la tasa de interés interbancaria hacia las tasas de interés de préstamos y depósitos. Analiza el impacto del cambio de régimen hacia metas de inflación y la vigencia de la nueva meta operativa sobre el efecto traspaso de tasas de interés, y determina que desde 2001 el traspaso ha aumentado significativamente. Antes del anuncio de la meta operativa en 2001, el traspaso era estadísticamente diferente de cero sólo para dos de las siete tasas de interés consideradas en el análisis. Desde el anuncio de la meta operativa, éste empezó a aumentar en todos los casos considerados, y a fines de 2004 fue superior a 0,5.

Sin embargo, una característica clave en el diseño de una meta operativa en una economía altamente dolarizada se refiere a la manera de utilizar esta meta para enfrentar una fuerte depreciación de la moneda local. La importancia de esto reside en que los fuertes movimientos en el tipo de cambio pueden perjudicar la actividad económica en el Perú en vista de la dolarización financiera existente (véase Carranza et al. [2003], quienes presentan una discusión del efecto hoja de balance en el Perú). La meta

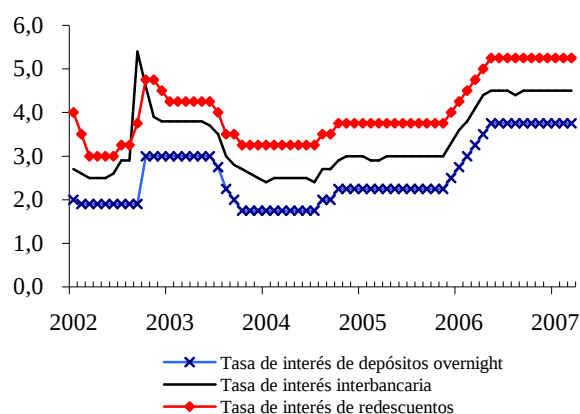
monetaria hacía posible que el BCRP limitase el impacto de un choque sobre el tipo de cambio, con lo que permitía que la tasa de interés también actuase como amortiguador –parte del choque podría ser absorbido con intervenciones en el mercado cambiario–. Ello sucedió en la segunda mitad de la década de 1990, cuando la economía peruana resultó impactada sucesivamente por choques negativos importantes (el Asia en 1997, Rusia en 1998 y el Brasil en 1999).

La actual tasa de interés mantiene esta posibilidad en situaciones extremas en las que se necesitan aumentos rápidos y significativos de la tasa de interés interbancaria para limitar la depreciación de la moneda y evitar que el efecto hoja de balance afecte la actividad económica y la solvencia del sistema financiero. En este caso, el impacto de un significativo choque adverso se reparte entre la tasa de interés interbancaria y el tipo de cambio. Hasta ahora esta política se ha puesto en práctica una sola vez, en setiembre de 2002 (véase la figura 2).

3. IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA EN CASOS DE DOLARIZACIÓN FINANCIERA

La implementación de la política monetaria en el Perú toma en cuenta la dolarización financiera y su efecto sobre la economía. Como cualquier otro banco central que fija metas de inflación, el BCRP emplea un modelo de proyección de la inflación para prever presiones inflacionarias futuras y tomar medidas para contrarrestarlas. Además, el BCRP también implementa algunas medidas para enfrentar los riesgos de la dolarización financiera. Esta sección se centra en el modelo de proyección de la inflación y en cómo éste da cuenta de la presencia de la dolarización financiera y sus efectos sobre la economía. El control de los riesgos de la dolarización financiera se discute en la próxima sección.

Figura 2: Tasas de interés interbancaria, de referencia –techo– y de depósitos *overnight* –piso– (puntos porcentuales)



El sistema de proyección de la inflación

La principal herramienta de proyección de la inflación es el modelo de proyección trimestral (MPT). El modelo asume que los mercados monetario, cambiario y financiero no se encuentran bajo presión. De otro modo aparecerían efectos no-lineales que no se consideran en el escenario estándar de proyección. Se trata de un modelo calibrado estándar semiestructural. Debido a que se dispone de pocos datos para un entorno de baja inflación en la economía peruana, se ha puesto especial énfasis en reevaluar de manera permanente la calibración de los parámetros del MPT⁸.

El modelo analiza la dinámica alrededor de tendencias que se interpretan como equilibrios a corto plazo. Se concentra en el análisis de flujos –las variables se expresan como desviaciones de las tendencias o tasas de crecimiento– y se imponen restricciones para asegurar la neutralidad a largo plazo de las variables nominales y para garantizar la convergencia de la inflación hacia la meta. El modelo incorpora cuatro bloques principales: una curva de Phillips, una curva IS, una ecuación de tipo de cambio y una regla de política monetaria.

⁸ Una referencia al MPT se puede ver en Luque y Vega (2003).

Oferta agregada (curva de Phillips)

La dinámica de la inflación subyacente se estima mediante la curva de Phillips. Esta ecuación incorpora: (i) factores de demanda –brecha de producto–; (ii) expectativas de inflación; (iii) inflación importada; y, (iv) inercia de la inflación subyacente. Los especialistas sectoriales del banco central proyectan los factores de oferta y la inflación no subyacente. Ello se hace anticipando las futuras condiciones climatológicas, evaluando información acerca de cosechas y oferta de alimentos, medidas fiscales, precios regulados –tarifas de servicios públicos–, la evolución reciente de los precios de los insumos y los indicadores de demanda a corto plazo, y los ajustes estacionales. El rezago con el que las acciones de política monetaria influyen sobre la inflación se estima en aproximadamente un año (Armas, et al. 2001), que es menor que los rezagos que generalmente se observan en los países con sistemas financieros más desarrollados y un periodo más largo de baja inflación (dos años o más).

El efecto de una depreciación de la moneda local sobre la inflación se captura mediante el término de inflación importada. El MPT tiene un efecto traspaso del tipo de cambio a precios relativamente bajo: 1 por ciento de aumento transitorio del tipo de cambio causa una respuesta acumulada de la inflación de 0,15 puntos porcentuales –la inflación se desvía en términos acumulados 0,15 puntos porcentuales de su meta– en un año, como muestra la figura 3. Dado que la depreciación acumulada de la moneda local durante el mismo periodo es 0,79 por ciento, el MPT considera implícitamente un coeficiente de traspaso del tipo de cambio a precios de 0,19 puntos porcentuales en el primer año.

