



*Aspectos de la adopción de un régimen de metas de inflación en el Perú**

Renzo Rossini Miñán

1. Introducción y resumen

Desde 1994, el objetivo de la política monetaria del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) ha sido anunciado como un rango para la tasa de crecimiento del Índice de Precios al Consumidor. En los dos últimos años, dicha tasa ha sido reducida a un nivel de 3,7 por ciento. Con el fin de lograr su objetivo, el BCRP implementa su política monetaria usando el crecimiento promedio de la base monetaria como meta intermedia. Esto, a su vez, no implica ningún compromiso respecto del tipo de cambio. La meta operativa — un límite a los depósitos de los bancos comerciales en el BCRP— se logra mediante operaciones de mercado abierto, las cuales son conducidas usando Certificados de Depósito del Banco Central de Reserva del Perú (CDBCRP). Asimismo, se permite que las tasas interbancarias de corto plazo sean determinadas por el mercado. Las metas intermedia y operativa son anunciadas anual y mensualmente, respectivamente, la primera desde el año 2000 y la segunda desde febrero del año 2001.

A pesar de que esta política ha dado los resultados esperados, su nivel de transparencia ha sido criticado. Por ejemplo, en Mishkin, F y M. Savastano (2000), se reconoce la efectividad de la política monetaria en el Perú. Sin embargo, dada la posibilidad de que se ejerza una discrecionalidad excesiva en el manejo de la meta intermedia, o de que ocurra una ruptura de su relación con el objetivo final —especialmente en niveles bajos de inflación—, se sugiere que es importante evaluar la adopción de un régimen de *inflation targeting* (metas de inflación) para consolidar las ganancias de la lucha contra la inflación.

El régimen de metas de inflación es un marco de política monetaria adoptado inicialmente por economías industriales en las que el uso de metas intermedias —como el tipo de cambio o los agregados monetarios— no tuvo los resultados esperados. El establecimiento de metas de inflación involucra no sólo el anuncio de dichas metas y el uso de mecanismos de rendición de cuentas: es un marco diseñado para dar transparencia a la relación entre las decisiones de política monetaria y las metas de inflación. Asimismo, se reconoce que un conocimiento adecuado del efecto de los instrumentos monetarios, los impulsos monetarios y las variables macroeconómicas permite una discusión específica de la política monetaria dentro y fuera del banco central, y mejora la comunicación con el público.

El objetivo de este artículo es evaluar si el Perú cumple con las condiciones para implementar un régimen de metas de inflación, así como identificar qué se necesita para aplicar la política monetaria bajo este esquema. El artículo analizará las características de este régimen monetario de acuerdo con el orden en que han sido

* Artículo preparado para el Seminario de Metas de Inflación en el Perú, organizado por el BCRP y el FMI en Lima en marzo del año 2001. Las opiniones expresadas pertenecen exclusivamente al autor y no son necesariamente compartidas por el BCRP. El autor desea agradecer a Diego Winkelried por su destacada ayuda en la investigación, así como a Susana Ishisaka, Adrián Armas y Carlos Pereyra por sus valiosos comentarios.

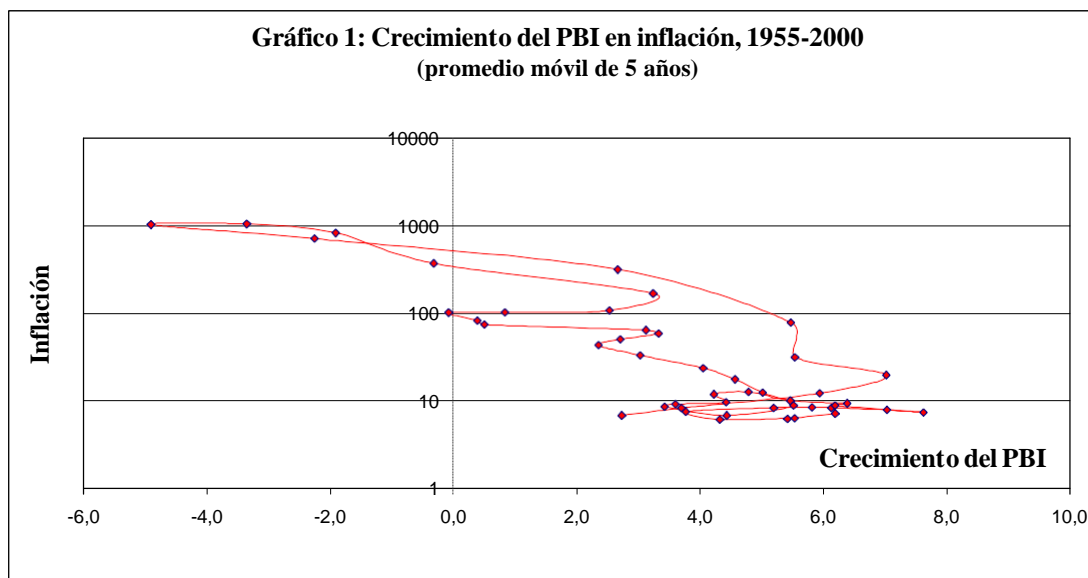


implementadas en otros países¹, es decir, el marco legal, el diseño de política y, finalmente, los temas de transparencia y rendición de cuentas.

2. Marco legal

La Ley Orgánica del BCRP (1992) y la Constitución del Perú (1993) establecen que la política monetaria tiene el objetivo único de preservar la estabilidad monetaria. La anterior Ley Orgánica consideraba dos objetivos adicionales: promover el crecimiento del producto, el ingreso y el empleo, y fomentar el desarrollo de un sistema financiero sólido. La Constitución de 1979 no contenía un objetivo específico para el BCRP, pero una de las funciones consideradas era el logro de la estabilidad monetaria. La experiencia de inflación alta — caracterizada por tasas por encima del 20 por ciento anuales desde 1975— y el traumático periodo entre julio de 1988 y agosto de 1990— cuando la hiperinflación alcanzó tasas de 43 por ciento mensual— crearon un consenso en contra de la inflación y en favor de otorgar un mandato claro al BCRP.

