

UNA DÉCADA DE METAS DE INFLACIÓN EN CHILE: DESARROLLOS, LECCIONES Y DESAFÍOS

Felipe Morandé L.*

I. INTRODUCCIÓN

Desde hace más de un siglo, Chile ha experimentado con la mayoría de los regímenes monetarios y cambiarios posibles. Las experiencias de tipo de cambio fijo usualmente han terminado en ataques especulativos, debido a políticas inconsistentes o a *shocks* externos, provocando fuertes costos reales y mayor volatilidad cambiaria. Al igual que en muchos otros países, la política fiscal fue habitualmente muy expansiva y muchas veces claramente irresponsable, operando con frecuencia sin un presupuesto equilibrado. Como resultado, la política monetaria fue sólo una expresión de las necesidades fiscales y, por lo tanto, los altos niveles y la volatilidad de la inflación fueron inevitables. Desde la aparición de la inflación alta y volátil en 1890 y por los siguientes 108 años, la tasa de inflación promedio anual de Chile fue 31%, con una desviación estándar igual a 79%.¹ Si nos centramos en la información a partir de 1930, cuando la intervención estatal y su relevancia en la economía comenzaron a crecer, la tasa de inflación promedio anual llega a 45%, con una desviación estándar de 96%. Si a ello se suma un contexto de mercados intervenidos y regulados, junto a una endémica inestabilidad macroeconómica, el mediocre crecimiento experimentado durante la mayor parte del siglo está lejos de ser un sorpresa.

La inflación se volvió un asunto central cuando la hiperinflación amenazó a la economía a principios y mediados de los setenta. Como reacción, las políticas cambiaron en forma significativa, al implementarse, a partir de mediados de esa década, una firme disciplina fiscal y monetaria como parte de un programa más amplio de profundas reformas pro mercado. No obstante, la combinación de una extendida indización de precios y salarios, subsistencia de expectativas inflacionarias y *shocks* externos adversos, llevó a resultados insatisfactorios. En 1979 se adoptó un régimen de tipo de cambio

fijo, con el propósito de lograr la predicción teórica de convergencia de la inflación doméstica a la inflación externa. Aunque la inflación efectivamente disminuyó, la indización, por el lado de los costos, y un masivo influjo de capitales externos, que operó como un estímulo a la demanda interna, hizo de la convergencia un proceso muy gradual. La consiguiente apreciación real se combinó con un débil y mal regulado sector financiero y un severo *shock* externo negativo, para culminar con el abandono de la paridad fija (después de tres años), una aguda devaluación y una profunda recesión en 1982-1983. A pesar de que la economía se recuperó en los años siguientes, la inflación volvió a crecer, esta vez a niveles moderados promediando tasas anuales de 20% hasta 1990. El gráfico 1 muestra la evolución de la inflación en Chile desde 1930. El gráfico 2 presenta, para el mismo período, el desempeño histórico de Chile en términos del crecimiento del PIB.

Cuando en 1989 el Banco Central adquirió autonomía, ya se había transitado un largo camino en cuanto a estabilización y control de la inflación, pero la estabilidad de precios seguía lejana. Quince años de programas antiinflacionarios habían reducido la inflación desde los niveles de 3 dígitos en que comenzó, pero el crecimiento de los precios todavía estaba por sobre 20% anual. El siguiente paso consistía en llegar a una fase final de reducción de la inflación y lograr la convergencia a niveles bajos y estables. En el contexto de un sistema financiero saludable y cuentas externas robustas, el Banco Central fue capaz de focalizarse en reducir la inflación, para lo cual implementó un régimen monetario cuyas características se asemejaron a lo que más tarde se conocería como régimen de metas de inflación.

* Gerente División de Estudios y Economista Jefe, Banco Central de Chile, fmorande@bcentral.cl. Los contenidos de este trabajo representan mi opinión personal y no necesariamente la del Banco Central de Chile. Deseo expresar mi agradecimiento a Matías Tapia por su ayuda extremadamente valiosa, como también a Jorge Marshall, John Taylor, Francisco Rosende, Jun Gun Oh, Ernendo León, Sukudhew Singh y a dos árbitros anónimos por sus útiles comentarios a versiones preliminares de este trabajo.

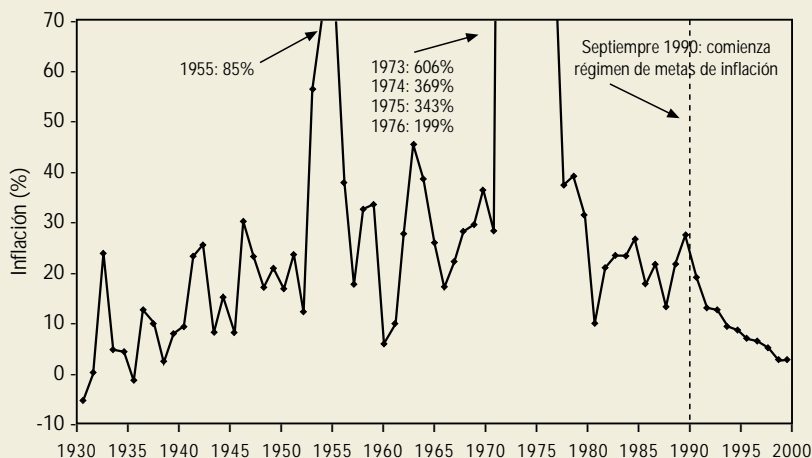
¹ La información histórica sobre inflación y crecimiento del PIB es tomada de Lüders (1998).

Después de una década de autonomía del Banco Central y de metas de inflación explícitas, los resultados parecen ser satisfactorios. La inflación endémica de Chile finalmente ha sido abatida y sus niveles recientes (3.4% promedio para el bienio 1999-2000, y menos si se toma la inflación subyacente) son comparables con los de países industrializados y consistentes con la meta vigente de inflación de mediano plazo del Banco Central, de 3% dentro de un rango de 2-4% por año. En septiembre de 1999, junto con establecerse una meta de plazo indefinido en los rangos descritos, el régimen de metas de inflación sufrió un cambio adicional y relevante, coherente con el objetivo de mantener la inflación baja en el estado estacionario (respecto de la meta anterior de reducir la inflación año tras año): se abandonó la banda de tipo de cambio reptante que operaba desde 1985, eliminando así una posible fuente de inconsistencias de política entre dos objetivos (eventualmente) conflictivos.

La actual combinación de políticas (metas de inflación y tipo de cambio flexible), es un régimen cada vez más popular en el mundo, tanto en economías industrializadas como en las emergentes. Para una economía pequeña y abierta como Chile, con grados de inflexibilidad en los precios domésticos y sujeta a *shocks* externos significativos, este esquema parece dominar (hasta el momento) a la principal alternativa, cual es la de abandonar la moneda nacional en favor de la moneda de otro país o la de un conjunto de países.

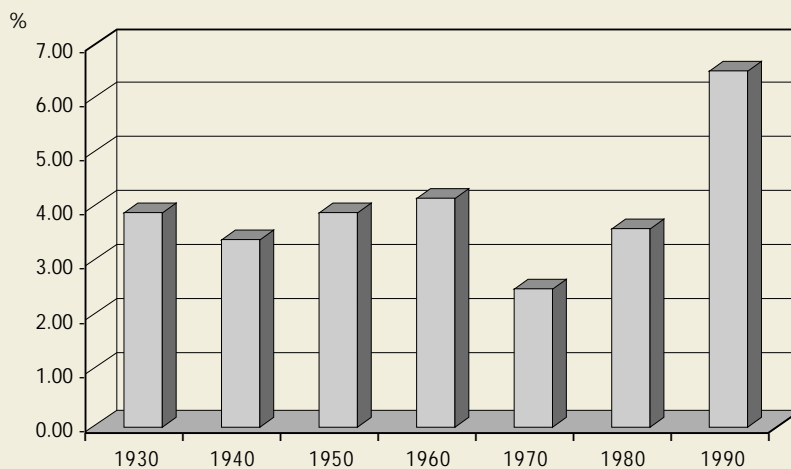
Con el objeto de aprender de la experiencia chilena en el uso de metas de inflación, el presente trabajo plantea algunas lecciones que se pueden derivar de dicha experiencia y que han servido al Banco Central de Chile para perfeccionar su conjunto de políticas.

GRÁFICO 1
Inflación Anual 1930 - 2000



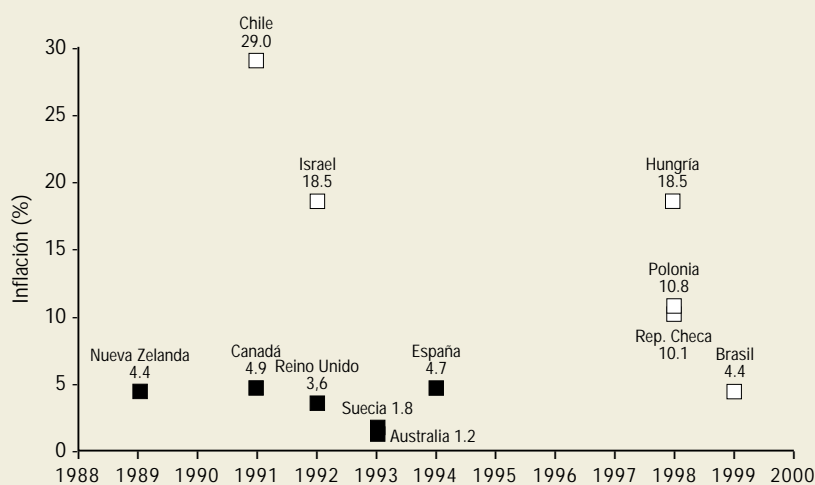
Fuente: Lüders (1998) y Banco Central de Chile.

GRÁFICO 2
Crecimiento del PIB
Promedio Anual, Varias Décadas



Fuente: Lüders (1998) y Banco Central de Chile.

Muchas de estas lecciones son hipótesis, cuya verificación empírica es sólo preliminar. No se pretende, por tanto, excluir lecturas alternativas a dicha experiencia acompañadas de un trabajo empírico más acabado, materia que queda pendiente para una futura investigación. El lector puede también beneficiarse de la descripción que realiza este trabajo de las distintas etapas por las que ha pasado la política monetaria en los últimos diez años y cómo ellas han sido motivadas por la propia evolución de la inflación. Sin embargo, el trabajo no contiene un análisis pormenorizado ni acabado de la experiencia

Año de Adopción e Inflación Inicial¹ en Países con Metas de Inflación

Nota: ¹ Inflación Inicial: Inflación del trimestre inmediatamente anterior a la adopción de la meta con respecto al mismo trimestre del año anterior. En el caso de Brasil, se utiliza el promedio de ese trimestre y del trimestre siguiente.

Fuente: Fondo Monetario Internacional

reciente de *shocks* externos adversos y de recesión, a pesar que sí se la vincula especulativamente con la evolución de la política monetaria desde 1998.

La organización de los temas es la siguiente. En la sección II se describen los orígenes, peculiaridades y principales resultados del régimen de metas de inflación de Chile durante la última década. En la sección III se describen las dos etapas del régimen de metas de inflación, mientras que la sección IV se centra en las principales lecciones que pueden obtenerse hasta la fecha. Finalmente, y a modo de conclusión, en la sección V se presentan algunos desafíos futuros en la aplicación del régimen de metas de inflación.

II. ORÍGENES Y PECULIARIDADES DEL RÉGIMEN DE METAS DE INFLACIÓN EN CHILE

Las metas de inflación son un régimen monetario de creciente popularidad en las economías modernas, a pesar de que su existencia apenas supera una década. En el gráfico 3 se presentan los años y los niveles de inflación en los cuales diversos países, tanto industrializados como emergentes, han adoptado el régimen de metas de inflación. Claramente las economías emergentes (cuadrados claros) tenían mayores tasas de inflación al momento de adoptar las metas de inflación, en comparación con los países

industrializados. Entre ellos, Chile tenía la mayor inflación cuando el nuevo régimen fue adoptado. Esta diferencia entre los dos tipos de países plantea el tema de la transición entre el nivel de inflación al momento de adoptarse el régimen y la inflación de estado estacionario, tema que se aborda más adelante.

¿Qué explica esta popularidad? Como lo establece Svenson (2000), el mérito relativo del régimen de metas de inflación consiste en que otorga a la autoridad monetaria grados de “discrecionalidad restringida”. Operando a plenitud, un régimen de metas de inflación establece objetivos específicos y verificables por los cuales el banco

central debe responder, reforzando así su transparencia y credibilidad, pero dándole libertad para utilizar los instrumentos y políticas de la manera que estime adecuada para lograr las metas planteadas. La comunicación con el público se mejora con la existencia de un indicador simple y de fácil comprensión, generando un fuerte efecto en las expectativas inflacionarias.

La fijación de un objetivo preciso en cuanto a la inflación no implica que quienes se rigen por el esquema de metas de inflación sean “maniáticos antiinflación”, parafraseando a Mervin King (1997).² El propósito de estabilizar el producto en el corto plazo, lejos de ser desechado, está presente en los grados de discreción acotada que permite el régimen y en la forma en que se definen los parámetros principales (como el horizonte de la meta, las cláusulas de escape, el índice usado y la amplitud del rango). Sin embargo, es clave que la eventual preocupación por la estabilización del producto sea consistente con alcanzar la meta de inflación en el mediano plazo y a través del tiempo. Cuánto peso se le dé a la estabilización del producto dentro de un régimen de metas de inflación depende probablemente de cuán alta sea inicialmente la inflación y cuán creíble sea el banco central.

² El término en inglés es “inflation nuts”.

El Banco Central de Chile comenzó a aplicar un régimen monetario basado en una meta de inflación anual explícita y pública en una época temprana en la historia de este tipo de esquemas, en la que incluso el término “metas de inflación” no había sido formalizado mayormente. La primera meta fue anunciada en septiembre de 1990 para el año siguiente, en un momento en el cual la inflación bordeaba una tasa anual de 25%, cifra muy cercana al promedio observado durante los años ochenta. Es muy probable que este procedimiento haya sido adoptado en parte por accidente, por necesidad, por falta de alternativas y por una visión de más largo plazo de la política monetaria. La parte accidental se refiere al hecho de que, por ese entonces, el recién inaugurado Banco Central independiente era requerido por su Ley Orgánica Constitucional a presentar cada septiembre un informe al Congreso, en el que debía señalar sus perspectivas sobre el desempeño de la economía para el año venidero (en particular, respecto de la inflación, el crecimiento y la situación de la balanza de pagos). Por tanto, un objetivo específico de inflación surgió naturalmente, dado el propósito general de estabilización de precios establecido en su ley rectora.

La parte referida a la necesidad nació del importante aumento en las presiones inflacionarias a causa de las políticas expansivas de 1988-1989 y el *shock* de precios del petróleo proveniente de la Guerra del Golfo en 1990. Así, el Banco Central deseaba dar una señal de control sobre la situación y sobre el hecho de que la inflación iba a disminuir mediante la aplicación de la correspondiente política monetaria restrictiva. Esto también explica parcialmente por qué la proyección de inflación fue tratada como una meta, en contraste con la proyección de crecimiento que era más bien un pronóstico resultante de un ejercicio de consistencia.