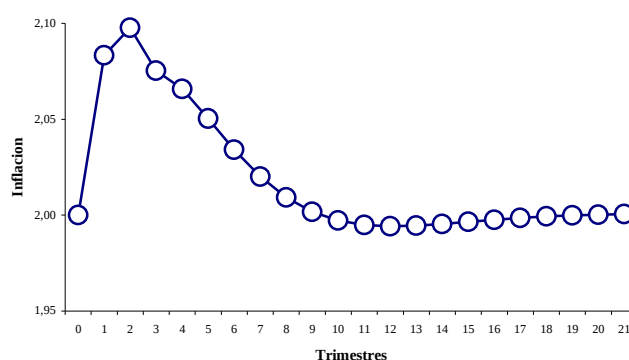
El hecho de que la mayor parte de los precios de la economía se fijen en moneda local y no estén indexados al tipo de cambio –baja dolarización real– es un factor clave para explicar el bajo coeficiente de traspaso del tipo de cambio a precios. El coeficiente es similar al de Miller (2003), Winkelried (2003) y Morón y Lama (2005). Tales estudios han determinado que el traspaso del tipo de cambio a precios al consumidor se encuentra entre 0,15 puntos porcentuales y 0,30 puntos porcentuales en un año.⁹

⁹ Una referencia al MPT se puede ver en Luque y Vega (2003).

Demanda agregada (curva IS)

Las presiones de la demanda agregada se representan mediante la brecha de producto. Para capturar esta dinámica, el MPT incluye: (i) la tasa de interés en moneda local; (ii) el tipo de cambio real bilateral sol/dólar; (iii) la tasa de interés en moneda extranjera;¹⁰ (iv) las condiciones fiscales que reflejan el efecto de la posición fiscal sobre la brecha de producto; y, (v) las condiciones económicas en el exterior, que incluyen los términos de intercambio, el tipo de cambio real multilateral y la actividad económica en el exterior.

Figura 3 Modelo de proyección trimestral: Ruta de la inflación central después de un choque transitorio de depreciación de la moneda local de 1 por ciento (en porcentaje)



¹⁰ McCarthy (1999) desarrolla un modelo empírico para evaluar la transmisión del tipo de cambio hacia tres tipos de precios: de importadores, de productores y de consumidores. Miller (2003) utiliza este modelo para el Perú y obtiene como resultado que el traspaso del tipo de cambio nominal a los precios fue 89, 46 y 16 puntos porcentuales, respectivamente, en un año. Winkelried (2003) utiliza el modelo de McCarthy e incorpora asimetrías al análisis. Estima que el traspaso a los precios al consumidor fue de 0,15 puntos porcentuales en un año. Sin embargo, ese estimado podría aumentar a 0,30 puntos porcentuales en un año durante la fase expansiva del ciclo económico. Morón y Lama (2005) añaden un sector monetario al análisis. Sus coeficientes estimados para los precios de las importaciones, a los mayoristas y al consumidor son 80, 30 y 20 puntos porcentuales en un año respectivamente.

La particularidad de la ecuación IS se encuentra en sus tres primeros términos. Las tasas de interés en moneda local y en moneda extranjera se miden como desviaciones de sus valores en estado estacionario y como promedios –lo que abarca el trimestre actual y los tres próximos trimestres–, y se toma como tasa doméstica la tasa de interés real interbancaria y como tasa externa la tasa de interés real LIBOR a tres meses. Un aumento de cualquiera de estos tres términos –de las dos tasas de interés o del tipo de cambio real bilateral– reduce la brecha de producto.

El componente de la tasa de interés doméstica de la curva IS refleja la medida en que la política monetaria puede afectar la actividad económica a corto plazo. Un aumento de la tasa de interés desalienta el consumo mediante efectos de sustitución, ingreso y riqueza, así como por intermedio de los pagos de intereses por deudas; la inversión se afecta negativamente por el mayor costo del capital para el usuario. En el MPT, un aumento de 1 punto porcentual de la tasa de interés en moneda local reduce la brecha de producto en 0,17 por ciento. Este estimado es mayor que el de Llosa y Miller (2004) –de -0,10 por ciento–. La diferencia refleja el hecho de que el MPT incorpora posibles cambios estructurales como resultado del aumento del traspaso de la tasa de interés desde que se adoptó el esquema de metas explícitas de inflación (Lahura 2005).

De los países que se muestran en la tabla 4, la respuesta instantánea de la brecha del producto en el Perú ante cambios de la tasa de interés se encuentra por debajo de aquélla registrada en Polonia, el Brasil, Chile y Colombia, y ligeramente por encima de las respuestas encontradas para la República Checa, Turquía y Venezuela. En una economía con dolarización financiera, en la que los consumidores y las empresas son deudores netos, el canal de la tasa de interés puede ser más débil que en una economía sin dolarización financiera.

Tabla 4: Pendiente de la curva IS, varios países

	Respuesta instantánea de la brecha producto a la tasa de interés doméstica
Brasil ¹	-0,39
Chile ²	-0,28
Colombia ³	-0,19
República Checa ⁴	-0,12
Polonia ⁵	-0,65
Turquía ⁶	-0,12
Venezuela ⁷	-0,06
Perú (MPT)	-0,08

FUENTE: Freitas and Muinhos (2001); Corbo and Tessada (2003);
Gomez and Julio (2000); Benes *et.al.* (2002); Lyziak (2001);
Bahinbeyoklu (2001); Arraza, Blanco and Dorta (2003)

Aunque un aumento de la tasa de interés todavía va a desalentar el consumo –por medio del efecto de sustitución– y la inversión, también hace que la moneda local se aprecie, lo que, por tanto, reduce el valor de la deuda denominada en moneda extranjera –en términos de moneda local– e induce un efecto riqueza positivo. Por consiguiente, el efecto hoja de balance determina que la política monetaria sea menos efectiva.

Más bien, el canal de las expectativas debería adquirir mayor relevancia. Si se fija una meta de inflación que goce de credibilidad, un aumento de la tasa de interés de referencia podría disminuir la inflación esperada futura, y, así, aumentaría la tasa de interés real –tanto en moneda local cuanto extranjera– y reduciría la brecha de producto. El logro de la meta de inflación aumentará la credibilidad del banco central y, por tanto, su capacidad para controlar la tasa de interés real.

El efecto positivo tradicional de una depreciación real de la moneda local sobre las exportaciones netas, y, en consecuencia, sobre la brecha de producto, es capturado por el tipo de cambio real multilateral. Sin embargo, para capturar el efecto hoja de balance la ecuación IS también incluye el

tipo de cambio real bilateral (sol/dólar). La magnitud y los efectos de la dolarización sobre la economía, sin embargo, son difíciles de medir. En particular, los grandes movimientos del tipo de cambio podrían tener efectos no lineales sobre la actividad económica. Más aun: una depreciación inesperada y significativa de la moneda local podría ocasionar un deterioro económico grave si domina el efecto negativo de la hoja de balance. En este caso podría producirse un traspaso negativo de la depreciación hacia la inflación. De hecho, Carranza, et al. (2004) han determinado que ello efectivamente sucede en las economías altamente dolarizadas. Como el escenario de proyección del MPT asume modificaciones moderadas en el tipo de cambio, estos efectos no lineales no se encuentran presentes en esas simulaciones.