La posibilidad de ejercer una política monetaria discrecional para lograr un mayor crecimiento económico, a expensas de una mayor inflación, no rinde los resultados esperados en una economía que ha experimentado inflación alta. El Gráfico 1 muestra la inflación y el crecimiento del PBI desde 1955, y brinda una idea clara de la futilidad de las políticas monetarias expansivas como medio para promover el crecimiento. El objetivo único de reducir la inflación resulta más beneficioso en el largo plazo, porque crea de un entorno estable para la inversión y favorece la formación de mercados eficientes.



De acuerdo con la Constitución de 1993, el BCRP es independiente, y es regido por un Directorio compuesto por siete miembros que no representan ningún interés particular, y no pueden ser destituidos a menos que aprueben las siguientes políticas: proveer financiamiento directo o indirecto al sector público², otorgar crédito a sectores o regiones específicos, e introducir regímenes de tipo de cambio múltiple. El periodo del Directorio coincide con el del gobierno, lo cual implica una menor autonomía en comparación con un esquema de renovación parcial. Sin embargo, un cambio de este tipo supondría una enmienda constitucional. Asimismo, el BCRP es independiente para fijar su objetivo y manejar sus instrumentos.

¹ Véase, por ejemplo, Masson, P., M. Savastano y S. Sharma (1997) y Schaechter, A., M. Stone y M. Zelmer (2000).

² El BCRP sólo puede adquirir instrumentos emitidos por el Estado en el mercado secundario hasta un límite anual equivalente al 5 por ciento de la emisión primaria del año anterior.



3. Anuncio de metas inflación y cumplimiento

Después de haberse registrado una significativa diferencia entre las tasas de inflación y los niveles objetivo anunciados en las Cartas de Intención firmadas con el Fondo Monetario Internacional (FMI) desde 1991, en 1994 se decidió el anuncio de rangos objetivo de inflación (Cuadro 1). La racionalidad del anuncio de rangos era tomar en cuenta determinados choques de oferta, y adoptar una senda más gradual que contribuyera a consolidar la credibilidad de la política monetaria. Anteriormente, en agosto de 1991, se anunció que en 1992 se obtendría un nivel de inflación internacional, resultado que no fue logrado sino ocho años después. En 1993, mientras el objetivo fue reducir la inflación a 27 por ciento, el resultado fue 39,5 por ciento.

Las Cartas de Intención han sido prepublicadas desde 1992, con el fin de recoger comentarios del público y desarrollar un consenso en favor de los objetivos planteados y las políticas aplicadas. Este documento es firmado por el Ministro de Economía y Finanzas y el Presidente del BCRP, lo cual significa que las políticas fiscal y monetaria están orientadas al mismo objetivo inflacionario. Adicionalmente, desde el año 2000 el BCRP ha publicado su Programa Monetario Anual, un reporte que contiene el objetivo de inflación, las principales metas monetarias y las proyecciones macroeconómicas del BCRP³. Este procedimiento de anuncio tiene la ventaja de tener lugar al comienzo del año y de ser realizado por el BCRP, el cual asume la responsabilidad de lograr un nivel bajo de inflación. Desde el año 2000 el Ministro de Economía y Finanzas recoge en mayo los comentarios del BCRP sobre las proyecciones multianuales que respaldan el presupuesto del siguiente año. Adicionalmente, en setiembre el Presidente del BCRP enfatiza el objetivo de inflación para el año siguiente como parte de su testimonio ante la Comisión de Presupuesto del Congreso sobre las proyecciones macroeconómicas para el año entrante. Últimamente, el BCRP ha anunciado que en mayo y setiembre del año 2001 publicará una revisión de las proyecciones presentadas en enero en su Programa Monetario Anual.

Cuadro 1				
Metas de inflación				
(Variación porcentual a fin de periodo, IPC de Lima)				
	Rango anunciado	IPC	Inflación subyacente*	Documento y fecha de publicación
1994	15,0 - 20,0	15,4	18,8	Carta de Intención 1994, (mayo)
1995	9,0 - 11,0	10,2	11,1	Carta de Intención 1995 (julio)
1996	9,5 - 11,5	11,8	10,6	Carta de Intención 1996 (mayo)
1997	8,0 - 10,0	6,5	7,4	Carta de Intención 1997 (mayo)
1998	7,5 - 9,0	6,0	7,8	Carta de Intención 1998 (abril)
1999	5,0 - 6,0	3,7	4,6	Carta de intención 1999 (mayo)
2000	3,5 - 4,0	3,7	3,2	Programa Monetario 2000 (enero)
2001	2,5 - 3,5	--	--	Programa Monetario 2001 (enero)

* Excluye ítems con mayor variabilidad de precios.

El Cuadro 1 muestra que, en la mayoría de años, la inflación subyacente se ha ubicado dentro del rango anunciado. La inflación subyacente es calculada excluyendo 40 ítems (30 por ciento de la canasta de consumo) de alta volatilidad en el periodo muestral (1995-2000). La canasta de consumo se restringe para reproducir la tasa de crecimiento acumulada del IPC para el periodo⁴. La inflación subyacente es publicada sólo en la Memoria del BCRP y el Programa Monetario, y el BCRP pone mayor énfasis en el cumplimiento en términos del IPC con el fin de evitar una discusión sobre los detalles técnicos de la medición de la inflación subyacente. El Cuadro 1 muestra que la tasa de inflación, medida por el IPC, ha estado debajo del rango objetivo entre 1997 y 1999, lo cual es aceptable puesto que la meta de largo plazo es planteada como el logro de una tasa de inflación similar a la de las economías industrializadas. Con inflación baja, se debe poner mayor énfasis en la explicación

³ El Anexo 1 contiene el Programa Monetario para el año 2001.