Al momento de adoptar un esquema que orientaba la política monetaria hacia la consecución de metas precisas de inflación, no parecía haber otras alternativas factibles de regímenes monetarios disponibles. Por un lado, la opción de anunciar una meta para el tipo de cambio nominal (un régimen de tipo de cambio fijo) no era recomendable dados: (a) la tendencia de la economía chilena a sufrir *shocks* externos relevantes; (b) un alto grado de rigidez en los precios internos debido a la indización; (c) la mala experiencia de fijar el tipo

de cambio en los sesenta y ochenta; (d) una inflación inicial que era sólo moderadamente alta y (e) la extendida convicción (correcta o incorrecta) de que un tipo de cambio fijo atentaba contra el crecimiento de las exportaciones. Por otro lado, la fijación de una meta para los agregados monetarios tampoco parecía sensata en vista de la supuesta inestabilidad de la demanda por dinero.

Finalmente, y tal vez lo más importante, una razón central para la temprana adopción de metas de inflación fue la noción de que dar a conocer al público un objetivo explícito de inflación —y comprometerse a su cumplimiento mediante la implementación de una política monetaria a su favor— disminuiría la magnitud de los extendidos mecanismos de indización, reduciendo el costo de estabilizar.

La experiencia de Chile respecto del uso de metas de inflación es única, al menos en cinco aspectos. Primero, como ya se señaló, la larga tradición inflacionaria ha llevado a la economía chilena a ser una de las más indizadas en el mundo: diversos mecanismos de indización son usados ampliamente en muchos bienes no transables, en los mercados laboral y financiero. Incluso los instrumentos de política son indizados, como los impuestos a la renta y la tasa de interés de la política monetaria (respecto de esto último, para bien o para mal, Chile es el único caso en el mundo).

Como consecuencia, y esta es la segunda particularidad, el programa chileno de estabilización de precios ha sido sumamente gradual: la inflación ha disminuido paso a paso —casi de manera monotónica— desde una tasa cercana a 25% en 1990 hasta el nivel actual levemente superior a 3% en su medida subyacente. Desde 1990 y hasta 1999, cada mes de septiembre la meta de inflación para el año siguiente se estableció en un nivel inferior a la del año precedente (algunas veces tan inferior como en 30% y otras solamente en 10%), por lo que en cierto sentido la disminución de la tasa de inflación (y meta) fue una meta en sí misma, tanto como la cifra específica fijada para la meta de inflación propiamente tal. Entre los países que siguen un régimen de metas de inflación, sólo Israel (un claro seguidor de este régimen) y Colombia (un seguidor parcial) comparten este gradualismo, aunque la convergencia ha sido mucho menos monotónica en ambos casos.

Como tercera particularidad, en Chile la meta de inflación es establecida *de facto* por el propio Banco Central, aunque después de consultas con el gobierno.³ Así, la autoridad monetaria tiene independencia tanto de instrumentos como de objetivos. Esto es muy particular dentro de los países con régimen de metas de inflación, dentro de los cuales sólo los bancos centrales de Suecia (con algunas condiciones) y España (antes de suscribir el tratado del euro) tienen o han tenido esta prerrogativa especial.

Cuarto, la inflación no ha sido la única variable para la cual se estableció una meta. De hecho, y particularmente hasta 1998, el Banco Central también se abocó año tras año a lograr un déficit de la cuenta corriente sustentable (DCC), primero dentro del rango de 2 a 4% del PIB (hasta 1995) y luego, de 4 a 5% (entre 1996 y 1998).⁴ Este objetivo fue más bien asimétrico (mayor preocupación cuando el DCC amenazaba con sobrepasar el techo del rango que cuando tendía a irse por debajo del piso del mismo) y el rango meta fue siempre menos explícito (y así también más flexible la mayor parte del tiempo) en comparación con la meta de inflación. El objetivo del DCC fue apoyado por la administración de la política monetaria (a través del canal usual “tasa de interés—gasto doméstico—importaciones”); el establecimiento de una banda cambiaria amplia y con un centro reptante (hasta septiembre de 1999); una significativa, y mayormente esterilizada, acumulación de reservas internacionales en un contexto de fuertes entradas de capitales (hasta 1997) y, como corolario, la imposición de controles a los flujos de capitales (finalmente eliminados entre septiembre de 1998 y mayo de 2000). Sin embargo, siempre que hubo un conflicto evidente entre alcanzar la meta de inflación y el objetivo respecto del DCC, reflejado, por ejemplo, en presiones para una apreciación del peso más allá de los límites de la banda cambiaria, el Banco Central optó por mantener la meta inflacionaria y procedió a modificar alguno de los parámetros de la banda (o hacer más fuerte la regulación sobre los flujos de entrada de capitales, o intervenir esterilizando las compras de divisas).

Entre los países con régimen de metas de inflación, Israel y Colombia han intentado reconciliar la existencia de estas metas con la existencia de una

banda cambiaria, tal como hizo Chile hasta el año 1999. No obstante, debido a diferentes prioridades de política, en los dos casos citados los bancos centrales estuvieron finalmente más comprometidos con su política cambiaria que el Banco Central de Chile. Esto quizás explica por qué tanto en Israel como en Colombia la inflación ha sido menos estable y ha convergido de manera menos monotónica a una meta de largo plazo.⁵

Finalmente, y lo que constituye la quinta particularidad, luego de alcanzar un nivel que considera un valor razonable de estado estacionario para la tasa de inflación (cerca de 3% anual en 1999)⁶, el Banco Central de Chile ha adaptado su política a un objetivo inflacionario en cierta manera distinto: mantener la tasa de inflación cercana a dicho 3%, dentro de un rango de 2 a 4% a través del tiempo, en

³ Es de facto y no de jure, porque no hay una ley o decreto que establezca que el Banco Central o el gobierno deban establecer alguna meta de inflación per se. La Ley Orgánica Constitucional del Banco Central establece que la autoridad monetaria debe perseguir el objetivo de preservar el valor de la moneda nacional y el adecuado funcionamiento del sistema de pagos interno y externo. La preservación del valor de la moneda nacional ha sido interpretada como estabilidad de precios y, por tanto, como un mandato para, en primer lugar, reducir la inflación y, luego, mantenerla baja. Este ha sido el fundamento para el poder de facto del Banco Central para fijar las metas de inflación.

⁴ El supuesto subyacente a esta meta es que los inversionistas extranjeros pueden percibir que los déficit de la cuenta corriente altos son una señal de algunos problemas en las variables fundamentales de la economía, que puedan llevar ya sea a una crisis de liquidez o de solvencia. Así, el crédito externo se haría más costoso, menos accesible y eventualmente podría ocurrir una fuga de capitales del país. Para prevenir estos hechos, una autoridad conservadora tratará de utilizar sus instrumentos de política para mantener el déficit de la cuenta corriente dentro de un rango “sustentable”. Esta también es la interpretación dada por el Banco Central de Chile a su amplio objetivo de preservar la estabilidad del sistema de pagos externo.

⁵ Colombia finalmente abandonó su banda cambiaria a finales de 1999, y se cambió a un régimen de tipo de cambio flotante.

⁶ La cifra de 3% no surge por capricho. Un documento publicado en mayo del 2000 (referencia Banco Central, 2000) contiene una serie de argumentos para sustentar esta opción para el caso de Chile. Un árbitro anónimo de este artículo sugiere que esta cifra fue exigente como perspectiva de mediano plazo, desde un punto de vista de bienestar, hacia 1998, cuando empeoraron drásticamente las condiciones externas de la economía chilena. Es verdad que las ganancias de bienestar que reporta la literatura para una reducción de la inflación son mayores cuando dicha reducción ocurre desde niveles moderados-altos a tasas entre 5 y 6% anual, a que cuando se trata de reducir la inflación por debajo de 5% (ver De Gregorio, 1999). Sin embargo, es poco razonable que, una vez que la economía ha alcanzado niveles de inflación por debajo de 5% (como lo estaba Chile en 1998) en el marco de un programa de reducciones graduales, pero persistentes, se plantee una inflación de estado estacionario superior a 5%, más todavía si el país mantiene una política de superávit fiscal.

vez de reducir la inflación año tras año. Así, esto da pie a una nueva etapa en la historia del régimen de metas de inflación en Chile, la que es mucho más parecida a lo que se observa en la mayoría de los restantes países que aplican este régimen.⁷

En términos de resultados, la caída de la inflación durante los noventa fue gradual, pero sólida y permanente. La experiencia comenzó con una inflación de casi 25% en 1990, siendo sólo 2.3% en 1999, un hecho no visto desde las experiencias deflacionarias de los treinta. El resurgimiento hasta 4.5% acontecido en el año 2000 es esencialmente el resultado de presiones de costo atribuidas al precio mundial del petróleo que se triplicó desde mediados de 1999. De hecho, las medidas de inflación subyacente han permanecido hasta ahora en cifras similares a las de 1999. El crecimiento económico, a pesar de la recesión experimentada en 1999 luego de la crisis asiática, alcanzó a 6.4% durante la década, convirtiéndose éste en un período de crecimiento sostenido sin paralelo. Los gráficos 4 y 5 presentan el resultado en términos de inflación (junto con la respectiva meta de inflación) y el crecimiento del PIB en los noventa en Chile.

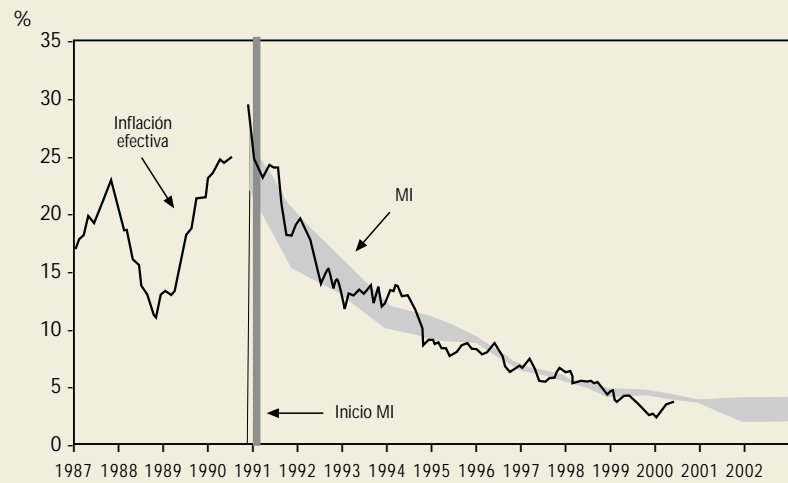
El gráfico 6 muestra conjuntamente la evolución de la inflación anual, el crecimiento del PIB y el desempleo. En una primera aproximación, y excluyendo la recesión de 1999, pareciera que la reducción de la inflación se ha correlacionado con un alto crecimiento del PIB y un desempleo relativamente bajo.

Claramente, este resultado no es sólo consecuencia de la política monetaria y el régimen de metas de inflación,

⁷ Una situación similar ocurre en Israel que también ha alcanzado una tasa de inflación baja, aunque en su caso se mantiene una política de banda cambiaria.

GRÁFICO 4

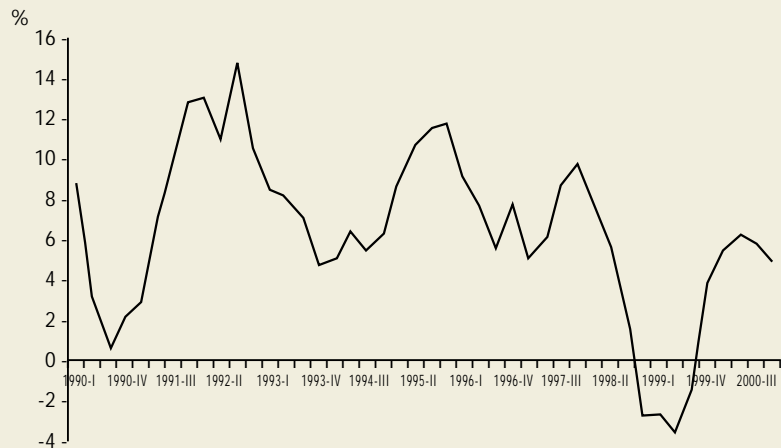
Inflación y Metas de Inflación (MI) en Chile: 1987-2002



Fuente: Banco Central de Chile

GRÁFICO 5

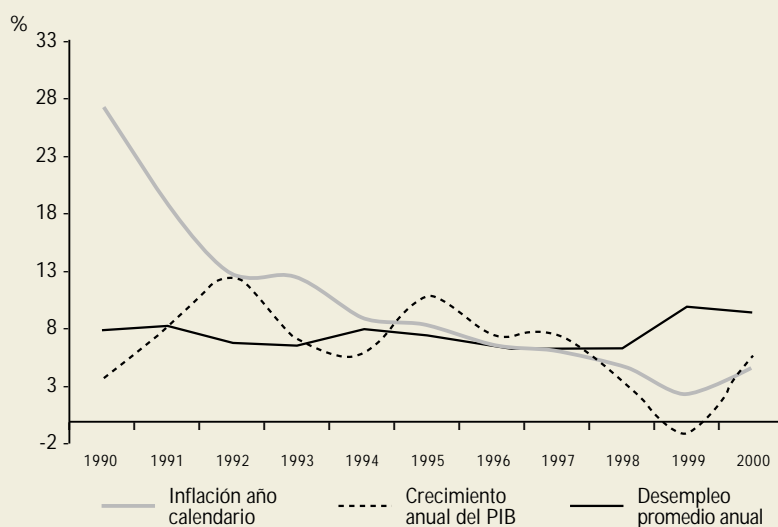
Crecimiento Anual del PIB: 1990-2000 (respecto del mismo trimestre del año anterior)



Fuente: Banco Central de Chile

aunque el logro casi estricto de las metas anunciadas ciertamente fue importante. Las reformas estructurales implementadas durante los setenta y ochenta habían preparado al país para cosechar los beneficios del masivo flujo de capitales externos durante los noventa, que fomentaron el crecimiento y favorecieron el control de la inflación. El otro factor clave fue la significativa contribución del ahorro fiscal sobre el ahorro nacional total (que también fue alto para los estándares latinoamericanos), aunque decayendo significativamente en el período 1997-1999.

Inflación, Crecimiento del PIB y Desempleo



Fuente: Banco Central de Chile

De esta manera, sobre la base de una primera mirada a la evidencia, la década de metas de inflación en Chile muestra éxito en el objetivo principal de estabilización de precios, ya que la inflación ha sido gradualmente reducida desde niveles de dos dígitos hacia valores comparables a aquellos que se observan en países desarrollados, mientras que simultáneamente se han alcanzado altas tasas de crecimiento del PIB. La mantención hacia el futuro de la inflación dentro del rango meta de 2 a 4% se visualiza como perfectamente factible y coherente con una economía que sigue creciendo de acuerdo con su potencial.

También se puede argumentar que la reducción de la inflación ha sido un hecho común en el mundo durante los noventa, con y sin un régimen de metas de inflación, y que la experiencia chilena no es diferente de la de otros países que utilizaron regímenes diferentes. Sin embargo, un estudio reciente compara el desempeño de países con metas de inflación y sin ellas, desde 1985 a 1997 (siendo todos ellos países que ocupaban sus propias monedas nacionales). Se muestra que los países con metas de inflación fueron capaces de reducir la inflación en más de 7% en promedio entre 1985-1989 y 1993-1997, lo que se compara con una reducción de aproximadamente 3.5% en el caso de los países sin metas de inflación (Cecchetti y Ehrmann, 1999).