La tasa de interés en moneda extranjera también captura la presencia de la dolarización financiera.¹¹ Dada la dolarización, los cambios en la tasa de interés en dólares también afectarán las decisiones de consumo e inversión, y, por tanto, la brecha de producto.

Ecuación de tipo de cambio

La ecuación del tipo de cambio relaciona los movimientos del tipo de cambio en el mercado *spot* con la diferencia entre la tasa de interés en moneda local y la tasa de interés en moneda extranjera, y le suma además un término para la prima por riesgo. Se añade un término inercial para reflejar el hecho de que, debido a la dolarización financiera, el BCRP suaviza la volatilidad del tipo de cambio con intervenciones en el mercado cambiario.

Regla de política monetaria

La meta operativa del BCRP depende de dos variables: la desviación de la proyección de inflación respecto del nivel meta y la brecha de producto. También se incluye un término de suavización; por el contrario, no se incorpora directamente el tipo de cambio. La política monetaria responde a las fluctuaciones del tipo de cambio sólo en la medida en que éstas afectan

¹¹ Se puede encontrar un tipo similar de especificación IS en Dancourt et al. (2004).

a la inflación. Ello no significa, sin embargo, que no se tomen en cuenta las posibles no-linealidades que puedan resultar de fuertes depreciaciones de la moneda. (Se retomará este tema en la sección 4)

Metas de inflación en la práctica

Durante los tres últimos años, con un esquema de metas explícitas de inflación, la experiencia peruana ha tenido bastante éxito y no parece ser muy diferente de aquella de otros países que también usan este esquema. Y aunque la actividad económica se ha recuperado y la brecha de producto sigue siendo negativa, esta última se está reduciendo gradualmente. Las fluctuaciones de la inflación medidas por el índice de precios al consumidor han sido impulsadas principalmente por los choques de oferta y de inflación importada, mientras que las expectativas inflacionarias se han mantenido por lo general en el nivel meta.

El propósito de estas subsecciones es mostrar que la estrategia de comunicación, en la cual el Reporte de Inflación desempeña un papel fundamental, ha logrado anclar las expectativas inflacionarias al nivel meta. Esto resultó particularmente importante en 2004, cuando una serie de choques de oferta afectaba la economía y la inflación se desvió más de 1 punto porcentual por encima de su nivel meta.

El punto de partida: Presiones deflacionarias

Cuando, en 2002, se adoptó el esquema de metas explícitas de inflación, la economía se encontraba en recesión (el crecimiento del PBI fue 0,3 por ciento en 2001) y existía un riesgo de deflación, ya que la tasa de inflación fue 0 por ciento en 2001 y negativa en el primer semestre de 2002. En consecuencia, la posición de la política monetaria se flexibilizó agresivamente a partir del segundo semestre de 2001 –la tasa interbancaria disminuyó de 8,4 por ciento en julio a 3,1 por ciento en diciembre– y continuó en el primer semestre de 2002, cuando la tasa interbancaria llegó a 2,5 por ciento. Dados los rezagos de la política monetaria, la inflación anual y el crecimiento del producto se recuperaron en 2002. En efecto, la tasa de crecimiento se elevó de 0,3 por ciento en 2001 a 4,9 por ciento en 2002, y la

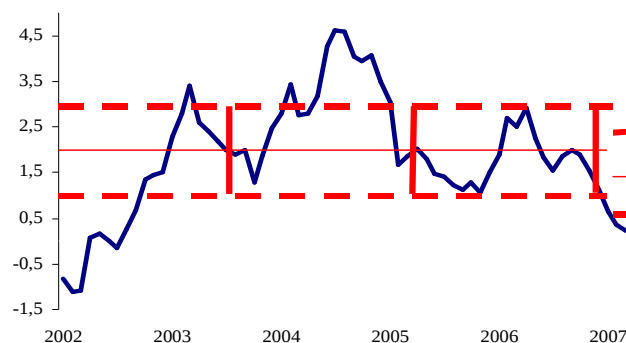
tasa de inflación aumentó de -0,1 por ciento a 1,5 por ciento en el mismo periodo.

En el segundo semestre de 2002 el BCRP ajustó su posición de política monetaria y la tasa de interés interbancaria aumentó de 2,6 por ciento en junio a 3,8 por ciento en diciembre. Este ajuste se produjo en un contexto de presiones alcistas sobre el tipo de cambio debido al incremento del riesgo regional por el proceso electoral brasileño.

Durante los dos años siguientes (2003 y 2004), la variabilidad de la tasa de inflación se explicó fundamentalmente por choques de oferta percibidos como transitorios y que, por tanto, no requirieron una respuesta de política monetaria. Más bien, el Banco Central subrayó su naturaleza transitoria en sus reportes de inflación y en el contenido de sus proyecciones. Así, la proyección de inflación para el año 2003 se ubicó en el tramo inferior del rango meta, tomando en cuenta la reversión en aquel entonces de los choques de oferta. En consecuencia, en el segundo semestre de ese año el BCRP redujo su tasa de interés de referencia cuatro veces, disminuyendo la tasa de interés interbancaria de 3,8 por ciento en junio a 2,5 por ciento en noviembre.

Manejo de las presiones inflacionarias: 2004

La tasa anual de inflación se aceleró en el primer semestre de 2004 y alcanzó 4,6 por ciento en agosto, por encima del límite superior del rango meta (3,5 por ciento). Ello estuvo relacionado principalmente con los choques de oferta, resultado de los mayores precios de los alimentos importados –trigo y aceite– y de la menor producción agrícola doméstica. En este contexto, el BCRP comunicó al público la naturaleza transitoria de los efectos de estos choques sobre la inflación y aumentó la tasa de interés interbancaria dos veces –en agosto y octubre–, de 2,5 por ciento a 3,0 por ciento. A fines de 2004 la inflación convergió a niveles dentro del rango meta (1,5 por ciento a 3,5 por ciento) y siguió disminuyendo hasta ubicarse en 1,5 por ciento en el 2005 y 1,6 por ciento a junio del 2007, en línea con la reversión de los choques de oferta (véase la figura 4).