⁴ Una discusión de esta metodología y su aplicación al Perú se incluye en Valdivia, L. Y L. Vallejos (2000).



de la evolución de la inflación subyacente con el fin de distinguir los choques transitorios que no son relevantes para las decisiones de política.

4. La meta monetaria intermedia y el régimen de flotación

El programa de estabilización iniciado el 8 de agosto de 1990 eliminó la hiperinflación sin usar el tipo de cambio como ancla nominal. Como se explica en Velarde, J. y M. Rodríguez (1992), hubo dos argumentos en favor de esta estrategia. En primer lugar, había una desconfianza general en la política cambiaria, especialmente después del continuo fracaso de los intentos de estabilización llevados a cabo desde 1988, considerando el hecho de que uno de los aspectos básicos del programa económico heterodoxo del Presidente A. García fue el mantenimiento de un tipo de cambio fijo. En segundo lugar, en varias experiencias hiperinflacionarias se logró una estabilización de precios casi instantánea y sin mucho sacrificio mediante una fijación creíble del tipo de cambio —una vez eliminada la fuente fiscal del problema—, dado que los precios seguían la misma senda explosiva que el tipo de cambio (Sargent, 1986). Sin embargo, en el Perú las grandes distorsiones de precios y la inflación reprimida generaron una tasa de inflación de 397 por ciento en agosto de 1990⁵.

Las principales medidas de política adoptadas en 1990 fueron la supresión del financiamiento del BCRP al Gobierno, la unificación del tipo de cambio y la adopción de un esquema de «flotación sucia». Se anunció que la emisión primaria sería controlada estrictamente, pero no fue sino hasta enero de 1991 que el BCRP inició el uso de metas mensuales para la emisión primaria. La activa intervención del BCRP permitió un incremento de reservas internacionales netas de un nivel de –US\$ 105 millones en julio de 1990 a US\$ 53 millones a fines de ese año. En los años siguientes, la meta de política monetaria cobró mayor importancia, en un contexto de tipo de cambio flexible y tasas de interés libres. Como se muestra en la Tabla 2, la principal fuente de variación de la emisión primaria (95 por ciento) ha sido la compra de moneda extranjera en el mercado doméstico, originada en la monetización de depósitos en dólares.

<u>Emisión primaria</u>	<u>5218</u>
Operaciones cambiarias	4957
(millones de US)	2460
Operaciones monetarias	261

La importancia de las operaciones en moneda extranjera del BCRP ha disminuido en los últimos años. La decisión de apoyar un tipo de cambio flexible se refleja en el hecho de que la última intervención en el mercado de moneda extranjera — una compra equivalente a US\$ 3 millones— tuvo lugar el 3 de marzo del año 2000. Estas operaciones siempre han estado limitadas por la meta monetaria, y han involucrado cantidades en vez de metas de tipo de cambio. Sin embargo, la participación del BCRP en el mercado de moneda extranjera tendía a ser tomada como una política implícita de tipo de cambio, lo cual oscurecía la orientación de la política monetaria. El Cuadro 3 muestra la evolución de los indicadores de volatilidad desde 1991.

⁵ El ajuste de precios controlados de agosto de 1990 incluyó: gasolina (1056 por ciento), electricidad (717 por ciento), agua (252 por ciento) y telefonía (367 por ciento). El tipo de cambio oficial, cuyo nivel era equivalente al 40 por ciento del tipo de cambio del mercado negro, se depreció en 634 por ciento cuando el mercado cambiario fue unificado.



Cuadro 3					
Flotación cambiaria					
(S/. por US\$)					
	Mínima	Máxima	Promedio	Depreciación	Desviación Estándar
1994	2,05	2,27	2,20	10,6%	0,03
1995	2,18	2,35	2,26	2,7%	0,04
1996	2,33	2,60	2,45	8,4%	0,09
1997	2,61	2,74	2,66	8,6%	0,03
1998	2,73	3,16	2,93	10,2%	0,13
1999	3,16	3,51	3,38	15,4%	0,07
2000	3,40	3,55	3,49	3,3%	0,03

Algunos autores⁶ sugieren que el BCRP tuvo una meta implícita de tipo de cambio durante este periodo, dada su preocupación por el *pass-through* de la depreciación a la inflación y por el efecto de la depreciación sobre el nivel de dolarización del sistema financiero. Diferentes estudios acerca del *pass-through* en el Perú muestran un impacto de 0,12 de la depreciación sobre la tasa de inflación, un resultado modesto⁷ que revela que éste no debe ser un elemento a ser tomado en consideración por la política monetaria. Por otro lado, no se verifica un «temor a la flotación» causado por consideraciones relacionadas con el sector financiero, considerando las depreciaciones de 10 y 15 por ciento en 1998 y 1999, respectivamente.

Otra línea argumental (Calvo y Reinhart, 2000) sugiere que el «temor a la flotación» puede ser evaluado utilizando información internacional. Estos autores muestran que para Perú la probabilidad de una depreciación de la moneda doméstica entre los rangos de ± 1 y $\pm 2,5$ por ciento está debajo del promedio de la muestra de países con régimen de flotación (Cuadro 4).