Por último, se podría señalar que la reducida inflación de 1999 (2.3%) fue el resultado directo de la recesión de ese año, y que el aumento en el 2000 (a 4.5%) cuando la economía comenzó a crecer de nuevo, muestra que todavía no se alcanza un estado de régimen. Sin embargo, esta afirmación desconoce que los indicadores de inflación subyacente para el 2000 se ubicaron entre 1.4 y 3.4%, no muy diferentes a los de 1999, y, por tanto, el aumento en la inflación total es estrictamente el reflejo de las fuertes alzas en el precio internacional del petróleo (fenómeno que se dio, por lo demás, en la mayoría de los países del mundo).

III. EL RÉGIMEN DE METAS DE INFLACIÓN EN DOS ETAPAS APLICADO EN CHILE

Aunque un régimen de metas de inflación maduro puede definirse de manera bastante flexible, debe incorporar algunos ingredientes esenciales. Primero y sobretodo, debe existir una meta numérica explícita para la inflación a lograr en determinado horizonte de tiempo —la meta de inflación propiamente tal. Segundo, el compromiso con esa meta debe primar sobre cualquier otro objetivo de política que pueda entrar en conflicto con la inflación en un horizonte de tiempo determinado. Tercero, el banco central debe al menos tener independencia de instrumentos en cuanto a ser capaz de aplicar su política monetaria con el fin de cerrar cualquier brecha predecible entre la inflación estimada y la meta de inflación. Y cuarto, debe tener la capacidad técnica para desarrollar e implementar modelos empíricos razonables que le permitan predecir la inflación. Muchos de los detalles respecto de los parámetros involucrados en este régimen deben ser establecidos por cada banco central o gobierno ajustándose a las condiciones particulares del país correspondiente.

Adicionalmente, considerando que mucho de lo que se puede esperar de un régimen de metas de inflación lo entrega su efecto en las expectativas de las personas sobre el comportamiento futuro de la

inflación (el rol de ancla nominal de la meta de inflación), muchos autores⁸ han destacado los beneficios de la transparencia en el proceso de toma de decisiones de la política monetaria como un medio de fortalecer la credibilidad del banco central y, a fin de cuentas, la efectividad de una política de ese tipo para alcanzar la estabilidad de precios. Esto explica la popularidad de los *Informes de Inflación* y el creciente uso de proyecciones cada vez más explícitas en estos reportes.⁹

Al analizar estos aspectos de las metas de inflación, se pueden distinguir dos etapas separadas en la experiencia chilena. La primera, aplicada durante la transición desde tasas de inflación moderadas-altas hacia el objetivo de largo plazo, va desde septiembre de 1990 a septiembre de 1999. La etapa I mostró un Banco Central en apariencia duro, estableciendo un horizonte de corto plazo para la meta de inflación (definida cada septiembre para el siguiente año calendario), aplicando una meta punto (al menos desde 1994) y utilizando la inflación total como meta. Sin embargo, la reducción de la inflación se planificó para ser materializada de manera muy gradual (tomó nueve años en situar la inflación en torno a 3% anual), reflejando preocupación por el crecimiento económico en el corto y mediano plazo. También, como ya se mencionó, el Banco Central simultáneamente trató de alcanzar una meta más ambigua para el déficit de la cuenta corriente (DCC) y una meta más explícita (complementaria a la referida al DCC) para el tipo de cambio nominal, aunque dentro de una banda de flotación ancha. Finalmente, la conducción de la política monetaria fue poco sistemática en cuanto a su transparencia, sin proyecciones explícitas para la tasa de inflación diferentes a la meta misma y sin informes escritos detallados ni regulares, más allá del informe anual al Senado, que contuvieran la visión del Banco Central sobre los eventos que justificasen sus acciones de política.

La segunda etapa, o etapa II, comenzó en septiembre de 1999, cuando la banda cambiaria fue finalmente abandonada y la inflación se convirtió en la única meta formal y explícita del Banco Central.¹⁰ Esta etapa ha entrado recientemente a un nivel operativo pleno, con el perfeccionamiento de modelos estadísticos y analíticos dentro del Banco Central, la publicación del *Informe de Política Monetaria* (equivalente a los *Informes de Inflación*) con proyecciones explícitas para la inflación y el crecimiento, el anuncio público de las fechas de las reuniones de política monetaria con seis meses de anticipación, y la publicación de las minutas de estas reuniones con un rezago de 90 días. El cuadro 1 compara las dos etapas del régimen de metas de inflación en Chile con las principales características de otros países relevantes.

La distinción entre las dos etapas no implica una evaluación o comparación de sus méritos relativos. Tampoco implica, como han sostenido algunos autores, que Chile ha seguido un régimen de metas de inflación sólo a partir de la etapa II. La definición de un régimen de metas de inflación “maduro” es simplemente un conjunto de factores que han estado presentes en la mayoría de los países clasificados como “fijadores de metas de inflación”. Chile estuvo entre los países pioneros en la adopción de metas de inflación *per se*, en una época donde un concepto como “régimen de metas de inflación” ni siquiera existía. La descripción de las dos etapas en la experiencia del régimen de Chile sólo establece la evolución experimentada en el programa chileno para combatir la inflación, un resultado de las lecciones aprendidas durante casi una década y del éxito en alcanzar las metas establecidas. Más aún, los ingredientes esenciales de un régimen de metas de inflación definidos anteriormente fueron básicamente cumplidos en la etapa I, dado que el compromiso del Banco Central hacia su propia meta inflacionaria fue indiscutible, el Banco Central disfrutó tanto de independencia a nivel de instrumentos como de objetivos, y siempre que hubo un conflicto entre la meta de inflación y otros objetivos, el Banco Central optó por ceñirse a la primera y modificar los segundos. Quizás el único ingrediente faltante —y uno importante, sin duda— fue un mayor grado de transparencia en todos aquellos aspectos de la implementación de la política monetaria que van más allá de la declaración de la meta misma.

⁸ Ver por ejemplo Svensson (2000) y el conjunto de declaraciones públicas hechas por una serie de bancos centrales con régimen de metas de inflación.

⁹ Los ahora famosos “fan charts”, inaugurados por el Banco de Inglaterra hace unos años atrás, son un ejemplo.

¹⁰ El Banco Central mantiene su interés en que los índices de vulnerabilidad externa sean lo más favorables posibles para el país. Uno de estos índices es el déficit de la cuenta corriente, que por el momento es lo suficientemente bajo. Se espera que la combinación de políticas vigente, en particular, la flotación cambiaria, prevenga el empeoramiento de estos índices en ausencia de shocks externos reales substanciales.

CUADRO 1

Comparación Entre las Etapas I y II del Régimen de Metas de Inflación de Chile y Otras Economías con Metas de Inflación

	Chile (Etapa I)	Chile (Etapa II)	Nueva Zelanda	Israel	Reino Unido	Brasil
Independencia del Banco Central: Formal	Sí, desde 1989	Sí	Sí, desde 1989	No	No	No
A nivel de Metas	Sí	Sí	No	No	No	No
A nivel de Instrumentos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ausencia de conflicto con otros objetivos	Banda cambiaria (hasta sept. 1999)	Sí	Banda cambiaria	Sí	Sí	Sí
Índice usado para la meta	IPC	IPC (aunque el subyacente es monitoreado)	IPC ajustado	IPC	Índice de precios detallistas ajustado	IPC
Fecha de adopción	Septiembre 1990	2000	Marzo 1990 (informalmente, abril 1988)	1991	Octubre 1992	1998
Tolerancia para la meta	±	Rango	Rango	Punto	± 1%	Rango
Metas: - Inicial - Actual - Metas Futuras	15-20% (1991) ± 3.5% (2000)	± 3.5% (2000) ± 3.5% (2000) 2-4% (2001 en adelante)	0-2% (dic. 1992 en adelante) 0-3% (1997-2003) 0-3%	14-15% (1992) 3-4% (2000-1) 3-4%	±2.5% (1997- en adelante) ± 2.5%	6-10% (1999) 4-8% (2000) 2-6% (2001), 1.5-5.5% (2002)
Horizonte de la meta	Diciembre a diciembre	Mediano plazo (2001 en adelante)	Término del periodo del Gobernador	Anual Metas multianuales (1999 en adelante)	Ejercicio parlamentario	Metas anuales para 1999-2001
Años de convergencia desde la adopción hasta el estado estacionario	9 años	-	1.5 años	9 años +	1.5 años	3 años +
Cláusulas de excepción / escape	Ninguna	Ninguna	Cuando la meta no se cumple, el RBNZ presenta una declaración de política anunciando medidas correctivas	Ninguna	El Banco de Inglaterra debe enviar una carta abierta al Canciller en caso de que la inflación se desvie del rango-meta	En el caso que la meta no se vaya a cumplir, el presidente del Consejo del Banco Central debe enviar una carta abierta al Ministro de finanzas
Transparencia -Publicación de: Minutas de Junta Directiva Pronósticos de Inflación Reporte de Inflación	Sí (extractos) No No	Sí Sí Sí	No Sí Sí	No No Sí	Sí Sí Sí	Sí Sí Sí
Grado de Responsabilidad (Accountability)	Parlamento	Parlamento	Parlamento, Ministro de finanzas	Parlamento	Cámara de los Comunes, Canciller	Ministro de finanzas

IV. PRINCIPALES LECCIONES

Al revisar la experiencia de Chile con un régimen de metas de inflación, se pueden obtener al menos las siguientes cinco lecciones.

1. En la transición desde tasas de inflación moderadas-altas hacia una tasa baja de estado estacionario, puede justificarse sobrenfatizar el rol de ancla nominal de la meta de inflación

A diferencia de los países industrializados, que típicamente adoptaron un régimen de metas de inflación en un contexto de inflación decreciente, en el caso de Chile, en 1990 la inflación había estado creciendo y era aún moderadamente alta cuando el Banco Central anunció su primera meta explícita de inflación. Dado esto, la adopción de la meta fue una apuesta arriesgada para disminuir las expectativas inflacionarias en un contexto de mecanismos de indización muy expandidos.

El contexto político específico en el cual se adoptó este régimen no puede pasarse por alto. No sólo la economía estaba sobrecalentada en 1990, sino que también había un alto grado de incertidumbre respecto de la función implícita de pérdida del nuevo gobierno *vis à vis* la inflación. Simultáneamente, el nuevo Banco Central independiente enfrentaba tres desafíos en términos de la percepción del público: disminuir las expectativas inflacionarias que se encontraban en las cercanías de 20% al 25% después de muchos años de inflación en este rango; mostrar que era realmente autónomo del gobierno, y transmitir a los mercados su compromiso prioritario con la estabilidad de precios y su aversión a la inflación. En otras palabras, existía una necesidad apremiante de construir una reputación apropiada.

En este mismo sentido, la elección de un índice claro y ampliamente entendido, como el IPC, fue

considerado crucial para fortalecer la efectividad comunicacional del régimen de metas de inflación. Más aún, los mecanismos de indización estaban (y aún están) principalmente basados en el IPC total rezagado.

De modo análogo, la selección de un horizonte de corto plazo (cada diciembre), la preferencia por metas punto y la ausencia de cláusulas de escape, son elementos que apuntan todos en la misma dirección: metas claras, fáciles de seguir, verificar y de exigir su cumplimiento, y de alguna manera rígidas en su naturaleza específica para reforzar el compromiso.

Las metas punto previenen que, durante la transición desde una inflación moderada-alta hacia una inflación baja, el banco central pueda ser sujeto de presiones del gobierno o de la opinión pública, en términos de que se desvíe de su compromiso hacia la cota superior del límite del rango, si existiese. En el caso de Chile, aunque en un principio se usaron rangos, éstos eran muy estrechos en relación con los niveles de inflación involucrados. Las metas punto también fueron preferidas por su poder comunicacional.

Los horizontes de un año calendario ayudan, con un poco de suerte, a construir una sólida reputación de compromiso antiinflacionario, ya que los resultados son observados de manera periódica, son medidos en la forma en que la gente está más acostumbrada a entender la inflación (fin del año calendario) y son fácilmente verificables y exigibles. La ausencia de cláusulas de escape endurece el compromiso del banco central: la meta debe cumplirse y no se aceptan excusas. No hay espacio para engaños.¹¹

Sin embargo, el *trade-off* o dilema es claro: mientras más énfasis se pone en el compromiso y en la construcción de reputación por medio de parámetros estrictos de metas de inflación, menos flexibilidad hay para acomodarse a *shocks* reales que eventualmente lleven a una mayor inflación en el corto plazo.¹² Esto naturalmente arriesga una política monetaria demasiado activa y una mayor variabilidad del producto. Pero, como ya se señaló, durante la mayor parte de los noventa, el contexto general de la economía fue favorable (no hubo importantes *shocks* reales negativos en Chile hasta

¹¹ Sin embargo, debe notarse que la meta fue fijada en términos de “± X%”, donde el signo ± intentaba reflejar cierto grado de flexibilidad.

¹² Este es un tipo de *trade-off* muy común para los responsables de política económica. Ha recibido el nombre genérico de “*trade-off* entre credibilidad y flexibilidad” y puede encontrarse aplicado a la elección de regímenes cambiarios, por ejemplo, en Frankel (1995) y Edwards y Savastano (1999).

el período 1997-1998 y la política fiscal fue superavitaria hasta 1998) y la reducción de la inflación pudo lograrse junto con un alto crecimiento y un bajo desempleo. Es más, el Banco Central generalmente logró su meta anual, fallando sólo marginalmente¹³ en cuatro ocasiones. La inflación disminuyó consistentemente durante la década.

Así, pareciera ser que los parámetros estrictos fueron importantes como señales para una reducción de la inflación. En apoyo a esta hipótesis, y la más general de que las metas de inflación tuvieron un efecto independiente en reducir la inflación, Landerretche, Morandé y Schmidt-Hebbel (2000) presentan estimaciones, usando vectores autorregresivos (VAR) para observaciones mensuales, para el período 1986-1998, del papel del régimen de metas de inflación durante los noventa. Sus estimaciones buscan entender la manera en que las metas de inflación, como un mecanismo de reforzamiento de la credibilidad, han ayudado a la convergencia de la inflación de Chile a niveles bajos y estables. El presente trabajo extiende la muestra en dos años y las conclusiones principales se mantienen inalteradas. El ejercicio consiste en comparar predicciones de inflación basadas en un modelo VAR no restringido con el resultado efectivo de inflación y la inflación meta respectiva. Una estimación del modelo VAR se efectúa para cada anuncio de política (esto es, el anuncio de la meta cada septiembre), utilizando toda la información disponible hasta el mes precedente a este evento. Luego se realiza una simulación dinámica para las predicciones de 16 meses hacia delante (septiembre del año en curso hasta diciembre del año próximo), comparándose con las metas correspondientes. Esto implica la estimación de nueve VAR (desde 1990-1991 hasta 1998-1999), uno para cada anuncio de meta y cada uno incluyendo doce meses más de información que su predecesor.¹⁴ El modelo VAR considera seis variables endógenas (tasa de interés, salarios, PIB, IPC, dinero y tipo de cambio nominal) y dos variables exógenas (términos de intercambio e IPC externo relevante). Las variables exógenas se vuelven endógenas cuando se realizan las predicciones dinámicas. Una tendencia es incluida en una de las estimaciones.¹⁵ Una descripción más detallada de las series y de las propiedades estadísticas de los modelos VAR pueden encontrarse en el trabajo original.