Figura 4 Perú: Índice de precios al consumidor (cambio porcentual anual)

4. CONTROL DE LOS RIESGOS DE DOLARIZACIÓN FINANCIERA

Las dos secciones anteriores de este capítulo muestran de qué manera se toma en cuenta la dolarización financiera en el diseño e implementación de la política monetaria. Para que la meta de inflación sea creíble, es necesario que sea percibida como el objetivo más importante del Banco Central. Por lo tanto, ninguna otra variable, como el tipo de cambio, debe opacarla. Sin embargo, permitir que la moneda local se deprecie significativamente en una economía con dolarización financiera implica riesgos considerables. En esta sección se describen las políticas adicionales, además del esquema de metas explícitas de inflación, que permiten enfrentar estos riesgos (Memoria BCRP 2003). Estas políticas tienen como objetivo: (i) reducir la vulnerabilidad de la economía ante movimientos significativos del tipo de cambio, fomentando la desdolarización e induciendo a los agentes económicos a que internalicen los riesgos asociados; (ii) limitar el efecto hoja de balance; y, (iii) asegurar la disponibilidad de fondos líquidos en moneda extranjera para enfrentar una contingencia de escasez de liquidez del sistema financiero. La figura 5 resume este enfoque.

Políticas de desdolarización

Para aminorar los riesgos asociados con la dolarización financiera, es evidente que una primera política consiste en reducir la dolarización financiera en sí misma. El nivel de la dolarización financiera ha disminuido en los últimos años, aunque sigue siendo elevada, como lo muestra la tabla 5. La dolarización de los pasivos del sistema bancario ha disminuido en 12 puntos porcentuales –de 67 por ciento en 2001 a 55 por ciento en 2004–, desde la adopción del esquema de metas explícitas de inflación, mientras que la dolarización del crédito al sector privado ha disminuido 6 puntos porcentuales –desde 80 por ciento a 74 por ciento– en el mismo periodo.¹²

El hecho de que la desdolarización del crédito haya sido más lenta que la de los depósitos en este periodo podría relacionarse con la disminución de las expectativas de depreciación. Si los deudores esperan que la moneda local se aprecie frente al dólar, preferirán endeudarse en moneda extranjera,¹³ especialmente teniendo en cuenta que las tasas de interés activas en moneda extranjera son menores que las tasas en moneda local. Sin embargo, los bancos podrían no estar internalizando adecuadamente los riesgos de la dolarización financiera. El aumento de los créditos hipotecarios en dólares durante 2004 sugiere que éste podría haber sido el caso.¹⁴

¹² La inclusión de la tasa de interés en moneda extranjera en la curva IS reconoce el hecho de que las monedas doméstica y extranjera siguen siendo sustitutos imperfectos en el mercado de créditos.

¹³ El efecto de valuación debido a la apreciación de la moneda local en 2003 y 2004 explica aproximadamente un punto porcentual de la reducción de los indicadores de dolarización financiera en cada uno de estos dos años.

¹⁴ La paridad descubierta de la tasa de interés no se mantiene en todo momento.

Figura 5: marco de políticas monetarias en el Perú

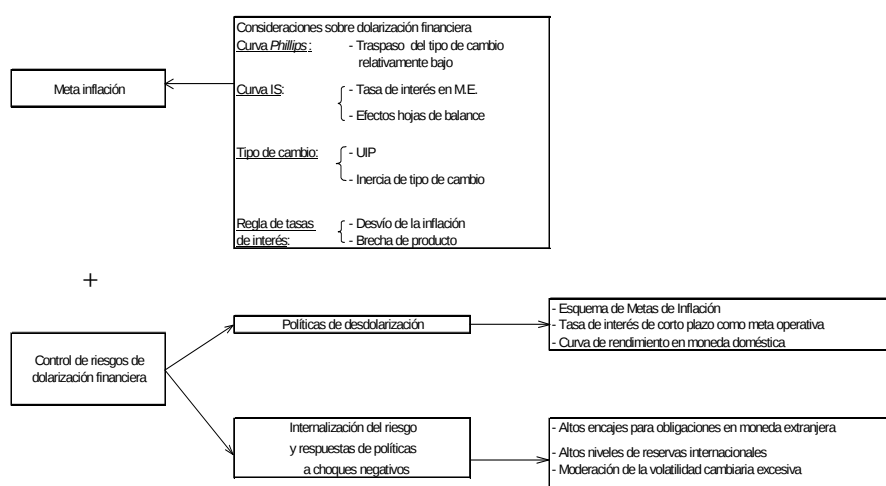


Tabla 5 Perú: Indicadores de dolarización financiera (porcentaje del agregado monetario total)

Año	Pasivos del sistema bancario	Crédito del sistema bancario al sector privado	Crédito del sistema financiero al sector privado
1993	69	76	77
1994	64	74	73
1995	63	71	71
1996	67	74	71
1997	65	77	73
1998	69	80	76
1999	70	82	78
2000	70	82	77
2001	67	80	75
2002	65	79	72
2003	62	77	67
2004	55	74	63
2005	55	70	60
2006	51	63	52

FUENTE: BCRP

No obstante, el crédito al sector privado en moneda local creció rápidamente en el periodo 2002-2004. Si incluimos las adquisiciones de bonos corporativos por los inversionistas institucionales, el crédito al sector privado creció en más de 10 por ciento al año. En esta evolución destacan las instituciones de microfinanzas –que presentan tasas anuales de crecimiento de 25 por ciento en 2003 y 32 por ciento en 2002– y los inversionistas institucionales con una tasa de crecimiento en 2003 de 32 por ciento. Por el contrario, el crédito al sector privado en moneda extranjera disminuyó en 2002 y 2003 en 2 por ciento y 3 por ciento respectivamente. Si bien el financiamiento de los inversionistas institucionales al sector privado se elevó en moneda extranjera en 23 por ciento y 36 por ciento en 2002 y 2003 respectivamente, las empresas bancarias lo redujeron con tasas de crecimiento negativas de 3 por ciento en 2002 y 6 por ciento en 2003.

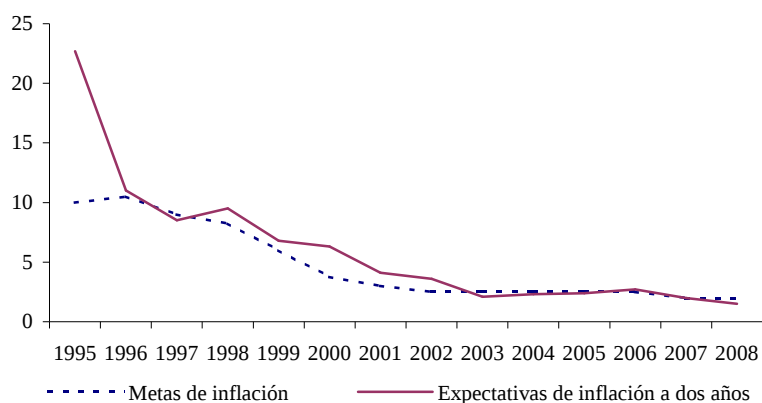
Las políticas del BCRP fomentaron la desdolarización. Ellas incluyen la fijación de metas explícitas de inflación que permiten anclar las expectativas de inflación a largo plazo, y de esta manera sientan las bases para crear mercados financieros y de capitales en moneda local. La diferencia entre las expectativas de inflación a corto plazo y la meta de inflación ha tendido a disminuir (véase la figura 6), lo que puede relacionarse con la implementación del esquema de metas explícitas de inflación. Las expectativas de inflación a mediano plazo son similares a la meta de inflación (2,5 por ciento) del periodo bajo análisis.