Cuadro 4			
Países con régimen de flotación			
	Periodo	Probabilidad de depreciación en un rango de:	
		± 1 por ciento	$\pm 2,5$ por ciento
US (\$ por marco)	02/73-04/99	26,8	58,7
Japón	02/73-04/99	33,8	61,2
Australia	01/84-04/99	28,0	70,3
Bolivia	09/85-12/97	72,8	93,9
Canadá	06/70-04/99	68,2	93,6
India	03/93-04/99	82,2	93,4
Kenya	10/93-12/97	50,0	72,2
México	12/94-04/99	34,6	63,5
Nueva Zelanda	03/85-04/99	39,1	72,2
Nigeria	10/86-04/93	36,4	74,5
Noruega	12/92-12/94	79,2	95,8
Perú	08/90-04/99	45,2	71,4
Filipinas	01/88-04/99	60,7	74,9
Sudáfrica	01/83-04/99	32,8	66,2
España	01/84-04/89	57,8	93,8
Suecia	11/92-04/99	35,1	75,5
Uganda	01/92-04/99	52,9	77,9
Promedio (sin US ni Japón)		51,7	79,3
Desviación estándar		17,8	11,4
Fuente: Calvo y Reinhart.			

⁶ Morón, E. y J. Castro (2000).

⁷ Armas et al. (2001).

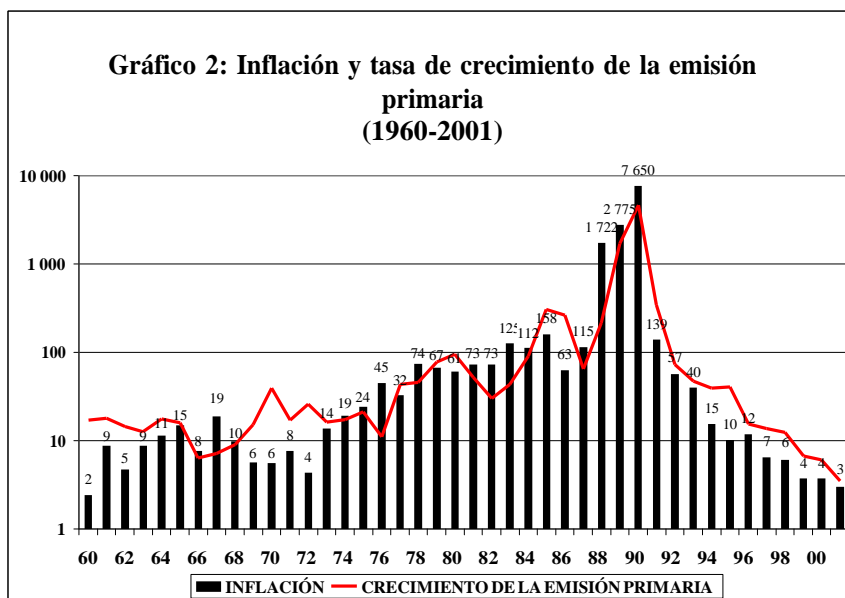


La determinación de las metas para los agregados monetarios involucra proyecciones para el crecimiento nominal del PBI, la velocidad de circulación y el multiplicador monetario. Hay metas anuales, trimestrales y mensuales para la emisión primaria. Desde el año 2000, hay un anuncio explícito de la meta anual para la tasa de crecimiento de la emisión primaria. Esta meta intermedia está sujeta a revisión a raíz de cambios en los determinantes de la demanda por dinero y la evolución de la inflación futura, en cuyo caso el BCRP utiliza la discrecionalidad a expensas de la reducción del valor de la meta intermedia como señal. El Cuadro 5 muestra el cálculo ex post de los determinantes de la meta para la emisión primaria en el periodo 1994-2001. Se ha registrado una senda de reducción continua de la tasa de crecimiento de la emisión primaria, en concordancia con la política de anunciar una reducción gradual de la inflación.

Cuadro 5					
Determinantes de la tasa de crecimiento de la emisión primaria					
	PBI nominal PxQ	Velocidad V	Oferta monetaria M3	Multiplicador m	Emisión primaria H
1994	42,3	-18,2	74,1	25,0	39,3
1995	22,5	-16,7	47,0	4,5	40,7
1996	13,3	-9,1	24,7	8,2	15,3
1997	14,9	-3,6	19,1	4,8	13,7
1998	6,3	-7,8	15,3	2,5	12,5
1999	5,3	3,5	1,7	-4,7	6,7
2000	7,0	1,0	6,0	0,0	6,0
2001*	4,6	-0,4	5,0	1,5	3,5

*Proyección

El Gráfico 2 muestra la estrecha relación entre la inflación y la tasa de crecimiento de la emisión primaria en 1960-2001. La dirección de la causalidad, identificada usando la prueba de causalidad de Granger, va del agregado monetario a la inflación, lo cual confirma que los movimientos exógenos de la emisión primaria preceden a la evolución de la inflación (Cuadro 6). Como en estudios previos⁸, la tabla muestra también que las definiciones menos restringidas de los agregados monetarios están menos asociadas a la inflación.



⁸ Quispe (2000) y León (1999).