El gráfico 7 (con tendencia) y el gráfico 8 (sin tendencia) presentan los resultados de replicar el ejercicio original, agregando los años 1997-1998 y 1998-1999. Se obtienen dos resultados principales. Primero, incluir una tendencia temporal genera predicciones mucho más cercanas a la inflación efectiva que aquellas obtenidas en el modelo VAR, presentado en el gráfico 8. Esto no es sorprendente, dada la tendencia claramente negativa experimentada por la inflación anual durante los noventa. Sin embargo, no debe descartarse el modelo VAR sin tendencia, ya que la mencionada tendencia negativa de los noventa no podía observarse *a priori* como tal (hasta 1994 o 1995 era perfectamente posible, estadísticamente, una reversión hacia valores más altos, tal como había acontecido en los ochenta). El segundo resultado, más interesante, es que las predicciones de inflación son generalmente más altas que la inflación efectiva y que las metas de inflación. ¿Qué sugiere esto? En ausencia de otros elementos (como una meta de inflación), la “mejor” predicción de la inflación futura (basada en un modelo VAR) revierte hacia los niveles históricos de inflación promedio. Por tanto, la conclusión es que el anuncio de metas ha ayudado a disminuir las predicciones de inflación.

Por medio de la realización de un análisis econométrico diferente, Corbo (1998) establece que la exitosa reducción de la inflación en Chile es explicada por tres vías: un cambio en el proceso de formación de expectativas respecto de la inflación futura; una apreciación real como resultado de políticas fiscales y monetarias; y, como consecuencia de reformas estructurales previas que incrementaron la productividad media del trabajo, una desaceleración en la tasa de crecimiento del costo unitario del trabajo. Mediante la estimación de ecuaciones para precios, salarios, tipo de cambio y expectativas de inflación (donde la especificación de la ecuación de expectativas cambia cuando se introducen las metas de inflación), desarrolla simulaciones que confirman el significativo efecto de la reducción de las expectativas inflacionarias debido a la firme postura asumida por el Banco Central

¹³ Entendiendo por una meta no cumplida aquella situación en que la inflación efectiva está por sobre el objetivo.

¹⁴ El período de inicio de la muestra es septiembre de 1986.

¹⁵ Para reflejar el efecto de una disminución constante en las expectativas inflacionarias a través del tiempo.

GRÁFICO 7

**VAR 1.1: Metas de Inflación y Proyecciones
(con tendencia)**

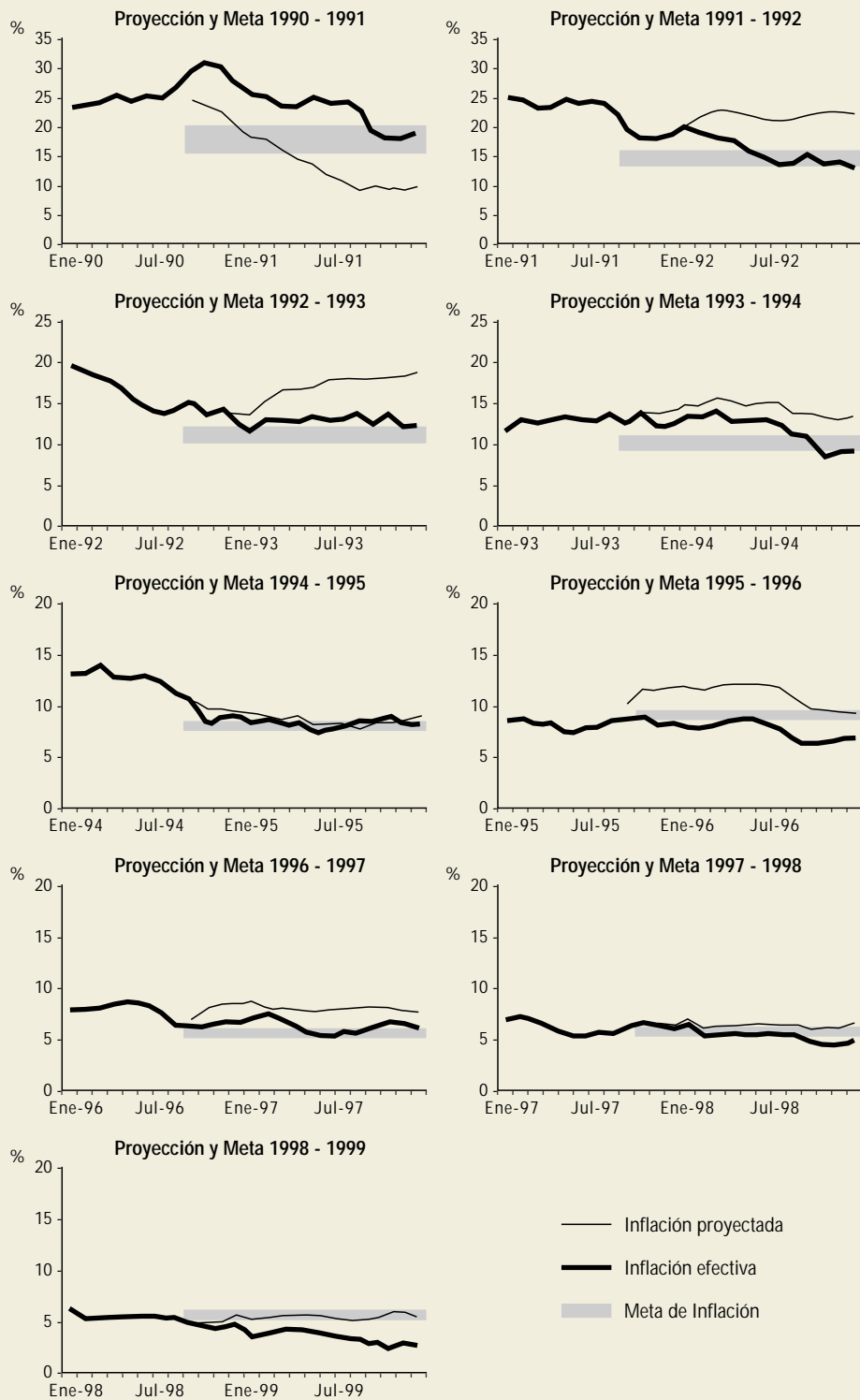
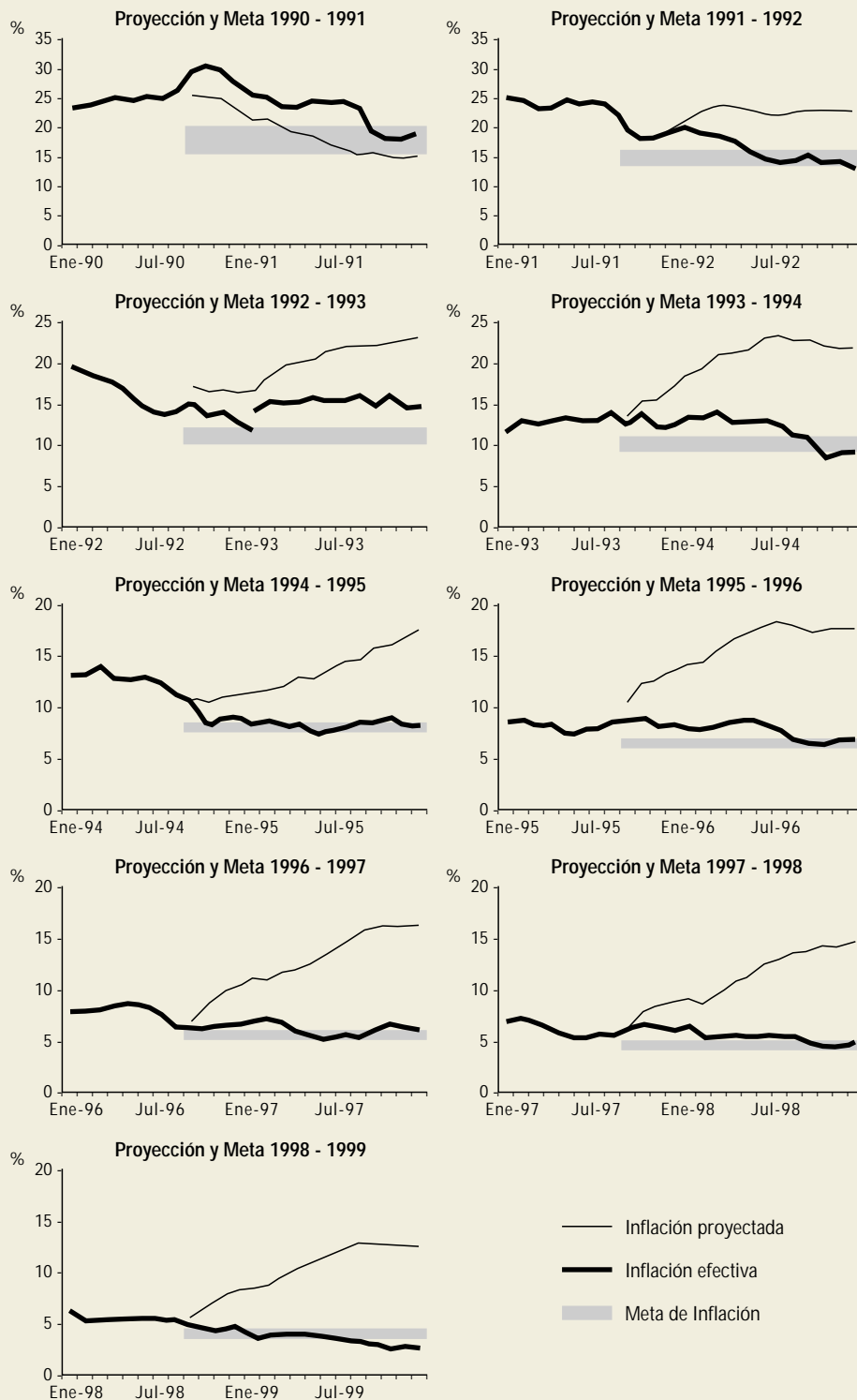


GRÁFICO 8

**VAR 1.2: Metas de Inflación y Proyecciones
(sin tendencia)**



a comienzos de los noventa. Las expectativas de inflación más bajas se traducen en menor inflación de salarios y, finalmente, en una menor trayectoria para la inflación. Las otras dos vías también fueron relevantes, pero no tanto como lo fueron las expectativas.

En un estudio más reciente, Corbo y Schmidt-Hebbel (2000) extienden el modelo de Corbo, introduciendo ecuaciones para la cuenta corriente, la función de reacción del Banco Central (con la cuenta corriente y la inflación como argumentos), desempleo y la brecha de producto. El modelo se utiliza para simular diversos escenarios. En el primero, las metas de inflación no son reveladas al público, por lo que las expectativas de inflación son generadas por el mismo proceso de los ochenta. Se encuentra que la inflación simulada es significativamente más alta que la inflación efectiva hasta 1996, una señal de que, aparte de la política monetaria en sí, el uso de metas explícitas contribuyó a la reducción de la inflación.

García (2000) sigue la aproximación propuesta por Christiano, Eichenbaum y Evans (1998). Esto implica el uso de un modelo VAR semiestructural que incluye: variables no relacionadas con las políticas que no son afectadas contemporáneamente por variables de política, variables de política y variables no relacionadas con las políticas que sí son afectadas contemporáneamente por variables de política. Encuentra evidencia que apoya la visión acerca de que los *shocks* inesperados de política afectan negativamente la inflación (no hay “puzzle de precios” —*price puzzle*—, como el encontrado por Calvo y Mendoza, 1998). También simula el efecto de una trayectoria decreciente, exógena y explícita para las metas de inflación y encuentra apoyo para su efecto sobre la disminución de la inflación sin generar costos en términos de producto. Por último, provee alguna evidencia de la mayor importancia relativa de las metas de inflación en reducir la inflación, respecto de la apreciación real, aunque ambos factores aparecen como causas importantes en el éxito del programa estabilizador de Chile.

En resumen, el diseño del régimen de metas de inflación desde 1990 hasta 1999 (etapa I) estuvo influido significativamente por las condiciones iniciales de la economía y por la necesidad de construir una reputación sólida de la postura

antiinflacionaria del Banco Central, utilizando el papel de ancla nominal de las metas de inflación. En ausencia de *shocks* reales negativos hasta 1997-1998 y con la ayuda de otras condiciones favorables a la disminución de la inflación (como la misma apreciación real del peso y las favorables condiciones financieras internacionales), esta elección fue efectiva en reducir permanentemente la inflación hacia niveles internacionales.

Con todo, es interesante resaltar que, en esta etapa, dos propiedades destacadas de un esquema de metas de inflación, como son “transparencia” y “*accountability*”, encontraron una acepción peculiar. Más bien, se fundieron en un solo término, que era la meta de inflación misma para fines del año calendario. Al parecer, tanto autoridades como público se sentían satisfechos con que el Banco Central fuera “transparente” en el sentido de decir cuál era el objetivo preciso a alcanzar en materia de inflación. Y al mismo tiempo, al Banco Central se le juzgaba (y se le pedía cuenta) año a año según cuán cerca estaba la inflación a diciembre de la meta correspondiente. Esta fusión de propiedades no fue cuestionada mayormente mientras la economía creció en forma sostenida y la inflación bajaba año a año de acuerdo con las metas, resultado a su vez apoyado, como se señaló, por la ausencia de *shocks* externos sustanciales y favorables condiciones financieras en los mercados internacionales. Esto último hizo que, hasta 1997, no se haya materializado la dificultad *a priori* que se asigna a la obtención de las metas de inflación en economías abiertas y pequeñas cuando se las define en forma relativamente rígidas.

2. El apego a parámetros estrictos del régimen de metas de inflación no implica una “manía antiinflacionaria”. En la transición desde una inflación moderada-alta hacia una baja, el gradualismo en la fijación de metas es un aspecto clave

En la literatura más reciente sobre metas de inflación se ha vuelto común distinguir entre un *horizonte de control* y un *horizonte meta implícito* (también llamado *horizonte óptimo de política*).¹⁶ El primero refleja el rezago temporal con el que un cambio en la política monetaria afecta la inflación. El *horizonte meta*, en contraste, es el período de tiempo en el que

¹⁶ Ver Apel et al. (1999), King (1997) y Batini y Nelson (1999).

el banco central y/o el gobierno quiere que la economía vuelva al nivel de la meta, luego que la inflación vigente (o pronosticada) ha sido afectada por un *shock* inesperado. ¿Por qué estos dos conceptos pueden ser diferentes? Simplemente, porque la autoridad monetaria y/o el gobierno no se preocupan sólo de la inflación, sino que generalmente también de la evolución de la economía real. Por ejemplo, si un *shock* inesperado lleva a un aumento en la inflación proyectada, el banco central sabe (muy aproximadamente, por supuesto) cuánto debe ajustar su política monetaria para llevar de vuelta la inflación hacia el nivel de la meta en dos años. Pero si esta postura de política monetaria más restrictiva afecta “demasiado” el crecimiento de la actividad económica, entonces el banco central puede decidir ajustar en menor medida su política o hacerlo de manera más gradual, de forma que la inflación baje al nivel de la meta más lentamente (en más de dos años), pero con menor sacrificio en términos de producto en el corto plazo. Por lo tanto, el *horizonte meta implícito* en este caso es más largo que el *horizonte de control*. En general, la regla es que el primero es al menos tan largo como el segundo, lo que refleja que en la función de reacción de política del banco central (y quizás en su función objetivo también), no sólo importa la inflación, sino que también lo hace la estabilización del producto.