Este anclaje de las expectativas de inflación refleja la reputación del BCRP como una institución seriamente comprometida con su meta de inflación. Al comparar la historia de los bancos centrales en el logro de sus metas de inflación, Albagli (2004) muestra que la desviación relativa de la inflación respecto del nivel meta fue menor en el Perú que en otros países con metas explícitas de inflación durante los diez últimos años. Cuando la inflación se desvió del nivel meta en el Perú, esa desviación fue por lo general negativa –la inflación realizada estuvo por debajo del nivel meta–, especialmente durante el proceso de desinflación (Armas, et al. 2001).

Aunque las expectativas de inflación a mediano plazo parecen estar bien ancladas alrededor del nivel meta, aquellas concernientes al largo plazo son

más relevantes para la toma de decisiones de ahorro y endeudamiento a largo plazo. También se ha logrado avanzar de manera similar en el anclaje de las expectativas a más largo plazo, lo que puede inferirse del hecho de que el margen entre el rendimiento de los bonos del Tesoro Público a siete años en moneda local nominal –el plazo más largo disponible a comienzos de 2005– y el rendimiento de los bonos del Tesoro Público indexados a la inflación en moneda local para la misma maduración –esto es, la inflación esperada– se aproxima gradualmente al nivel meta para la inflación (véase la tabla 6). Esta evolución refleja en parte la reputación antiinflacionaria del BCRP. Este plazo se amplió inclusive hasta 20 años en los siguientes dos años.

Figura 6 Perú: Meta y expectativas de inflación, 1995-2005



FUENTE: Consensus Forecast y BCRP (a partir de 2007).

Tabla 6 Perú: Tasas de interés de los bonos del Tesoro Público en moneda local

Fecha	Bono del Tesoro a 7 años		Spread	Inflación acumulada en el último año)
	(en moneda nacional, nominal)	(indexados a la inflación)		
Agosto 2004	12,63	6,81	5,82	4,59
Setiembre 2004	11,31	6,10	5,21	4,03
Octubre 2004	9,94	5,93	4,01	3,95
Noviembre 2004	9,72	5,90	3,82	4,08
Diciembre 2004	9,60	6,05	3,55	3,48
Febrero 2005	8,26	5,81	2,45	1,68

FUENTE: BCRP

Como se muestra en la tabla 6, el reconocimiento que otorga el mercado al compromiso del Banco Central con su meta de inflación –última columna– ayuda a reducir las expectativas inflacionarias a largo plazo –tercera columna de la tabla–. La aproximación utilizada para medir las expectativas de inflación a largo plazo –siete años en adelante– alcanzó, en febrero de 2005, un nivel similar al de la meta de inflación (2,5 por ciento).

Un segundo factor detrás del proceso de desdolarización es la mayor estabilidad de los retornos reales de los activos denominados en moneda local. La dolarización financiera se reduce cuando los retornos reales de estos activos se hacen más estables que los retornos de los activos en moneda extranjera (Ize y Levy Yeyati 1998). El esquema de metas de inflación contribuye a reducir la variabilidad de la inflación. Sin embargo, también es crucial que la variabilidad de las tasas de interés nominales en moneda local se reduzca. Esto se logró cambiando la meta operativa de la cuenta corriente de los bancos en el Banco Central a la tasa de interés interbancaria, lo que redujo la variabilidad de las tasas en nuevos soles –la moneda local del Perú– y contribuyó a incrementar su predictibilidad (véase la tabla 11).

A su vez, el desarrollo gradual del mercado doméstico de bonos del Tesoro Público en moneda local permitió crear una curva de rendimiento en nuevos soles que actúa como referencia –*benchmark*– para la emisión de bonos a

largo plazo por el sector privado (véanse la tabla 7 y la figura 7).¹⁵¹⁶ En consecuencia, los valores denominados en moneda local alcanzaron 33 por ciento de los valores de renta fija emitidos por el sector privado en 2004 – frente a 22 por ciento en 2000–. Más aun: la participación de los bonos en nuevos soles nominales se ha incrementado rápidamente en los últimos años, como muestra la tabla 8, mientras que la participación de los bonos indexados a la inflación se ha mantenido relativamente constante.

Además, a mediados de 2004 el Congreso peruano promulgó una ley que exige que todos los precios sean presentados en moneda local, aunque se mantiene la posibilidad de presentarlos también en moneda extranjera. Esta ley incrementa la transparencia de la información sobre precios y debería fomentar la desdolarización financiera en el largo plazo. Antes de la promulgación de la ley, los precios de los bienes durables e inmobiliarios se fijaban en moneda extranjera, lo que reflejaba, en parte, su condición de depósito de valor.

Internalización de los riesgos de la dolarización financiera

La dolarización financiera ocasiona dos tipos de descalces del balance de los agentes económicos (Baliño, Bennett y Bonensztein 1999): descalces de vencimientos y de moneda. Este último hace que el sector privado no financiero enfrente un riesgo cambiario.

¹⁵ En 2004, los créditos hipotecarios crecieron en 551 millones de nuevos soles. Sin embargo, sólo 1,8 por ciento de este flujo se canalizó en moneda local; el resto lo hizo en moneda extranjera.