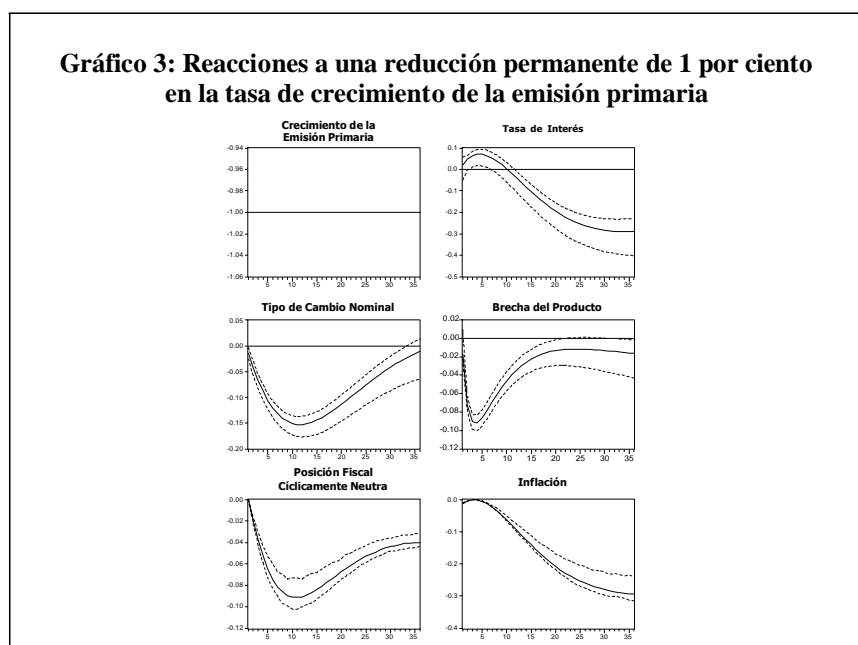


Cuadro 6					
Causalidad de Granger: crecimiento de agregados monetarios-inflación^{1/}					
(1992-2000)					
Rezagos (meses)					
	3	6	9	12	15
Emisión primaria, M0	1.36 *	3.24	2.25	2.94	3.47
Circulante	2.84	2.33	2.97	2.36	2.36
Dinero, M1	0.65 *	2.23	2.76	4.82	2.51
Cuasidinero	1.58 *	1.80 *	2.13	3.88	2.92
Dinero+Cuasidinero, M2	0.83 *	0.94 *	1.55 *	3.97	2.50
Liquidez en moneda doméstica	2.50	1.49 *	1.04 *	0.91 *	1.34 *
Liquidez total, M3	0.26 *	2.64	1.15 *	1.58 *	1.42 *

^{1/} Valores F para la hipótesis nula

* Hipótesis no rechazada: No hay causalidad

Con el fin de evaluar el rezago entre la política monetaria y la inflación, un modelo de vectores autorregresivos fue aplicado a datos mensuales para el periodo 1993-2000, considerando las siguientes variables: la tasa de crecimiento de la emisión primaria en los últimos doce meses, la tasa de interés interbancaria, la brecha de producto, el resultado primario del sector público (ajustado cíclicamente) y la tasa de inflación⁹. El Gráfico 3 muestra el efecto de una reducción permanente de un punto en la emisión primaria (Végh y Hoffmaister, 1996), donde el 80 por ciento del ajuste ocurre en ocho trimestres y el 50 por ciento en cinco trimestres. Este rezago implica que se requiere un marco multianual para la toma de decisiones en la política monetaria.



⁹ Con el propósito de verificar la robustez de los resultados, se realizaron estimaciones alternativas. En particular, se realizaron los siguientes reemplazos (y se estimaron todas las combinaciones a las que éstos conllevan): (1) emisión primaria por circulante, sustentado en hallazgos de León (1998); (2) tasa de descuento por TAMN; (3) tipo de cambio nominal por tipo de cambio real (bilateral y multilateral); (4) la tasa de crecimiento a 12 meses del PBI Real en lugar de la brecha del producto y (5) Resultado Primario en lugar del Resultado Primario Cíclicamente Neutro.



5. Meta operativa

Como se mencionó anteriormente, algunos operadores de mercado y académicos han tendido a percibir las acciones de política del BCRP en términos de una meta implícita de tipo de cambio. Con el fin de aclarar su posición, el BCRP ha enfatizado una meta que pueda ser entendida por el mercado. Este es el caso del saldo de la cuenta corriente de los bancos comerciales en el BCRP. Diariamente, el BCRP orienta sus operaciones monetarias a regular la liquidez mantenida en él por los bancos, y no a defender un nivel de tipo de cambio o una banda cambiaria, ni un determinado nivel de tasa de interés.

Desde febrero del año 2001, el BCRP ha anunciado un rango para esta meta con el fin de enviar una señal clara al mercado y evitar toda confusión acerca del objetivo real de la política monetaria. Este anuncio se realiza el primer viernes de cada mes, después de la sesión de Directorio en la que se evalúa el Programa Monetario. Por ejemplo, en junio del 2001 se fijó un rango objetivo entre S/. 125 y S/. 135 millones para el promedio diario de la liquidez mantenida por los bancos comerciales en el BCRP. Las operaciones diarias comienzan con el anuncio del saldo de liquidez mantenida en el BCRP y el tipo de operaciones del día, que pueden ser subastas o compras temporales (*repos*) de CDBCRP. Si un banco comercial requiere liquidez adicional del BCRP, puede realizar ventas temporales de moneda extranjera (*swaps*) u obtener un crédito *overnight* a una tasa de interés igual a la mayor entre la tasa fijada por el BCRP y el promedio del decil superior de las tasas interbancarias. En este contexto, la tasa interbancaria está influenciada por la tasa de referencia fijada por el BCRP. Finalmente, existen depósitos *overnight* destinados a evitar la volatilidad de la tasa de interés interbancaria.

El saldo de la cuenta corriente de los bancos es una parte importante del sistema de pagos, tanto en la transferencia de fondos — como consecuencia del proceso de compensación— como en las operaciones interbancarias de crédito. Así, si el saldo en cuenta corriente es bajo, los bancos disponen de menos liquidez para realizar sus operaciones. Asimismo, estas cuentas experimentan variaciones como resultado de los ingresos tributarios y los gastos fiscales, los cuales son manejados por el Banco de la Nación. Como se señala en Quispe (2000) y Armas et al. (2001), la importancia de la moneda doméstica en una economía parcialmente dolarizada queda confirmada por el hecho de que el sol es preferido como medio de intercambio en el sistema de pagos.¹⁰

Las Notas Informativas, las cuales son emitidas por el Directorio del BCRP con el fin de hacer públicas sus decisiones de política monetaria, anuncian los límites para la meta operativa y las tasas de interés de referencia. En junio, la meta operativa se incrementó en 4 por ciento y las tasas de interés de referencia fueron reducidas en 50 puntos básicos, a 10,5 por ciento, de acuerdo con la reducción de las expectativas inflacionarias medidas por una encuesta conducida por el BCRP.