En el caso de Chile, el grueso del efecto de un cambio en la política monetaria sobre la inflación (*i.e.*, un cambio en la tasa de interés de referencia) tiene lugar entre 4 y 8 trimestres más tarde, un resultado muy común en el mundo; así, este rezago temporal puede ser considerado el *horizonte de control*. ¿Qué hay sobre el *horizonte meta implícito*? La actual aproximación al régimen de metas de inflación en Chile (etapa II) apunta a mantener la tasa de inflación cercana a 3% por año dentro de un rango de 2 a 4%. Si la inflación pronosticada en los siguientes 4 a 8 trimestres amenaza con estar por encima de 3%, sobrepasando 4%, o bien, muy por debajo de 3%, perforando el piso de 2%, entonces se requiere una acción de política hoy. Esto reconoce el *horizonte de control*, pero también establece el mismo lapso de tiempo para el *horizonte meta implícito*: se desea que la inflación (pronosticada) vuelva al nivel cercano a 3% en a lo más dos años.

Este no era el caso hasta antes de 1999. Como se mencionó anteriormente, una de las particularidades

de la experiencia chilena en estabilización de precios durante los noventa es que el proceso se desarrolló de manera extremadamente gradual: nueve años pasaron para alcanzar lo que originalmente se concibió como el objetivo de largo plazo, un grado “cómodo” de estabilidad de precios, definido más recientemente como una tasa de inflación de 3% anual. Por lo tanto, en cierto sentido, podemos sostener que el *horizonte meta implícito* durante la transición desde una inflación moderada-alta hacia una baja no fue menor a nueve años.¹⁷ Esta interpretación de que el *horizonte de control* y el *horizonte meta implícito* fueron diferentes puede apoyarse en el siguiente ejercicio. Tomemos la siguiente estimación de la función de reacción de política del Banco Central de Chile derivada a partir de información de los noventa¹⁸:

$$r_t = 0.6 \cdot r_N + 0.4 \cdot r_{t-1} + 53 \cdot \left(\frac{\pi_{t+1}^e + \pi_{t+2}^e + \pi_{t+3}^e}{3} - \pi^* \right) + 12 \cdot \left(\frac{y_{t-1}^* + y_{t-2}^*}{2} \right) \quad (1)$$

donde r_t = Tasa de política real¹⁹ contemporánea del Banco Central

r_N = Tasa de política real de largo plazo, neutral²⁰

π_{t+i}^e = Inflación pronosticada (trimestral)

π^* = Meta de inflación

y_{t-i}^* = Estimación de la brecha de producto rezagada (desviación del producto con respecto a su tendencia calculada en base al filtro Hodrick-Prescott)

Lo que se pretende es ilustrar la elección de una trayectoria gradual de reducción de la inflación, en vez de una terapia de *shock*. Si nos ubicamos a mediados de 1990 y simulamos una meta de inflación

¹⁷ El *horizonte* pudo haber sido mayor, ya que antes de la desaceleración de 1998-1999 y la deflación mundial, la meta consistía en alcanzar el 3% ya sea en el año 2000 o el 2001.

¹⁸ En rigor, la muestra utilizada es trimestral desde el primer trimestre de 1986 hasta el cuarto trimestre de 1999.

¹⁹ En Chile, esta y otras tasas están expresadas en Unidades de Fomento (UF), que es una unidad de cuenta que se modifica diariamente según la inflación del mes anterior. Es una aproximación a una tasa de interés real.

²⁰ Esta tasa neutral se supone igual al promedio de la tasa de interés de política durante la muestra, 1986-1999.

de 3% en vez del nivel efectivo de 17.5% (el punto medio del rango 15% a 20% establecido para 1991), entonces, como se muestra en el gráfico 9, la tasa de política debería haber sido elevada hasta 18% real y la economía habría sufrido una recesión (el PIB habría caído 3% entre el primer trimestre de 1991 y el primer trimestre de 1992) sólo para lograr que la inflación convergiese a la meta de 3% en tres años.²¹ Como este tipo de ejercicio era implícitamente realizado año tras año,²² no es sorprendente que la reducción de la meta de inflación haya sido muy gradual. De hecho, si la misma simulación se hace para 1995 (estableciendo la meta de 1996 en 3% en vez de la efectiva de 6.5%), el crecimiento de la actividad económica se habría reducido 4.8% en 1996 y 3.1% en 1997 (ver gráfico 10).²³

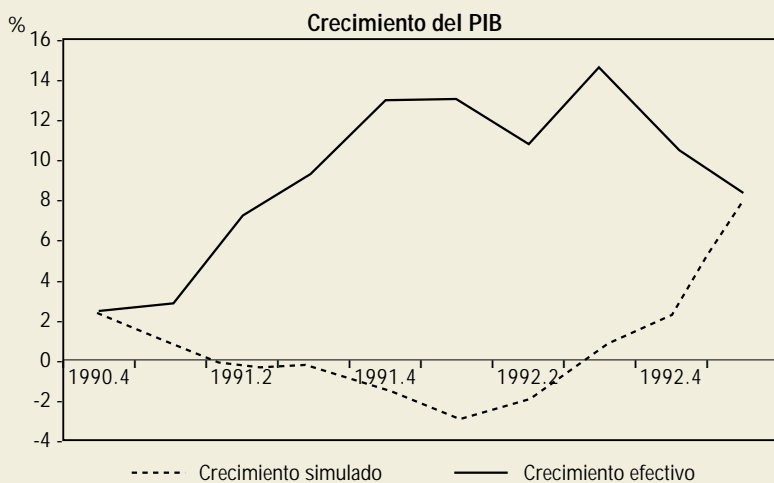
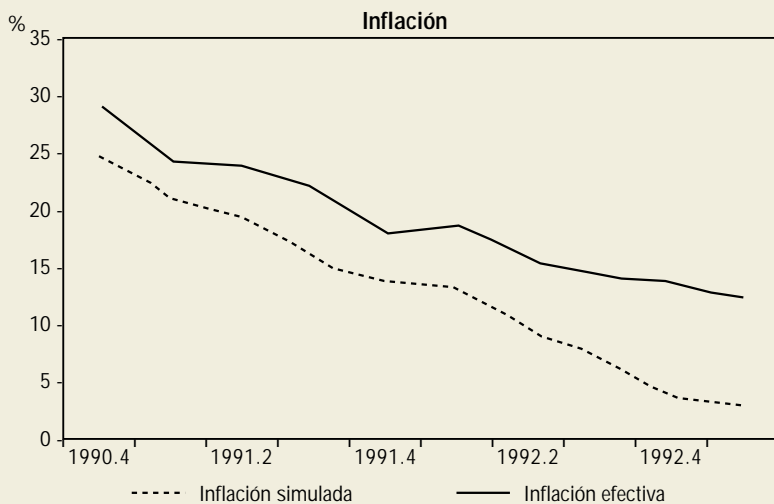
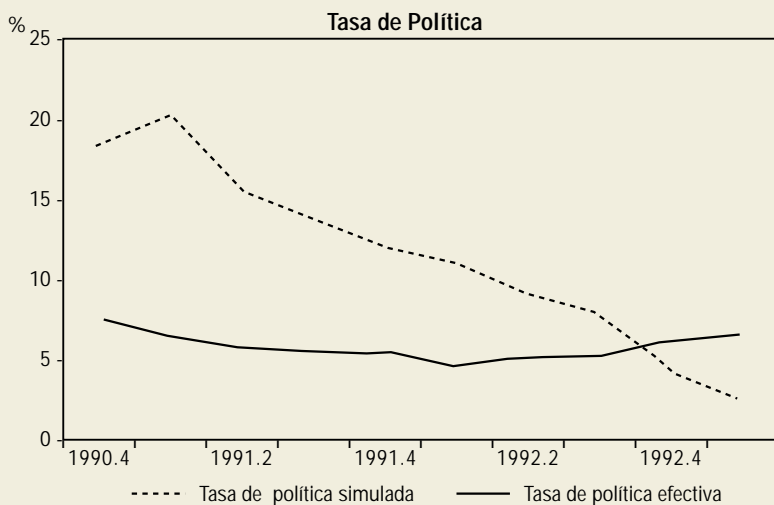
²¹ El ejercicio es sensible al horizonte futuro de la simulación, porque la tasa de política es endógena y, al mismo tiempo, la principal fuerza conductora tanto de la inflación como de la brecha de producto. Pero, aunque los números puedan cambiar, es claro que hubiese sido inevitable una recesión entre 1991 y 1992 si es que la meta de largo plazo de 3% hubiese sido impuesta tan de antemano.

²² En términos estrictos, este ejercicio establece un horizonte meta que es más corto que el horizonte de control de las autoridades. Sin embargo, es igualmente valioso como una ilustración cualitativa de los efectos de una meta extremadamente dura.

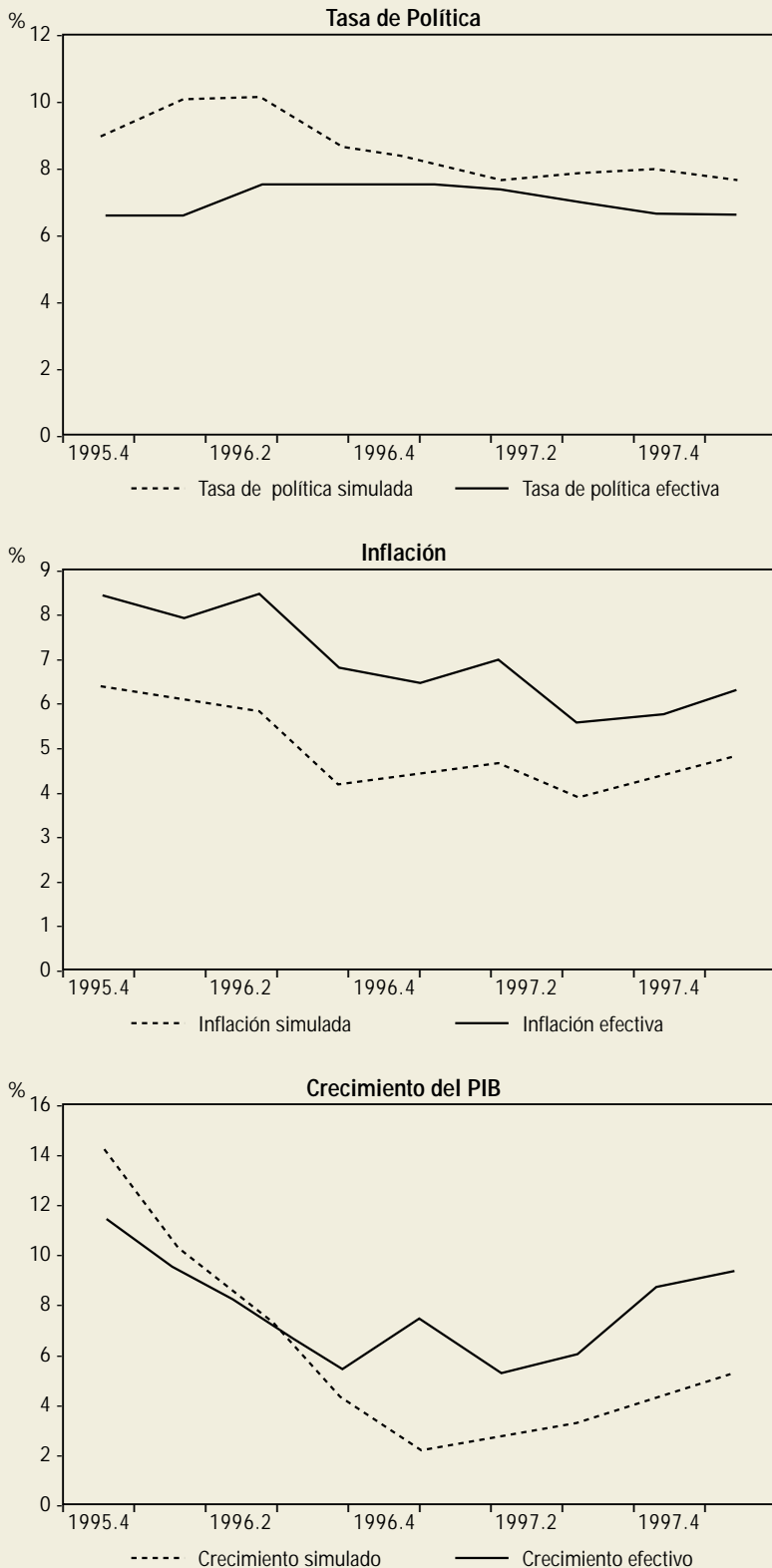
²³ El uso de la función de reacción de política que se deriva de la información para toda la década de los noventa para simular decisiones tomadas a principios de la década es discutible. En efecto, se puede argumentar que este procedimiento está sujeto a la crítica de Lucas, ya que se proyecta la evolución de la economía ante un cambio de política suponiendo que la respuesta de consumidores e inversionistas se rige por las mismas formas o funciones que en el pasado. Pero aunque la función de reacción hubiese sido diferente, probablemente el resultado habría sido el mismo en términos cualitativos. Esto también es lo que indica el sentido común.

GRÁFICO 9

Meta de 3% en 1990



Meta de 3% en 1995



Otros estudios recientemente han desarrollado ejercicios similares. Corbo y Schmidt-Hebbel (2000) usan su modelo para contrarrestar escenarios alternativos de reducción de la inflación. Los autores encuentran que metas más agresivas (graduales) hubiesen llevado a un mayor (menor) desempleo como resultado de la inercia inflacionaria de los salarios y precios. Sin embargo, la reducción de la inflación bajo la estrategia “dura” no es tan significativa como sus costos en términos de desempleo. Los valores simulados de la estrategia gradual tienden a converger a los valores efectivos hacia el final de la simulación. García (2000) usa un modelo VAR semiestructural para simular el efecto de una trayectoria más agresiva para las metas de inflación y encuentra que dicha estrategia habría causado una importante caída en el producto.

No obstante, también son posibles interpretaciones alternativas.²⁴ Una consiste en que durante la transición desde una inflación moderada-alta hacia una inflación baja (etapa I), el *horizonte de control* era más corto que 4 - 8 trimestres. De acuerdo con la interpretación en cuestión, éste podría haber sido el caso si el principal mecanismo de transmisión de la política monetaria hubiese sido el efecto de las metas de inflación sobre las expectativas de las personas. Por lo tanto, el mero anuncio de la meta de inflación en cada septiembre para el siguiente año calendario era una fuerza lo suficientemente fuerte como para afectar a la baja la inflación efectiva.

²⁴ Debo estas interpretaciones alternativas a conversaciones con Jorge Marshall, quien forma parte del Consejo (director) del Banco Central de Chile desde 1993.

Así, el *horizonte meta* (esta vez “explícito”) habría sido tan corto como 2 a 6 trimestres, y aun al menos tan largo como el *horizonte de control*. Si este argumento es correcto, ¿por qué entonces el Banco Central ahora, en la etapa II vigente, trabaja con un *horizonte de control* más largo? La respuesta podría ser que durante la etapa I el énfasis estaba puesto en reducir la inflación mediante el reforzamiento del lado de la credibilidad en el *trade-off* entre credibilidad y flexibilidad, y, por lo tanto, el papel de ancla nominal de las metas de inflación. En otras palabras, el *horizonte meta* de corto plazo, entre otros parámetros del régimen de metas de inflación, estaba orientado a reducir el *horizonte de control* y aumentar el poder de la política monetaria. Pero, de cualquier manera, esta línea de argumentación no niega que podrían haber existido dos *horizontes meta* durante la etapa I: uno explícito para el corto plazo (el siguiente año calendario) y otro implícito para el largo plazo (nueve o diez años).