Tabla 7 Perú: Saldos de valores y términos promedio de los bonos

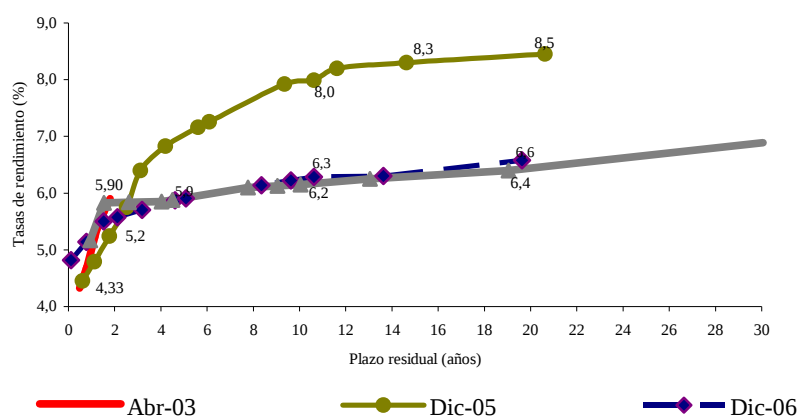
Año	Saldos de valores (millones de S/.)			Plazo promedio de los Bonos (en años)	
	Sector privado ^{1/}		Gobierno	Bonos del sector privado ^{2/}	Bonos del Tesoro
	Total	En moneda nacional (términos nominales)	En moneda nacional		
2001	4.563	792	1.200	2,0	2,2
2002	5.052	756	1.933	2,0	2,1
2003	6.931	1.134	2.660	2,8	3,0
2004	8.299	1.226	3.751	2,9	3,4
2005	9.704	1.943	10.077	3,7	8,4
2006	10.498	2.621	11.763	5,1	10,1

1/ Incluye sólo empresas no financieras

2/ Incluye empresas financieras y no financieras

FUENTE: BCRP

Figura 7 Perú: Tasa de interés de los bonos del Tesoro de moneda nacional (en porcentaje)



FUENTE: BCRP.

**Tabla 8: Composición de los títulos de renta fija emitidos por el sector privado
(En porcentaje)**

Año	Moneda nacional		Total	Moneda Extranjera
	Nominal	VAC 1/		
2001	11	17	28	72
2002	13	17	30	70
2003	17	18	35	65
2004	17	17	34	66
2005	20	14	34	66
2006	27	10	36	64

1/ Indexados con la inflación

FUENTE: BCRP

Esto se debe a que sus ingresos están denominados principalmente en moneda local, mientras que sus deudas lo están en moneda extranjera. Por consiguiente, una depreciación inesperada y significativa de la moneda local podría debilitar la solvencia del sector privado no financiero y, de esta manera, incrementar el riesgo crediticio del sistema financiero. El sistema financiero, por otro lado, presenta un descalce de plazos que se relaciona con el hecho de que sus obligaciones a corto plazo están denominadas en moneda extranjera, mientras que sus activos en la misma moneda tienen plazos de vencimiento a más largo plazo en promedio. Aunque este tipo de riesgo de liquidez es común en los sistemas bancarios, el riesgo en una economía con dolarización financiera es mayor porque el banco central no emite moneda extranjera.

Reservas internacionales

Un elevado nivel de reservas internacionales netas actúa como un amortiguador para apoyar al sistema financiero si se presentara la contingencia de una 'corrida' bancaria de los depósitos denominados en moneda extranjera. Más aun: la disponibilidad de reservas internacionales

podría, en sí misma, constituir un seguro contra los choques negativos:¹⁶ si los agentes perciben que el sistema financiero tiene o es capaz de conseguir fondos líquidos en moneda extranjera en situaciones de emergencia, la probabilidad de esa 'corrida' bancaria se reduce.

Según Gulde et al. (2004), en el caso de una 'corrida' bancaria las obligaciones en moneda extranjera tienen que pagarse en la misma moneda, lo que inhibe la modificación del tipo de cambio como mecanismo de ajuste. Por consiguiente, los bancos centrales necesitan contar con reservas internacionales para proveer de moneda extranjera, como prestamista de última instancia, a los bancos con problemas de liquidez. Las reservas internacionales también son necesarias para que el banco central pueda llevar a cabo intervenciones en el mercado cambiario, destinadas a suavizar los movimientos del tipo de cambio durante un periodo de significativa depreciación.

Los mismos autores señalan que las reservas internacionales cubrían prácticamente la totalidad de los depósitos en moneda extranjera del sistema bancario peruano en 2002. Junto con fundamentos sólidos, esto explica la estabilidad de los depósitos en moneda extranjera en el Perú durante la última crisis argentina, mientras que el Paraguay, el Uruguay y, en cierta medida, Bolivia, todos con dolarización financiera, sufrieron un efecto contagio que desencadenó 'corridas' de obligaciones en moneda extranjera.

Desde principios de 2003, el BCRP ha comprado aproximadamente 4 500 millones de dólares (al 31 de marzo de 2005) en el mercado cambiario. Ello

¹⁶ Antes de 2001 no existían tasas de interés de referencia –*benchmark*– para la emisión de títulos nominales en moneda local. A partir de 2001 el Tesoro Público empezó a emitir bonos nominales en nuevos soles con maduraciones de dos y tres años. El mercado de bonos del Tesoro Público creció lentamente, y no fue si no hasta 2003 cuando mostró su mayor expansión con la implementación del sistema de creadores de mercado. Al final de 2004 ya se contaba con bonos del Tesoro Público nominales en moneda local con plazos de vencimiento de hasta siete años. Las empresas del sector privado han seguido el ejemplo de estas emisiones de bonos del Tesoro Público; se han emitido bonos corporativos con plazos de vencimiento de cuatro y cinco años. En los siguientes años 2005-2006, el tesoro público continuando ampliando los plazos de los bonos nominales hasta 20 años.

permitió fortalecer sus reservas internacionales y acomodar los movimientos de cartera en un contexto de desdolarización financiera sostenida (Reporte de Inflación BCRP 2004). Por consiguiente, las reservas internacionales superaron los 13 500 millones de dólares en marzo de 2005, el mayor nivel alcanzado históricamente. Esto constituye una importante reserva para amortiguar cualquier choque, considerando que este monto representa más del doble de las obligaciones externas con vencimiento menor de un año. Durante los dos últimos años también han mejorado los coeficientes de cobertura de las obligaciones externas a corto plazo y de los agregados monetarios (véase la tabla 9).

Requerimientos de encajes para las obligaciones en moneda extranjera

Una desventaja de mantener una gran cantidad de reservas internacionales es que, como ocurre en el caso de cualquier sistema de seguros, pueden crear un riesgo moral. Dado que los agentes económicos saben que existe una fuerte probabilidad de que el banco central utilice sus reservas internacionales para proporcionar liquidez en caso de una contingencia adversa, el sistema financiero podría no internalizar los riesgos de la dolarización. Para limitar este problema en el Perú, el sistema financiero también está sujeto a un requerimiento de encaje de 30 por ciento sobre sus obligaciones en moneda extranjera en comparación con 6 por ciento para aquéllas en moneda local. Este alto requerimiento de encaje respecto de las obligaciones en moneda extranjera también puede ser empleado por el banco central para proporcionar respaldo como prestamista de última instancia y forma parte de las reservas internacionales del BCRP.