El Cuadro 7 muestra la evolución del saldo promedio de la liquidez de los bancos comerciales mantenida en el BCRP. Se puede apreciar que el compromiso de controlar esta variable se refleja en su volatilidad decreciente (si bien dicha volatilidad registró un aumento a partir de marzo, a causa de la incertidumbre asociada con el proceso electoral, se espera que descienda en los próximos meses). A su vez, esto ha permitido la reducción de la volatilidad de la tasa de interés interbancaria. Estos desarrollos han contribuido a aclarar el papel y el mecanismo de transmisión de la política monetaria, y a mejorar la comunicación de las decisiones de política monetaria al mercado.

La reducción de la volatilidad de la tasa de interés y la mayor transparencia de la política monetaria, en un contexto de flotación cambiaria sin intervención, permitirán que los agentes económicos desliguen al tipo de cambio como una meta implícita de la conducción del Banco Central. Esta evolución es importante para favorecer el desarrollo del mercado de capitales en moneda nacional y reducir la dolarización de pasivos del sector privado no financiero.

¹⁰ La diferencia entre la sustitución monetaria y la dolarización de activos es que, en el primer caso, la moneda doméstica deja de ser usada como medio de intercambio, y en el segundo sirve principalmente como activo. En el Perú, aproximadamente el 75 por ciento de los depósitos del sistema bancario están denominados en dólares, pero sólo el 40 por ciento de las transacciones del sistema de pagos (excluyendo transacciones realizadas con billetes y monedas) se realiza en dicha moneda.



Cuadro 7					
Meta operativa y tasas de interés <i>overnight</i>					
	1997	1998	1999	2000	2001*
1. Liquidez de los bancos en el BCRP					
(Millones de soles)					
Balance promedio diario	134	152	153	121	128
<i>Desviación estándar</i>	97	95	76	49	54
2. Tasa de interés <i>overnight</i> en soles					
(Porcentajes)					
Promediodiario	12,9	19,0	14,9	12,8	11,6
<i>Desviación estándar</i>	4,8	6,7	4,9	3,8	1,7

* Enero-mayo

De acuerdo con Masson et al. (1998), el procedimiento operativo bajo un régimen de metas de inflación puede ser expresado como una regla en la cual la meta operativa es ajustada en el periodo t , considerando la desviación de la proyección de inflación respecto de la meta de inflación en un periodo futuro $t+j$, donde j es el rezago de política y a es el parámetro de retroalimentación.

$$\Delta instrument_t = a (\prod_{t+j}^f - \prod_{t+j}^T)$$

El instrumento del marco de política monetaria es el saldo de la liquidez mantenida por los bancos comerciales en el BCRP. La proyección de la inflación futura se realiza considerando diferentes modelos y una encuesta de expectativas conducida por el BCRP. Los estimados del BCRP muestran un rezago de política de cinco y ocho trimestres para el 50 y el 80 por ciento del ajuste, respectivamente. El modelo estructural mostrado en Armas et al. (2001) considera como regla monetaria la tasa de crecimiento de la base monetaria. Los determinantes del modelo ilustran el principal conjunto de variables consideradas para evaluar la evolución de la inflación futura.

Como se mencionó anteriormente, el procedimiento actual comienza con el Programa Monetario Anual, que contiene la meta de inflación, la meta intermedia y las proyecciones macroeconómicas para el año, y es revisado en mayo y setiembre. Considerando que los rezagos de política son mayores a un año, es recomendable adoptar un marco multianual, comenzando con la revisión de mayo, la cual coincidiría con la publicación del Marco Macroeconómico de tres años por parte de la autoridad fiscal. Con el fin de adoptar un régimen de metas de inflación, el informe del Programa Monetario debería incluir las proyecciones de inflación y las expectativas de inflación recogidas en encuestas a analistas financieros. Sin embargo, considerando la relevancia de los agregados monetarios, la tasa de crecimiento de la emisión primaria debería seguir siendo tratada como la meta intermedia.

Adicionalmente, el BCRP ha venido anunciando cada mes su meta operativa— es decir, el límite a la liquidez mantenida por los bancos comerciales en el BCRP— así como las tasas de interés de referencia. En caso que la tasa de crecimiento de la emisión primaria sea reducida una variable informativa, el anuncio mensual cobraría mayor importancia. Para ilustrar la posibilidad de usar alguna regla de retroalimentación para la meta operativa, se estimó una regla de Taylor con datos mensuales para el periodo entre enero de 1994 y diciembre del año 2000, y se obtuvo la siguiente ecuación:

$$i_t = i_{t-1} - 1,12 \prod_t + 0,74 \prod_{t-6} + 0,90 \prod_{t-8} + 0,48 y_t + 0,24 e_{t-1}$$

(2,27) (2,01) (1,98) (2,88) (1,94)

$$R^2 = 0,59 \quad DW = 2,04 \quad p(Fstat) = 0,00$$

Nota. Los valores absolutos de los estadísticos t están entre paréntesis.

Donde i representa la tasa de interés sobre el balance de CDBCRP, p es la desviación de la inflación respecto del punto medio del rango anunciado, y es la brecha de producto medida como la diferencia entre la demanda



doméstica real y el PBI real (como porcentaje del PBI) y e es la tasa anual de depreciación¹¹. Como se esperaba, el efecto de la inflación sobre la política monetaria es mayor que el efecto de la brecha de producto y la depreciación nominal (la suma de los coeficientes para la brecha de inflación y sus rezagos es 0,52).