Esto genera otra interpretación más bien complementaria, que sostiene que existió un instrumento adicional de política monetaria durante la etapa I: la tasa de descenso de la meta de inflación anual. Estaba claro desde un comienzo que el programa de estabilización de la inflación era gradual, esto es, de largo plazo por naturaleza. Muy pronto se hizo evidente que la intención del Banco Central consistía en obtener avances año tras año, sin vacilaciones, mediante la fijación de una meta de inflación para el siguiente año calendario, que era siempre menor a la inflación efectiva del año precedente. Por tanto, en cierto sentido, la tasa a la cual la inflación estaba siendo reducida era tan meta (aunque implícita) como el número específico establecido para ser alcanzado al final de cada año. El recuadro 1, que presenta un modelo estilizado para representar estas ideas en un contexto de precios traslapados, llama a esta meta implícita el *factor de gradualidad* de la política monetaria. De cualquier modo, la existencia de este factor permite afirmar que, durante la etapa I, también existía un *horizonte de control* de largo plazo (el lapso de tiempo en el cual el programa de reducción de la inflación en su conjunto tomaba lugar), con el cual el *horizonte meta* de largo plazo puede ser comparado.

²⁵ Esto fue el resultado de una acelerada reducción de la inflación mundial después de la crisis asiática y de la contracción interna que siguió al significativo impacto de la turbulencia de los mercados mundiales, unido a la política monetaria restrictiva seguida en 1998.

3. Cuando la inflación ha alcanzado un nivel cercano a un estado estacionario, entonces los parámetros del régimen de metas de inflación pueden flexibilizarse y el horizonte meta implícito redefinirse

El *trade-off* entre credibilidad y flexibilidad se inclina hacia el lado de la credibilidad cuando la condición inicial es de alta inflación, con un historial de mediocre desempeño inflacionario, un pasado de débil compromiso con la estabilidad de precios y con amplia indización. Esa era la situación de Chile en 1990. El esfuerzo de cambiar este escenario y acostumbrar a los agentes a la noción de que los precios estables podían ser la norma en vez de la excepción fue una tarea larga. Pero una vez que la inflación ha descendido lo suficiente (es decir, a un nivel del cual nadie pueda sentirse incómodo, comparable a los que se ven en los países industrializados) como resultado de las políticas de estabilización, entonces la reputación de la autoridad monetaria ya ha sido establecida y éste puede moverse hacia enfatizar el lado de la flexibilidad del *trade-off* mencionado.

El paso de la etapa I a la etapa II en 1999 refleja esta clase de razonamiento dentro del Banco Central de Chile. No obstante, dos factores precipitaron el cambio. Primero, y sobretodo, la meta de largo plazo había sido lograda con anticipación respecto de lo previsto (la inflación estuvo por debajo de 3% la mayor parte de 1999, posiblemente un año antes de que se estimaba hacia 1997-1998).²⁵ Y segundo, sucesivos *shocks* reales, vinculados entre sí, golpearon a Chile entre mediados de 1997 y comienzos de 1999 (la crisis asiática, la moratoria rusa y la devaluación del real brasileño), encendiendo una luz de alerta por primera vez durante casi una década sobre cuán discordante podía volverse el *trade-off* entre credibilidad y flexibilidad. De hecho, mientras que la crisis asiática comenzó a afectar las exportaciones del país a finales de 1997 y principios de 1998, el peso chileno comenzó a depreciarse bastante rápido (después de muchos años de sostenida apreciación). Dado un historial de alto traspaso desde depreciación hacia inflación doméstica (calculado entre 0.4 y 0.6 en un lapso de 12 a 24 meses), esta repentina y aparentemente fuerte depreciación a principios de 1998 hizo sonar muchas alarmas. El principal y más inmediato temor era que no se

RECUADRO 1

Un Modelo Estilizado de Gradualidad en la Política Monetaria

El siguiente modelo, muy estilizado, intenta formalizar, en el contexto de una economía cerrada con precios traslapados y un banco central activo, la forma de actuar de una política monetaria gradual. En efecto:

$$(i) \quad y_t = \theta(\pi_t^* - \pi_{t-1}) - \beta(r_{t-1} - r_N) + \varepsilon_t$$

$$(ii) \quad \pi_t = \frac{1}{2}\pi_{t-1} + \frac{1}{2}\pi_{t+1}^e + \frac{\gamma}{2}(y_t + y_{t+1}^e) + \eta_t$$

$$(iii) \quad r_t = r_N + \phi(\pi_{t+1}^e - \pi_{t+1}^*)$$

$$(iv) \quad \pi_t^* = \rho\pi_{t-1}$$

donde

y_t = brecha del producto contemporáneo respecto de su nivel natural

r_t = tasa de política real contemporánea del banco central π_t = tasa de inflación

r_N = tasa de política real de largo plazo, neutral

π_t^* = meta de inflación para el periodo t

π_{t+1}^e = esperanza matemática del valor de la variable x en t+1

ε_t, η_t = perturbaciones aleatorias

Cabe notar la relación *ad hoc* que presenta la ecuación (i) entre la brecha del producto y las políticas macro. Como se puede apreciar, además del efecto esperado de la política monetaria en la brecha de producto (representado por el coeficiente β), también aparece el efecto directo de la brecha entre la meta de inflación para el año en curso (fijada el año anterior) y la tasa de inflación efectiva registrada un año antes (en $t-1$). La razón para este término se sustenta, como se discute en el texto principal, en el indicado mecanismo de transmisión de la política monetaria a través de las expectativas: mientras más cercana esté la meta de inflación fijada para el año próximo de la tasa de inflación vigente, más suave es la señal enviada por el banco central a los mercados en términos de inflación y, por lo tanto, menor es el efecto contractivo en la brecha de producto. Esto reconoce los dos instrumentos de política monetaria que un programa de reducción de la inflación como el de la etapa I podría haber tenido.

En un ambiente de salarios traslapados, la inflación es determinada por una ecuación como la (ii), suponiendo que los contratos tienen una duración de dos años (ver Taylor, 1979, y Morandé, 1985). La ecuación (iii) muestra una función de reacción para la tasa de interés

de la política monetaria (en términos reales), la cual por simplicidad se considera como función sólo de la brecha esperada entre la inflación efectiva y la meta de inflación para el próximo año. Finalmente, la ecuación (iv) establece la función de reacción de la meta de inflación como una función lineal de la inflación efectiva del año precedente. El parámetro ρ en esta ecuación, que está entre cero y uno, es lo que podríamos llamar el "factor de gradualidad" de la política monetaria: a mayor ρ (más cercano a uno), mayor es el horizonte meta implícito de largo plazo, más plazo se requiere para que la inflación descienda a 3% y menor es el efecto en el crecimiento del PIB durante el ciclo (representado por la brecha de producto). En otras palabras, la política monetaria se hace más suave a medida que ρ se aproxima a uno.¹

Suponiendo expectativas racionales para resolver el modelo, llegamos a la siguiente expresión dinámica reducida para la inflación:

$$(v) \quad \pi_t = \lambda\pi_{t-1} + v_t, \quad v_t = \text{perturbaciones aleatorias}$$

donde $0 \leq \lambda \leq 1$ para una solución estable y

$$(vi) \quad \lambda = \lambda(\rho, \phi) \text{ y } \frac{\partial \lambda}{\partial \rho} > 0; \frac{\partial \lambda}{\partial \phi} < 0$$

para valores plausibles de los parámetros "estructurales" θ , β y γ . Esto significa, como era esperable, que la inflación es más persistente mientras más suave (mayor) sea el factor de gradualidad y mientras menor sea el peso asignado a la inflación en la función de reacción de la tasa de interés. Pero, al mismo tiempo, la brecha de producto es menos afectada y presumiblemente menos volátil. Este resultado es el bien conocido *trade-off* entre inflación y estabilidad del producto, pero extendido al caso cuando las metas de inflación constituyen un instrumento separado de política monetaria.²

¹ Se debe insistir que este escenario es para un programa sistemático de reducción de la inflación a partir de tasas moderadas-altas.

² La distinción entre las metas de inflación y la tasa de política monetaria como dos instrumentos de política independientes no puede ser sobrenfatizada. De hecho, el Banco Central debe reforzar su intención de lograr la meta de inflación comprometida mediante la aplicación de una tasa consistente de política monetaria. Más aún, si se elige un menor ρ , es deseable una tasa de interés más restrictiva si es que la meta de inflación no es 100% creíble.

cumpliera la meta de inflación de $\pm 4.5\%$ para el final de ese año, cerca de 10 meses por delante, por primera vez en la década, amenazando arruinar una reputación construida paso a paso. Dado que la demanda interna estaba creciendo en ese entonces a un ritmo muy rápido (12% en el primer trimestre de 1998), había espacio para un endurecimiento drástico en la política monetaria. Muchos otros sucesos ocurrieron durante 1998, algunos de los cuales se comentarán más adelante, que pueden ser responsables de la desaceleración en la actividad económica de ese año y la recesión de 1999. Pero incluso, si sólo una pequeña parte de este resultado puede atribuirse a la dureza de la restricción de la política monetaria de principios de 1998 para reducir las presiones inflacionarias en un período tan corto de tiempo (10 meses), entonces este rasgo del régimen de metas de inflación (etapa I), esto es, el horizonte de política explícito de corto plazo, era un candidato natural para la crítica. Lo mismo ocurrió con la falta de un rango explícito para la meta en sustitución de una meta punto.

En resumen, mientras que la inflación alcanzó su nivel predefinido de estado estacionario en 1999, no había ninguna razón para continuar imponiendo con tanto énfasis la credibilidad por sobre la flexibilidad y, por tanto, era el momento para la etapa II y los parámetros menos estrictos del régimen de metas de inflación. Sin embargo, dos puntos deben ser mencionados al respecto. Primero, como ya se señaló, aunque los parámetros de alguna manera se han vuelto más flexibles, el *horizonte meta implícito* se ha hecho al contrario más estricto, en cierto sentido: no es de nueve a diez años, sino que más bien de dos años (el mismo que el *horizonte de control*). Y segundo, la credibilidad no ha sido descuidada. Es sólo que, en la actualidad, ésta se busca principalmente a través de una transparencia mayor y no en poner todo el esfuerzo en alcanzar un número específico para la inflación (total) para el final del año.

La mayor transparencia alcanza ahora no sólo al objetivo preciso a alcanzar, sino que en forma creciente e importante, al proceso de análisis y toma de decisiones del Consejo del Banco Central. Así, a

partir de mayo del 2000 se publica un informe de inflación cada cuatro meses, el que contiene la evolución pasada de la inflación, un escenario base para pronósticos explícitos de inflación futura (y crecimiento), y una declaración sobre los riesgos que el Consejo percibe que pueden afectar el escenario base en el horizonte de los siguientes 12 a 24 meses.²⁶ Esta transparencia permite centrar el foco en las proyecciones de inflación, las que se convierten eventualmente en una meta intermedia por sí mismas. Como los pronósticos son armonizados con las expectativas del mercado, entonces la credibilidad pasa a depender más de si el Banco Central reacciona a tiempo y de manera apropiada ante un cambio en estos pronósticos de inflación, que un asunto sobre si se alcanza un número específico en una fecha determinada. En la redefinición de transparencia en la etapa II pesó sin duda el deterioro en las condiciones externas (y algunas internas) que habían facilitado en la etapa I la fusión de este concepto con *accountability*.

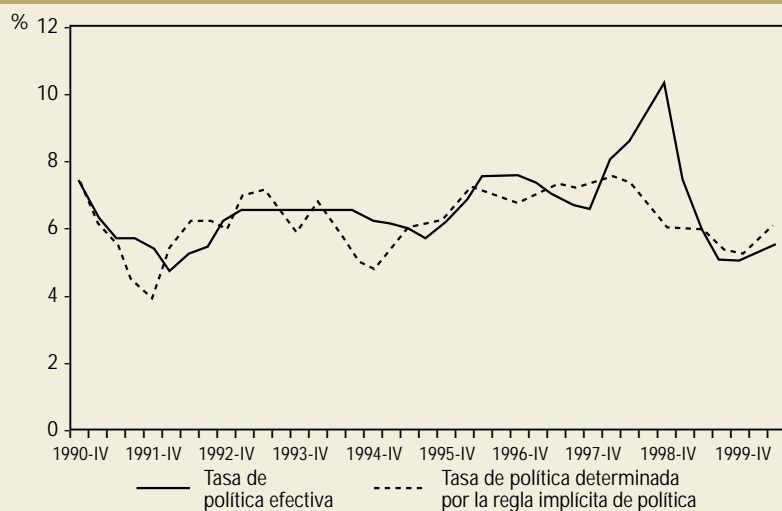
4. La inclusión de un objetivo no-simétrico (y lexicográfico) para el déficit de la cuenta corriente hizo a la política monetaria aún más activa durante la etapa I

Como ya se señaló, un objetivo para la cuenta corriente ha estado presente, de una forma u otra, en las decisiones de las autoridades monetarias de Chile por un largo período. Han existido dos razones principales para esto. Primero, el déficit de la cuenta corriente se ha tendido a ver como un indicador del grado de vulnerabilidad financiera externa. La historia, en Chile y en todas partes, nos ha enseñado que, equivocados o no, los inversionistas extranjeros suelen destacar este indicador para evaluar la solidez de las economías emergentes. Esta evaluación influye en la disponibilidad y en el costo del ahorro externo y, en casos más extremos, en la probabilidad de una crisis financiera (luego de una crisis de balanza de pagos o ataques especulativos contra la moneda local). El Banco Central se ha preocupado de esto en el pasado a partir de su interpretación (muy debatida) del objetivo de mantener la solvencia del “sistema de pagos externo” de Chile, establecido en su Ley Orgánica Constitucional, como la mantención de un déficit sostenible de la cuenta corriente como reflejo de un grado de vulnerabilidad financiera externa razonable.

²⁶ Como se señaló anteriormente, las fechas de las reuniones de política del Consejo son conocidas con seis meses de anticipación y las minutas de dichas reuniones son publicadas con un pequeño desfase. Ambos desarrollos forman parte de la etapa II.

GRÁFICO 11

Tasa de Política Efectiva y Tasa de Política Determinada por Regla Implícita de Política: 1990-2000 (Expectativas I¹)

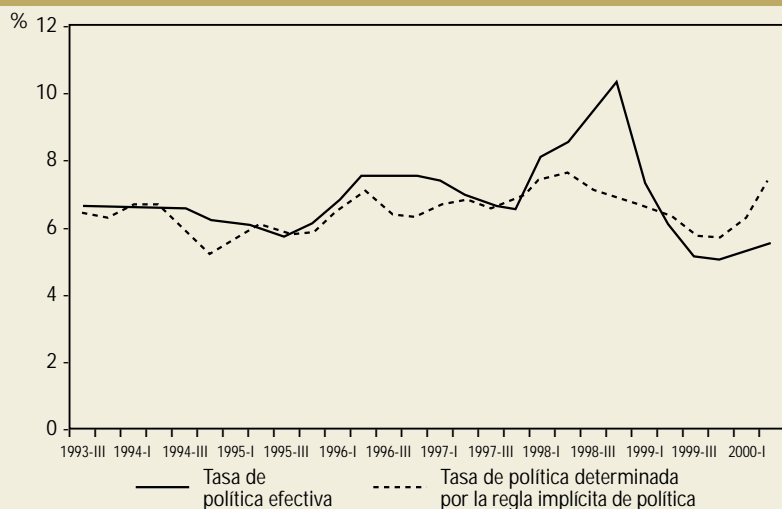


Nota: ¹ Las expectativas de inflación usadas en la regla de política corresponden a la diferencia entre las tasas de interés nominales y reales.