Tabla 9 Perú: Indicadores internacionales de liquidez

	2003	2004	2005	2006
RIN / Obligaciones externas de corto plazo	2,1 veces	2,0 veces	2,8 veces	3,6 veces
RIN / Importaciones de bienes y servicios	11 meses	12 meses	10 meses	11 meses
RIN / Liquidez del sistema bancario	67 por ciento	73 por ciento	72 por ciento	75 por ciento

FUENTE: BCRP

Suavizamiento del tipo de cambio

Por último, el BCRP ha llevado a cabo una política para moderar la excesiva volatilidad del tipo de cambio y así limitar sus efectos negativos. De hecho, desde la adopción de las metas de inflación en 2002, la desviación estándar del tipo de cambio ha sido en promedio similar a la del periodo de los tres años anteriores (véase la tabla 10). Permitir que bajo presión se ajuste transitoriamente la tasa interbancaria, como se explica en la sección 2, proporciona un mecanismo para suavizar las fluctuaciones del tipo de cambio en situaciones extremas. Además, el BCRP interviene en el mercado cambiario y lo ha hecho en muchas ocasiones en los últimos años, aunque sobre todo para limitar las apreciaciones.

Sin embargo, las intervenciones en el mercado cambiario no implican un compromiso con un tipo de cambio fijo o estable, lo que sería inconsistente con el esquema de metas explícitas de inflación y probablemente exacerbaría los problemas de riesgo moral, al proporcionar un seguro implícito de tipo de cambio. Más bien, es conveniente permitir la flotación del tipo de cambio, porque así se proporciona a los agentes económicos un incentivo para desdolarizar y a los mercados de cobertura una posibilidad para desarrollarse. A su vez, una menor dolarización debería reducir los riesgos de la volatilidad del tipo de cambio, para permitir que el BCRP deje que el tipo de cambio flote aun más, con el fin de crear un círculo virtuoso.

El BCRP también puede emitir títulos indexados al tipo de cambio (CDR) para suavizar los movimientos del tipo de cambio, en particular cuando existen presiones depreciatorias de la moneda local. Estos CDR están denominados en moneda local pero se ajustan según los movimientos de precios de la moneda extranjera. Por consiguiente, estos certificados tienen como objetivo proporcionar al mercado un activo de cobertura y reducen las presiones al alza sobre el tipo de cambio. Este instrumento de mercado también se emplea en el Brasil y en Chile.

Tabla 10 Perú: Variabilidad del tipo de cambio

Periodo	Tipo de cambio	
	Promedio (S/.)	Desviación estándar promedio (centavos de S/.) ^{1/}
1999-2001	3,460	1,3
2002-2004	3,470	1,2

1/ La desviación estándar promedio es un promedio de las desviaciones estándar mensuales en cada uno de los dos períodos considerados en el cuadro.

FUENTE: BCRP

Tabla 11 Perú: Variabilidad de la tasa de interés

Periodo	Tasa de interés interbancaria overnight	
	Promedio	Desviación estándar promedio (pp) ^{1/}
1999-2001	12,3	2,8
2002-2004	3,1	0,2

1/ La desviación estándar promedio es un promedio de las desviaciones estándar mensuales en cada uno de los dos períodos considerados en el cuadro.

FUENTE: BCRP

5. COMENTARIOS FINALES

La peruana es la única economía con un alto grado de dolarización financiera que ha adoptado un esquema de metas explícitas de inflación para llevar a cabo su política monetaria. Por consiguiente, el diseño e implementación de este esquema difiere en algunos aspectos del de aquellos países no dolarizados. En este capítulo se describen tales diferencias.

Con respecto al *diseño* de la política monetaria, la meta de inflación en el Perú es la más baja de América Latina (2,5 por ciento entre 2002-2006 y 2,0 por ciento desde 2007, +/- un punto porcentual). Dada la estricta estabilidad de precios, similar a la inflación a largo plazo de los Estados Unidos, la moneda local se encuentra en mejor posición para competir con el dólar en

las funciones dinerarias de unidad de cuenta (dolarización real) y medio de transacción (dolarización de pagos).

La *implementación* de la política monetaria también difiere de aquella de los países no dolarizados con metas explícitas de inflación en términos del modelo utilizado para realizar las proyecciones de inflación y las políticas que el BCRP implementa para enfrentar los riesgos de la dolarización financiera. Estas políticas pueden clasificarse en tres tipos: desdolarización, internalización de los riesgos de la dolarización financiera por los agentes económicos y medidas para limitar la vulnerabilidad del sistema financiero. Mientras que estas últimas están destinadas en parte a suavizar las fluctuaciones del tipo de cambio, permitir que el tipo de cambio flote también es deseable, porque fomenta la desdolarización de los agentes. A su vez, una menor dolarización reduce los riesgos de una mayor variabilidad del tipo de cambio.

Los tres primeros años –2002-2004– de vigencia del esquema de metas explícitas de inflación en el Perú nos dan resultados y lecciones alentadoras.¹⁷ En primer lugar, la evidencia empírica muestra que la dolarización financiera no impide una política monetaria independiente orientada a mantener una tasa de inflación baja y estable. La meta anunciada para la inflación anual en el Perú ha sido lograda durante todos los años desde que se adoptó el esquema de metas explícitas de inflación. La variabilidad del producto ha sido moderada en estos años.

En segundo lugar, modificar la meta operativa desde un agregado monetario a la tasa de interés interbancaria ha mejorado la transparencia y predictibilidad de la posición de la política monetaria. También ha favorecido la emisión de instrumentos financieros a largo plazo por el sector privado, de manera que ha contribuido a inducir la desdolarización financiera.

¹⁷ La estimación del nivel óptimo de reservas internacionales como 'autoseguro' para una economía con alta dolarización financiera escapa del ámbito de este capítulo. Evidentemente, este nivel óptimo dependerá del grado de dolarización financiera, de la solvencia del fisco y del sistema bancario, así como del grado de apertura de la economía, entre otras variables.

En tercer lugar, durante los últimos cuatro se ha observado un proceso gradual de desdolarización de los activos y obligaciones del sistema financiero. Este proceso ha sido favorecido tanto por la adopción del esquema de metas explícitas de inflación, con una inflación y tasas de interés en moneda local más predecibles, cuanto por el desarrollo del mercado doméstico de deuda pública en moneda local, lo que resulta útil como *benchmark* para la emisión de instrumentos en moneda local nominal por el sector privado.

En cuarto lugar, la política monetaria del Perú, metas de inflación más control de los riesgos de la dolarización financiera, permitió proteger a la economía del efecto contagio de la crisis argentina. En este sentido, el Perú se diferenció significativamente de la mayor parte de los otros países sudamericanos altamente dolarizados.¹⁸

Sin embargo, se debe admitir que la experiencia del Perú con metas de inflación es todavía reciente, por lo que no es posible proporcionar una respuesta definitiva sobre la manera en que se puede restablecer plenamente la confianza a largo plazo en la moneda local. La dolarización financiera y sus riesgos siguen siendo significativos. No obstante, parece ser un enfoque prometedor para enfrentar la complejidad de una economía bimonetaria.