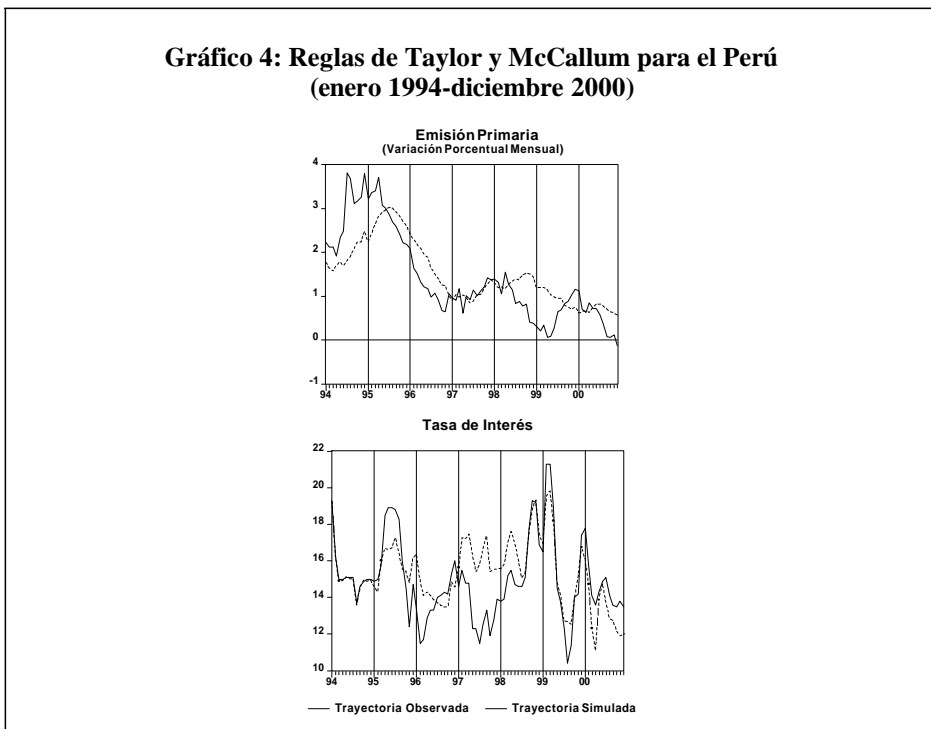
Alternativamente, usando la metodología sugerida por Dorich y Triveño (2000), la siguiente regla de McCallum fue estimada para el mismo periodo:

$$\Delta m_t = I t_t - \frac{1}{12} (p_{t-1} - m_{t-1} - p_{t-13} + m_{t-13}) + 1,70 (\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^T)$$

Donde m y p son los logaritmos de la emisión primaria y el IPC, respectivamente. El primer término de la regla es la meta de inflación; el segundo término es un estimado del ratio del promedio móvil de doce meses del IPC entre la emisión primaria; y el tercer componente es 1,7 veces la diferencia entre las tasas de inflación ejecutadas y objetivo. Se debe destacar que 1,7 es un valor óptimo obtenido de Dorich y Triveño (2000).

El Gráfico 4 presenta simulaciones bajo ambas reglas para el periodo 1994-2000¹². Aunque la posición de la política monetaria coincide en periodos como el final de 1999, en general lo hallado por ambas reglas puede llevar a conclusiones contradictorias. Un ejemplo claro es el periodo que comienza a inicios de 1997 y termina a mediados de 1998, en el cual la tasa de interés simulada a partir de la regla de Taylor es mayor a la observada, lo que implica una posición expansiva, mientras que el comportamiento del crecimiento de la emisión primaria implica una posición neutral-contractiva. Estas diferencias se explican por el hecho de que la política del BCRP se basa en el control de agregados monetarios, mientras que las tasas de interés no sólo responden a ella, sino que también han sido afectadas por otros factores, tales como las crisis asiática y rusa, el riesgo país y la política fiscal. Es decir, la política del BCRP es reflejada satisfactoriamente por la regla de McCallum.

**Gráfico 4: Reglas de Taylor y McCallum para el Perú
(enero 1994-diciembre 2000)**



¹¹ Es importante mencionar que los resultados son robustos, puesto que fueron probadas varias definiciones alternativas. La brecha de inflación fue reemplazada por la diferencia entre la inflación ejecutada y su tendencia HP. La brecha de producto fue reemplazada por la diferencia entre el PBI real y su tendencia HP, y por las desviaciones de las tasas de crecimiento del PBI real anual respecto de las tasas de crecimiento establecidas en las Cartas de Intención firmadas con el FMI desde 1994. En todos los casos se probó un rezago máximo de doce meses.

¹² Se puede encontrar un ejercicio similar en McCallum (2000).



6. Instrumentos

Los instrumentos usados por el BCRP se clasifican en instrumentos de mercado, instrumentos de ventanilla y requerimientos de encaje.

a. Instrumentos de mercado

Subasta de Certificados de Depósito del Banco Central de Reserva del Perú (CDBCRP): El BCRP subasta entre las entidades financieras una cantidad de CDBCRP suficiente para eliminar el exceso de moneda doméstica en el mercado. En estas subastas se seleccionan las ofertas con las menores tasas de interés hasta llegar a la cantidad necesaria para lograr la esterilización. El hecho de que el BCRP use sus propios certificados como instrumento se explica por la falta de deuda pública doméstica.