Fuente: Calculado utilizando información del Banco Central de Chile.

GRÁFICO 12

Tasa de Política Efectiva y Tasa de Política Determinada por Regla Implícita de Política: 1993-2000 (Expectativas II¹)



Nota: ¹ Las expectativas de inflación usadas en la regla de política se obtuvieron del Consensus Forecasts.

Fuente: Calculado utilizando información del Banco Central de Chile y Consensus Forecasts.

La segunda razón se relaciona con el tipo de cambio real. A principios de los noventa, la administración del Banco Central mayoritariamente compartía, por ese entonces, la común creencia de que un peso depreciado en términos reales era bueno para la economía: esto promovería las exportaciones y, por tanto, el crecimiento económico. La sustentación de un peso depreciado era más posible en los ochenta, cuando Chile tenía un ac-

ceso restringido al financiamiento externo, pero se hizo cada vez más difícil a medida que llegaron grandes flujos de capital al país en los noventa.²⁷ A pesar que se realizaron muchos esfuerzos para impedir que la apreciación real en curso fuese “muy rápida” y “excesiva”,²⁸ el Banco Central pronto cambió el objetivo cada vez más difícil de mantener el peso depreciado, por el de cierta manera más alcanzable, de impedir que el déficit de la cuenta corriente fuese más allá de un umbral considerado compatible con una noción de tipo de cambio real de equilibrio.²⁹

Nótese, sin embargo, que el objetivo de la cuenta corriente ha sido asimétrico, dado que lo más importante era evitar un déficit mayor del percibido como financiable por el país. Fue en situaciones como ésta en las que se consideró que las acciones de política eran necesarias con premura. Por el contrario, si el déficit de la cuenta corriente llegaba a un número pequeño, por debajo del umbral, la reacción de política (en reversa) solía ser menos agresiva. Es importante reparar también en que el umbral al que se hace alusión fue una especie de meta relativamente laxa, en rango, entre 2 y 3% del PIB a principios de los noventa, y de 4 a 5% del PIB a mediados de la década, a medida que la cuenta de capitales registraba grandes superávits cercanos al 10% del PIB.

²⁷ Puede sostenerse que incluso en los ochenta, a pesar de la escasa entrada de capitales y de la necesidad de una apreciación real de equilibrio, este objetivo no era inocuo en términos de inflación. En efecto, la inflación promedio en ese período era del orden de 20% anual y muy variable.

²⁸ Término que nunca fue definido en forma precisa, como es de esperarse.

²⁹ Es de notar que incluso este objetivo más flexible aún era difícil de alcanzar de manera permanente, dado que la política monetaria es incapaz de afectar los valores de largo plazo de las variables reales.

Pero quizás más importante, la evidencia tiende a mostrar que el orden de argumentos en la función de reacción de política del Banco Central fue también lexicográfico. El déficit de la cuenta corriente fue un objetivo inactivo cuando se mantuvo por debajo del umbral, y por tanto, la ecuación (1) era lo suficientemente apropiada para reflejar una función de reacción de política como esa. Pero cuando el déficit de la cuenta corriente amenazó con sobrepasar el umbral, entonces este objetivo pasó a dominar la ecuación (1) y en particular el objetivo de estabilización del producto.

Los gráficos 11 y 12 presentan una comparación entre la tasa de política efectiva y aquella simulada por la regla en la ecuación (1), para diferentes medidas de expectativas de inflación. Puede verse que el ajuste es razonable a excepción de dos episodios, uno en 1995 y el otro en 1998. A continuación, el gráfico 13 muestra la correlación visual entre el residuo de la ecuación (1) —esto es, la diferencia entre las tasas efectivas y las simuladas— y el déficit de la cuenta corriente (medido trimestralmente como el acumulado en los cuatro trimestres anteriores). En dichos gráficos se aprecia claramente que en estos dos episodios, especialmente en el de mediados de 1998, el déficit de la cuenta corriente se volvió un objetivo dominante.

Esto también es apoyado econométricamente mediante una regresión simple entre el nivel de la tasa de política efectiva (variable dependiente) y la tasa de política derivada de la regla de la ecuación (1), $r_t^{polrule}$, y la cuenta corriente, CC , para el período que va desde el primer trimestre de 1990 y el primer trimestre de 2000.

$$r_t = 0.3136 \cdot r_t^{polrule} - 0.1629 \cdot CC + 0.6183 \cdot r_{t-1}$$

(0.084) (0.047) (0.082)

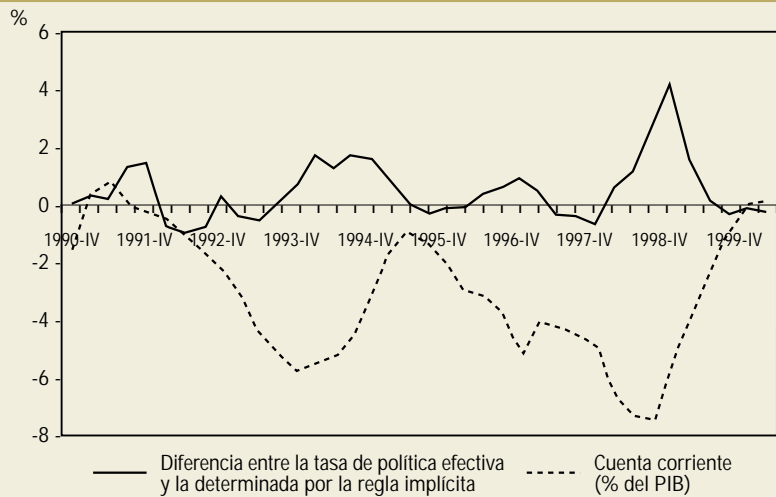
$$R^2 \text{ Ajust.} = 0.7621$$

$$DW = 1.68$$

$$SSR = 11.21$$

GRÁFICO 13

Cuenta Corriente y Diferencia entre Tasa de Política Efectiva y Tasa de Política de Regla¹



Nota: ¹ La Tasa de Política de Regla es calculada utilizando expectativas de inflación obtenidas a partir del spread entre la tasa de interés nominal y la real.
Fuente: Calculado utilizando información del Banco Central de Chile.

Los coeficientes de largo plazo asociados a la tasa de política efectiva son 0.83 para la tasa de política derivada de la regla y 0.42 para el nivel de la cuenta corriente.

Nótese que el objetivo asimétrico para el déficit de la cuenta corriente predomina en el sentido de que el foco de la política monetaria en este tipo de episodios pasa a ser la disminución rápida y drástica de ese déficit, con una consideración menor sobre los efectos de esta política sobre un eventual objetivo de estabilización del producto. Esto tiene sentido, porque la reacción de política ante un déficit repentino y aparentemente descontrolado consiste en restringir la política monetaria sustancialmente para reducir (el crecimiento en) el gasto interno y las importaciones. Por otro lado, las consecuentes mayores tasas de interés atraerán flujos de capital en el margen, presionando por una apreciación del peso. Ambos efectos tenderán a reducir la inflación, posiblemente por debajo de la meta (cuestión que importaba menos en general durante la etapa I, cuando el objetivo central era disminuir la inflación año a año; así, incumplir la meta por debajo casi se veía como un éxito). En consecuencia, dado que tanto el objetivo del déficit de la cuenta corriente, cuando fue activo, como el objetivo de inflación fueron asimétricos en la misma dirección, no hubo conflicto entre ambos. Por el contrario, se reforzaron mutuamente implicando posiblemente una política monetaria más agresiva (y más conservadora) que

lo que hubiera sido en otro caso. Esto es exactamente lo que Medina y Valdés (1999) encuentran en un modelo y una simulación teórica.

Esto es también lo que puede observarse en 1998. Después que la tasa de política fue incrementada en enero y febrero, desde 6.5 a 8.5% (tasas indizadas), no había signos en el corto plazo de una caída significativa en el gasto agregado, mientras que la moratoria rusa en agosto triplicó el *spread* que las empresas locales estaban pagando por recursos externos y éstos se hicieron escasos. Agreguemos a lo anterior la existencia de términos de intercambio muy deteriorados y mercados devastados en Asia, más el caos financiero después de la caída del *Long Term Capital Management*, y tenemos un escenario en el cual la amenaza del déficit de la cuenta corriente de llegar a más de 8% del PIB era riesgosa en muchos aspectos. Por tanto, la reacción del Banco Central, acertada o no, consistió en aplicar una tasa de interés de política que pudiera asegurar un rápido restablecimiento de la confianza y una aguda reducción en el déficit de la cuenta corriente, dando menor peso al impacto de esta medida en la actividad económica de corto plazo. Por supuesto, el objetivo final fue preservar la estabilidad macroeconómica en el largo plazo mediante la prevención de una gran crisis económica y financiera, que podría haber derivado en una recesión mucho más profunda, un mayor desempleo y, por último, probablemente en una mayor inflación. También estaba la opción de una depreciación del peso más pronunciada y rápida, pero esto se juzgó como inconveniente ante el peligro de una fuerte sobre-reacción frente a la magnitud proyectada del déficit en la cuenta corriente, con el consiguiente riesgo que esto representaba para la meta de inflación (y la reducción de la inflación) e indirectamente, para la salud del sistema financiero (debido a los efectos de los balances de las empresas)^{30 31}.

Durante la mayor parte de la década y antes de 1998, la situación fue muy diferente. El mayor impulso para un déficit de la cuenta corriente provino de la masiva entrada de flujos de capital que presionaron por una apreciación del peso. Aunque en algunas ocasiones este impulso fue enfrentado con una política monetaria más restrictiva (como en 1994), el Banco Central utilizó otros instrumentos menos ortodoxos para contener dichos flujos, como regulaciones a la cuenta de capitales. También intentó contener la apreciación del peso que siguió a la entrada de

capitales, mediante el uso de una banda cambiaria con un centro ajustado por la paridad de poder de compra y con acumulación esterilizada de reservas internacionales. No obstante, el compromiso del Banco Central con la banda cambiaria fue laxo (hasta 1998) y cambió sus parámetros muchas veces, siempre que hubo un aparente conflicto entre la banda y la meta de inflación. Este tipo de comportamiento no ortodoxo en cierto sentido reflejó el dilema de tratar de lograr demasiados objetivos con sólo un instrumento: la política monetaria.³²

5. El programa de reducción de la inflación no trajo costos significativos, en promedio, en términos de variables reales. Por el contrario, el balance general indica que hubo éxito también en conseguir ciclos económicos menos pronunciados

Mucho se ha dicho acerca de los altos costos reales, supuestamente pagados por la economía chilena durante los noventa como resultado del programa para reducir la inflación. Según mi visión, estas críticas están muy influidas por la reciente experiencia de 1998 y la consiguiente recesión, un episodio en el cual, como se detalló en la lección 4, la principal preocupación para ajustar la política monetaria era el gran déficit de la cuenta corriente proyectado después de las crisis asiática y rusa en el contexto de una economía doméstica sobrecalentada. En contraste, los gráficos 4 a 6

³⁰ Este efecto en los balances de las empresas causado por la depreciación repentina y pronunciada de la moneda local se materializa en las empresas que operan en el sector no transable, que está endeudado en moneda extranjera y cuyos activos e ingresos están en moneda local (y no están cubiertos). Esto puede ser un problema de política si estas empresas son lo suficientemente grandes y también han pedido prestado dinero (en cualquier moneda) en el mercado financiero interno, debido al riesgo de crisis en este sistema. Pero esto tiene que ser comparado con el riesgo sistémico de tasas de interés reales "muy altas" que pueda surgir al defender la moneda local de los ataques especulativos.

³¹ Si este fue un diagnóstico apropiado y si las decisiones de política monetaria y cambiaria correspondientes fueron acertadas, es materia de debate para otro artículo. Con todo, conviene mencionar aquí que la contribución que realizó una política fiscal conservadora hasta 1996-1997 se diluyó significativamente en los dos años siguientes con una política fiscal expansiva. A este factor negativo se sumó una tensión evidente entre el compromiso antiinflacionario del Banco Central, por una parte, y el diagnóstico y objetivos del Ejecutivo de entonces, por otra.

³² De hecho fue un "trilema", dado que habían tres objetivos.

presentados anteriormente en la sección II sugieren que la reducción gradual de la inflación tuvo lugar mientras la economía simultáneamente creció de manera rápida y sólida, lo cual, a su vez, permitió una sostenida caída en el desempleo.

¿Cómo se compara esta combinación de resultados con las décadas anteriores? El cuadro 2 nos da algunas señales. Se presenta información desde los sesenta hasta los noventa para los primeros cuatro momentos de la distribución de la inflación, el crecimiento del PIB, el tipo de cambio real y la tasa de interés real. Adicionalmente, se presenta la misma información para los períodos que van desde 1984 a 1990 y desde 1991 a 1997, para tener una mirada más detenida a las últimas dos décadas que están entre las recesiones de 1982-1983 y 1998-1999. Como lo sugieren antes los gráficos 4 a 6, la década de los noventa se impone a cualquier otra en cuanto a inflación promedio y crecimiento. Más interesante aún, esta década también encabeza el *ranking* en términos de menor volatilidad del crecimiento, del tipo de cambio real y de la tasa de interés real. En consecuencia, definitivamente existieron ciclos económicos menos pronunciados durante los noventa en comparación a cualquiera de las tres décadas precedentes. Esto es corroborado por el gráfico 14, que ilustra la forma de las distribuciones de las variables reales para 1984-1990 y 1991-1997. En éste puede apreciarse cómo en el último período, estas distribuciones se concentran más alrededor de la media y mediana (menor *kurtosis*).

No es sorprendente que la inflación tienda a ser levemente más volátil durante los noventa con relación a algunas otras décadas, al ser juzgada mediante la desviación estándar normalizada. Este hecho puede atribuirse a la reducción estacionaria y permanente de la inflación desde 25% en 1990 hasta 2.3% en 1999. Pero la volatilidad general de la inflación efectivamente podría haber sido menor durante los noventa, como se confirma al mirar las figuras (d) y (e) del gráfico 14 (la forma de las distribuciones de la inflación para los períodos 1984-1990 y 1991-1997), que indican una mayor

concentración alrededor de la media y la mediana en los noventa (menor *kurtosis*), excepto para algunos *outliers* (diferente *skewness*).

¿Podría haberlo hecho mejor una política diferente? Con el beneficio de la mirada retrospectiva, la respuesta probablemente sea que sí, pero es mucho más difícil diseñar una política así de manera *ex ante*. Un ejercicio más simple, aunque muy tentativo, consiste en comparar la evolución efectiva del crecimiento, la inflación y el tipo de cambio real desde 1991 hasta el final de 1997 (excluyendo las turbulencias de 1998 y 1999), con las trayectorias simuladas de estas variables bajo el supuesto de que la tasa de política se hubiera mantenido fija en 6.9% (el promedio del período). En otras palabras, esto significa la abolición de la función de reacción en la ecuación (1). Como resultado se obtiene que las trayectorias simuladas indican que la política alternativa hubiese generado, en promedio, 2% *menos* de crecimiento por año y más volatilidad en esta variable, un peso más depreciado en general (y levemente menos volátil) y, sorprendentemente, una inflación convergiendo a niveles bajos de manera más rápida que lo que en realidad aconteció (de hecho llevando a la inflación a números negativos hacia 1996).³³ No obstante, lo que estos resultados sugieren es que, a pesar de la difundida creencia en el sentido que el Banco Central de Chile ha sido muy duro desde su independencia, en realidad esta institución ha puesto mucho énfasis en la actividad y el empleo, una conducta que queda bien reflejada en la muy gradual aproximación aplicada para reducir la inflación (el parámetro ρ en el modelo del recuadro 1).