¹⁸ A julio del 2007, el esquema de metas de inflación ha continuado consolidándose.

REFERENCIAS

- Albagli, E. (2004): "¿Cuánto se alejan de su objetivo los países que siguen metas de inflación?". *Economía Chilena*, vol. 7, n.º 2, pp. 63-70.
- 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". *Estudios Económicos* n.º 7 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Arreaza, A., E. Blanco y M. Dorta (2003): "A Small-Scale Macroeconomic Model for Venezuela". Serie Documentos de Trabajo n.º 43 (Caracas: Banco Central de Venezuela).
- Baliño, T., A. Bennett y E. Borensztein (1999): "Monetary Policy in Dollarized Economies". IMF Occasional Paper n.º 171 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Banco Central de Reserva del Perú (2001): *Memoria 2001* (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
 — (2002a): "Programa Monetario de Enero 2002" (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
 — (2001-4): *Memoria anual*, varias ediciones (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
 — (2002-5): Reporte inflación: Evolución y perspectivas, varias ediciones (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Benês, J., T. Hlédik, D. Vávra, y J. Vácek (2002): "The Quarterly Projection Model and its Properties", en W. Coats, D. Laxton y D. Rose (eds.): *The Czech National Bank's Forecasting and Policy Analysis System* (Praga: Czech National Bank).
- Calderón, C. y K. Schmidt-Hebbel (2003): "Macroeconomic Policies and Performance in Latin America". *Journal of International Money and Finance*, vol. 22, pp. 895-923.

- Carranza, L., J. Cayo y J. Galdón-Sánchez (2003): "Exchange Rate Volatility and Economic Performance in Peru: A Firm Level Analysis". *Emerging Markets Review*, vol. 4, pp. 472-96.
- Carranza, L., J. E. Galdón-Sánchez y J. Gomez Biscarri (2004): "Exchange Rate and Inflation Dynamics in Dollarized Economies". Faculty Working Paper n.º 10/04 (Pamplona: Universidad de Navarra, School of Economics and Business Administration).
- Corbo, V., y J. Tessada (2003): "Modeling a Small Open Economy: The Case of Chile". Working Paper n.º 243 (Santiago: Banco Central de Chile).
- Dancourt, Ó., F. Jiménez, W. Mendoza, E. Morón, y B. Seminario (2004): *Modelo de análisis de políticas macroeconómicas para la economía peruana* (Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social).
- Felices, G. y V. Tuesta (2002): "From Money Aggregates to Interest Rate Rules in a Partially Dollarized Economy". Seventh Annual Meeting of LACEA, 11-13 de octubre.
- García, C. y J. Restrepo (2002): "Price Inflation and Exchange Rate Passthrough in Chile". Working Paper n.º 128 (Santiago: Banco Central de Chile).
- Gómez, J. y J. M. Julio (2000): "Transmission Mechanisms and Inflation Targeting: The Case of Colombian Disinflation". *Borradores de Economía* n.º 168 (Bogotá: Banco de la República de Colombia).
- Grippa, F. (2004): "Measuring Monetary Policy in Peru" (mimeo; London: London School of Economics).
- Gulde, A.-M., D. H. Hoelscher, A. Ize, D. Marston y G. de Nicoló (2004): "Financial Stability in Dollarized Economies". IMF Occasional Paper n.º 230 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).

- Ize, A. y E. Levy Yeyati (1998): "Dollarization of Financial Intermediation: Causes and Policy Implications". IMF Working Paper n.º 98/28 (Washington, D. C.: Fondo Monetario Internacional).
- Ize, A. y E. Levy Yeyati (2003): "Financial Dollarization". *Journal of International Economics*, vol. 59 (marzo), pp. 323-47.
- Lahura, E. (2005): "El efecto traspaso de las tasas de interés y la política monetaria en el Perú: 1995-2004". *Estudios Económicos* n.º 13 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Llosa, G. y S. Miller (2004): "Using Additional Information in Estimating the Output Gap in Peru: A Multivariate Unobserved Component Approach". *Money Affairs*, vol. 17, n.º 1.
- Luque, J. y M. Vega (2003): "Usando un modelo semi-estructural de pequeña escala para hacer proyecciones: Algunas consideraciones". *Estudios Económicos* n.º 10 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Lyziak, T. (2001): "Monetary Transmission Mechanisms in Poland". Working Paper n.º 19 (Warsaw: National Bank of Poland).
- McCarthy, J. (1999): "Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in some Industrialised Economies". BIS Working Paper n.º 79 (Basel: Banco Internacional de Pagos).
- Miller, S. (2003): "Estimación del *pass-through* del tipo de cambio a precios: 1995-2002". *Estudios Económicos* n.º 10 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Mishkin, F. y K. Schmidt-Hebbel (2005): "Does Inflation Targeting Make a Difference?". Paper prepared for the Monetary Policy Conduct under Inflation Targeting Conference, 20-21 de octubre (Santiago: Banco Central de Chile).

- Morón, E. y R. Lama (2005): "El traspaso del tipo de cambio a precios en la economía peruana: ¿Talón de Aquiles del esquema de metas de inflación?". Concurso de Investigación 2003 (Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social).
- Reinhart, C., K. Rogoff y M. Savastano (2003): "Addicted to Dollars". NBER Working Paper n.º 10015 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Rossini, R. (2001): "Aspectos de la adopción de un régimen de metas de inflación en el Perú". *Estudios Económicos* n.º 7 (Lima: Banco Central de Reserva del Perú).
- Sahinbeyoglu, G. (2001): "Monetary Transmission Mechanism: A View from a High Inflationary Environment". Discussion Paper n.º 2001/1 (Ankara: Banco Central de la República de Turquía).
- Schmidt-Hebbel, K. y A. Werner (2002): "Inflation Targeting in Brazil, Chile and Mexico: Performance, Credibility, and the Exchange Rate". *Economía*, vol. 2, n.º 2, pp. 30-89.
- Springer de Freitas, P. y M. K. Muinhos (2001): "A Simple Model for Inflation Targeting in Brazil". Working Paper Series n.º 18 (Brasilia: Banco Central de Brasil).
- Tapia, M. y A. Tokman (2004): "Effects of Foreign Exchange Intervention under Public Information: The Chilean Case". *Economía*, vol. 4, n.º 2, pp. 215-45.
- Winkelried, D. (2003): "¿Es asimétrico el *pass-through* en el Perú?: Un análisis agregado". *Estudios Económicos* n.º 10 (Lima: Banco Central de Perú).