Recompra temporal de CDBCRP (*repos*): Este instrumento de regulación monetaria tiene el objetivo de inyectar liquidez en el sistema financiero. Usualmente estas operaciones tienen lugar en periodos de baja liquidez bancaria, por ejemplo periodos de pago de impuestos. El BCRP anuncia la cantidad de certificados que desea comprar en el mercado, y elige las ofertas con las tasas de interés más altas hasta alcanzar el monto anunciado.

Compra y venta de moneda extranjera por medio de la Mesa de Negociación: Mediante la compra o venta de moneda extranjera, el BCRP aumenta o reduce la emisión, en un contexto de dolarización de depósitos. La intervención en el mercado de moneda extranjera también refleja las compras y ventas de moneda extranjera realizadas por Tesoro a través del BCRP. La importancia de este instrumento ha disminuido en los últimos dos años. Sin embargo, el BCRP siempre ha establecido que interviene en el mercado de moneda extranjera sólo en caso de movimientos significativos y temporales del tipo de cambio.

b. Instrumentos de ventanilla

Al final de las operaciones diarias, las entidades financieras pueden obtener liquidez del BCRP de dos maneras:

Créditos de regulación monetaria: Estos créditos tienen el objetivo de cubrir problemas transitorios de liquidez en las entidades financieras. La tasa de interés es la mayor entre la tasa de referencia establecida por el BCRP y el promedio del mercado interbancario.

Compra temporal de moneda extranjera (*swaps*): Este instrumento ha estado disponible para las entidades financieras desde junio de 1997. El BCRP adquiere moneda extranjera de las entidades financieras, con el compromiso de reventa al día siguiente. Esta operación constituye una ventanilla de última instancia alternativa a los créditos de regulación monetaria. El costo financiero de este instrumento es el mayor entre la depreciación del periodo de la operación y una comisión establecida por el BCRP.

Depósitos *overnight*: Con el fin de evitar la volatilidad originada por el exceso de liquidez en el mercado interbancario, los bancos comerciales pueden colocar depósitos en el BCRP a una tasa de interés sujeta a revisión cada mes.

c. Requerimientos de encaje

Los requerimientos de encaje permiten aminorar el ritmo de expansión de la liquidez y crédito. A diferencia de las operaciones de mercado abierto, los requerimientos de encaje generan una brecha entre las tasas de interés activas y pasivas de los bancos. En la actualidad, los nuevos depósitos en moneda nacional y extranjera están sujetos a tasas de encaje de 6 y 20 por ciento, respectivamente. El hecho de que la segunda es mayor brinda una adecuada cobertura de liquidez a los depósitos en moneda extranjera.



7. Conclusiones

El BCRP ha tenido éxito en su esfuerzo de reducir la inflación a tasas cercanas a los niveles internacionales. De ahora en adelante, el reto es mantener este resultado mediante un esquema de política claro y transparente. El Perú cumple con las condiciones para adoptar un régimen de metas de inflación, es decir, un banco central independiente, un compromiso en favor de la estabilidad de precios, ausencia de dependencia fiscal, un sistema financiero sólido y una tasa de inflación baja. Adicionalmente, el actual régimen monetario contiene varios elementos de un esquema de metas de inflación, como el anuncio de metas de inflación, una comunicación transparente de decisiones de política y un enfoque *forward-looking* de la política monetaria. Sin embargo, algunos aspectos deben ser tomados en consideración para obtener el mayor beneficio de este esquema, como el uso de un marco multianual y la publicación de proyecciones de inflación y encuestas de expectativas de inflación.

Bibliografía

- Armas, A., F. Grippa, Z. Quispe y L. Valdivia (2001), «De metas monetarias a metas de inflación en una economía parcialmente dolarizada: el caso peruano», BCRP, edición mimeografiada.
- Azañero, J. (2000), «Régimen cambiario y volatilidad del tipo de cambio», BCRP, edición mimeografiada.
- Calvo, G. Y C. M. Reinhart (2000), «Fear of Floating», National Bureau of Economic Research Working Paper, No. W7993.
- Dorich, J. y L. Triveño (2000), «Reglas monetarias para el Perú», Estudios Económicos No. 6, Banco Central de Reserva del Perú.
- Kemmerer, E. (1931), «Exposición de motivos sobre el proyecto de ley para la creación del Banco Central de Reserva del Perú».
- León, D. (1999), «La información contenida en los agregados monetarios en el Perú», Estudios Económicos No. 5, Banco Central de Reserva del Perú.
- Masson, P., M. Savastano y S. Sharma (1998), «Can inflation targeting be a framework for monetary policy in developing countries?», Finance & Development
- Mishkin, F. y M. Savastano (2000), «Monetary policy strategies for Latin America», edición mimeografiada.
- Morón, E. y J. Castro (2000), «Uncovering central banks' monetary policy objectives: going beyond fear of floating», edición mimeografiada.
- Quispe, Z. (2000), «Política monetaria en una economía con dolarización parcial: el caso del Perú», Estudios Económicos No. 6, Banco Central de Reserva del Perú.
- Sargent, T. (1986), «The end of four big hyperinflations», Rational Expectations and Inflation, Harper & Row.
- Schaechter, A., M. Stone y M. Zelmer (2000), «Adopting inflation targeting: practical issues for emerging market countries», IMF Occasional Paper No. 202.
- Thorne, A. (2000), «Inflation targets: useful, but no silver bullet», Latin American Economic Outlook, JP Morgan.



Valdivia, L. y L. Vallejos (2000), «Inflación subyacente en el Perú», Estudios Económico No. 6, Banco Central de Reserva del Perú.

Végh, C, y A. Hoffmaister (1996), «Disinflation and the recession-now-versus-recession-later hypothesis: evidence from Uruguay», IMF Staff Papers, vol. 43, No. 2, 1996.

Velarde, J. y M. Rodríguez (1992), «El programa económico de agosto de 1990: evaluación del primer año», Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.