Esta evaluación positiva de los efectos reales de la política monetaria efectiva en comparación con una que supone cero activismo es complementaria a la realizada en la lección (2), la que señala que estrategias de reducción más drástica de la inflación habrían traído costos sustanciales en términos de menor crecimiento (ver las citas de Corbo y Schmidt-Hebbel, 2000, y García, 2000). Una evaluación de bienestar más acabada, sin embargo, no es posible de llevar a cabo en la actualidad, debido a la carencia de un modelo macroeconómico adecuadamente microfundado (construido a partir de primeros principios), que esté actualizado y sea

³³ Estos resultados deben ser tomados con extrema precaución, dado que las estimaciones econométricas de los parámetros y elasticidades fueron tomadas de una muestra que va desde 1986 a 1999, incluyendo, por tanto, el período 1991-1997 en el cual existió una activa función de reacción como la representada en la ecuación (1).

CUADRO 2

Primeros Cuatro Momentos de las Distribuciones

	Promedio	Desviación Estándar (Coeficiente de Variación)	Skewness	Kurtosis
Inflación Trimestral (%)				
1961-1970	6.28	3.75 (0.59)	0.81	3.14
1971-1980	25.70	24.45 (0.95)	2.08	9.08
1981-1990	4.77	2.54 (0.53)	0.78	4.19
1991-1999	2.24	1.23 (0.54)	1.01	3.29
1984-1990	4.97	2.21 (0.44)	1.11	4.65
1991-1997	2.53	1.21 (0.47)	0.99	4.59
Inflación Anual (%)				
1961-1970	23.59	9.63 (0.41)	-0.07	2.32
1971-1980	90.88	63.32 (0.64)	0.44	1.76
1981-1990	18.49	5.84 (0.32)	-0.24	2.83
1991-1999	9.62	5.11 (0.53)	0.81	2.85
1984-1990	19.05	4.79 (0.25)	1.11	4.65
1991-1997	11.15	4.73 (0.42)	0.79	3.06
Crecimiento Anual del PIB (%)				
1961-1970	4.14	4.40 (1.06)	0.07	3.33
1971-1980	2.49	9.09 (3.65)	-0.62	2.77
1981-1990	3.58	7.89 (2.20)	-1.57	5.04
1991-1999	6.49	4.22 (0.65)	-0.84	3.44
1984-1990	6.62	3.48 (0.53)	0.05	2.48
1991-1997	8.02	2.66 (0.33)	0.21	2.45
Tipo de Cambio Real (Índice: 1980=100)				
1961-1970	79.65	9.48 (0.12)	-0.27	2.52
1971-1980	100.15	24.09 (0.24)	-0.08	2.31
1981-1990	133.13	32.52 (0.24)	-0.46	1.78
1991-1999	134.52	14.49 (0.11)	0.35	2.13
1984-1990	150.45	19.92 (0.13)	-1.03	2.84
1991-1997	138.56	13.68 (0.10)	0.07	2.60
Tasa de Interés Real Anual				
1981-1990	7.88	3.64 (0.46)	0.98	3.40
1991-1999	6.45	1.39 (0.21)	2.38	10.51
1984-1990	6.54	2.42 (0.37)	0.51	2.20
1991-1997	6.11	0.63 (0.10)	-0.37	2.08
Fuente: Banco Central de Chile				

lo suficientemente completo como para responder diversas preguntas de política macroeconómica.³⁴

V. A MODO DE CONCLUSIÓN: ALGUNOS DESAFÍOS PARA EL FUTURO

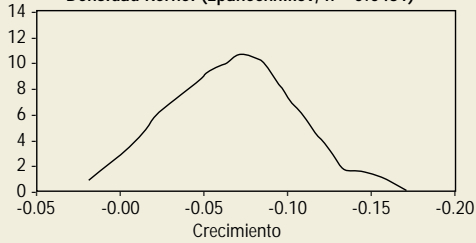
El régimen de metas de inflación ha permitido un esquema monetario razonable y flexible, que ha disciplinado las expectativas de los mercados y aumentado la efectividad de las políticas del Banco Central de Chile. El logro del objetivo de largo plazo para la inflación en 1999 ha permitido cambiar el énfasis en el *trade-off* entre credibilidad y flexibilidad

más hacia el lado de la flexibilidad (en contraste con la focalización en la credibilidad durante la mayor parte de los noventa). Este régimen reformulado de metas de inflación, ligado a un sistema de tipo de cambio flotante, debería ser la base para mantener la estabilidad de precios en el futuro.

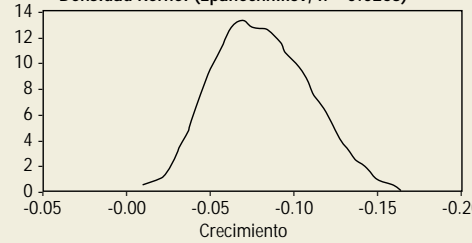
³⁴ La elaboración de un modelo de este tipo está en proceso en la División de Estudios del Banco Central en la actualidad. Como antecedentes que pueden ser consultados, se puede citar a Schmidt-Hebbel y Servén (2000) y algunos esfuerzos iniciales de modelos de ciclos reales.

GRÁFICO 14

Distribución del Crecimiento del PIB: 1984:1-1990:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 0.0431)

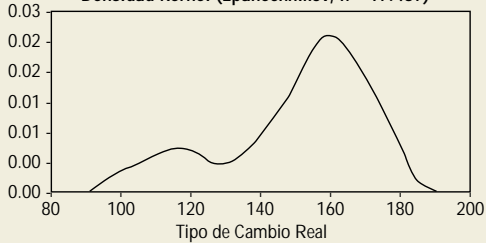


Distribución del Crecimiento del PIB: 1991:1-1997:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 0.0268)

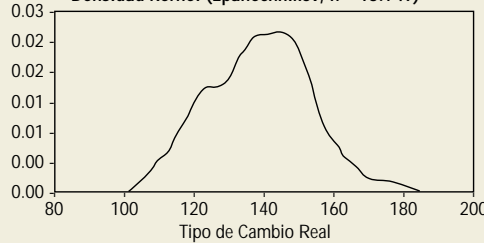


(a)

Distribución del Tipo de Cambio Real: 1984:1-1990:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 17.487)

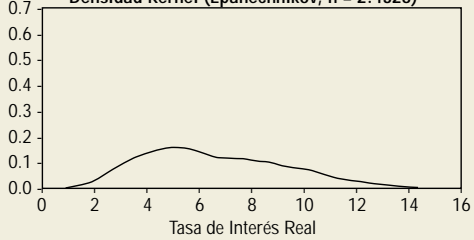


Distribución del Tipo de Cambio Real: 1991:1-1997:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 13.749)

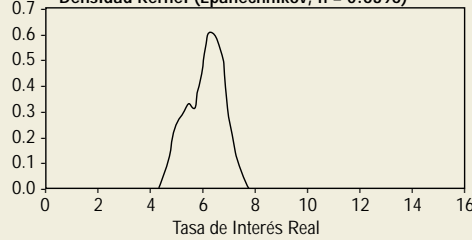


(b)

Distribución de la Tasa de Interés Real: 1984:1-1990:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 2.4328)

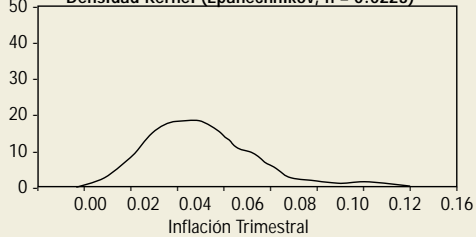


Distribución de la Tasa de Interés Real: 1991:1-1997:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 0.6396)

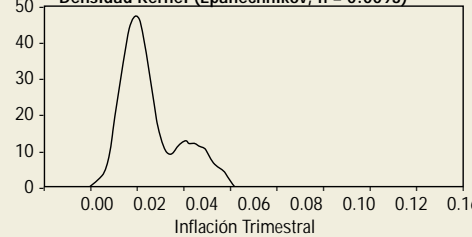


(c)

Distribución de la Inflación Trimestral: 1984:1-1990:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 0.0223)

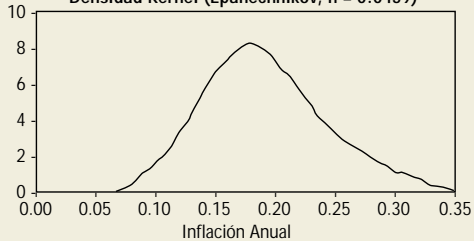


Distribución de la Inflación Trimestral: 1991:1-1997:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 0.0093)

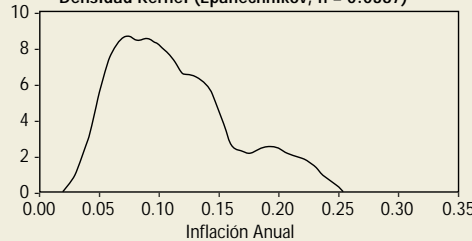


(d)

Distribución de la Inflación Anual: 1984:1-1990:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 0.0459)



Distribución de la Inflación Anual: 1991:1-1997:4
Densidad Kernel (Epanechnikov, h = 0.0387)



(e)

Nota: Kernel es una función que suaviza el histograma de una serie, presentándolo como una distribución de probabilidades continua. Funcionalmente, la función densidad estimada por Kernel para la serie X en el punto x puede caracterizarse como:

$$f(x) = \frac{1}{Nh} \sum_{i=1}^N K\left(\frac{x - X_i}{h}\right), \text{ donde } N \text{ es el número de observaciones, } h \text{ es el ancho de banda (o factor de "suavización"): a mayor } h, \text{ más se suaviza el histograma) y } K(\%) \text{ es una función Kernel que integra en 1.}$$

Sin embargo, y tal como sostienen Mishkin y Schmidt-Hebbel (2000), los regímenes de metas de inflación están continuamente evolucionando y desarrollándose al mismo tiempo que nuevas investigaciones sugieren mejores maneras de conducir la política monetaria. El régimen monetario de metas de inflación en Chile no es la excepción.

Un primer desafío para el marco futuro de la política monetaria es la compatibilidad de las fluctuaciones del tipo de cambio y las metas de inflación. Hasta ahora, la operación de la etapa II vigente no ha sido muy afectada por la volatilidad del tipo de cambio (ni por la depreciación promedio del peso), porque el efecto de traspaso de tales fluctuaciones hacia la inflación interna ha sido mínimo. Cuánto de este resultado está ligado a la actual fase “fría” del ciclo económico y cuánto a una respuesta más estructural debido al nuevo régimen de política, es algo que aún está por verse. Existen algunas razones para creer que el traspaso es estructuralmente menor, dado que el régimen flotante se caracteriza por un tipo de cambio que puede ir en cualquier dirección de manera temporal, lo que requiere de cobertura de riesgo cambiario. Pero para asegurar que las razones estructurales sean más importantes, un desafío pendiente es consolidar la demanda externa por pesos chilenos para contribuir a la diversificación de riesgos cambiarios en los mercados domésticos.

Un segundo tema importante, vinculado con el primero, es cómo evaluar correctamente la vulnerabilidad externa. Pasados los tiempos en que la cuenta corriente de la balanza de pagos era dominante, tenemos que focalizarnos en una batería de indicadores que nos permitan prevenir una potencial crisis externa. Dentro de estos indicadores puede incluirse la cuenta corriente, así como también indicadores accionarios y de los balances de las empresas. Sin embargo, es necesario tener presente que la vulnerabilidad externa del país no es necesariamente un problema para ser enfrentado con la política monetaria, sino más bien una indicación de la necesidad de velar por un adecuado comportamiento de los mercados financieros y una apropiada integración de éstos con el resto del mundo.

Un tercer tema se relaciona con la validación de los modelos de proyección del Banco Central. Estos modelos son bastante nuevos y basados en una muestra con varios cambios de política y cambios

estructurales (1986-2000). Además, necesitan el respaldo de modelos complementarios que nos permitan tener una mejor idea sobre parámetros profundos en la economía y dimensionar posibles reacciones ante diferentes políticas. Esto, por supuesto, forma parte de la agenda de trabajo vigente. Con todo, por el momento no existiría otro modelo en el mercado local que genere predicciones muy diferentes.

Ligado al tópico anterior, hay una necesidad de mejorar la cantidad y la calidad de la información macroeconómica. Se ha hecho mucho en este sentido en los últimos años, pero en ciertos aspectos aún no estamos cerca de los estándares de los países desarrollados. Una tarea como ésta toma tiempo y recursos, pero seguirá siendo una alta prioridad en los años venideros.

Hay otros desafíos relacionados a algunos de los parámetros del régimen vigente de metas de inflación que están permanentemente bajo escrutinio. Uno de ellos se refiere al uso de indicadores de inflación total *versus* indicadores de inflación subyacente, tanto para monitorear la inflación como para fijar la meta. Otro es el nivel al cual el Banco Central (y la sociedad chilena) desea que converja la inflación a muy largo plazo: el rango meta actual entre 2 y 4%, centrado en 3%, es perfectamente razonable para un país como Chile, pero las circunstancias en el futuro pueden cambiar, permitiendo quizás un objetivo más ambicioso. Otro tema en el mismo sentido consiste en explorar maneras de mejorar aún más las propiedades comunicacionales del esquema vigente, por ejemplo, manejando los sesgos o “perspectivas” anunciadas para futuras decisiones de las políticas monetarias.³⁵

Esta agenda de desafíos muestra que aún queda mucho por perfeccionar el marco de política monetaria en Chile basado en un esquema de metas de inflación.

³⁵ El Informe de Política Monetaria de enero 2001 contiene un recuadro explicativo sobre esta materia.

REFERENCIAS

- Apel, M., M. Nessén, U. Söderstrom y A. Vredin (1999). "Different Ways of Conducting Inflation Targeting: Theory and Practice." *Quarterly Review* 1999-4, Sveriges Risbank.
- Akerlof, G. A., W. T. Dickens y G. L. Perry (1996). "The Macroeconomics of Low Inflation." *Brookings Papers on Economic Activity* 0(1): 1-59.
- Ball, L., N. G. Mankiw y D. Romer (1988). "The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-Off." NBER Reimpresión N° 111.
- Banco Central de Chile (2000). *Política Monetaria del Banco Central de Chile: Objetivos y Transmisión*. Santiago, Chile.
- Batini, N. y E. Nelson (1999). "Optimal Horizons for Inflation Targeting." Mimeo. Bank of England, julio.
- Calvo, G. y E. Mendoza (1998). "Empirical Puzzles of Chilean Stabilization Policy." Manuscrito.
- Cecchetti, S. y M. Ehrmann (1999). "Does Inflation Targeting Increase Output Volatility? An International Comparison of Policymakers' Preferences and Outcomes." Mimeo. Conferencia Anual del Banco Central de Chile, septiembre.
- Christiano, L., M. Eichenbaum y C. Evans (1998). "Monetary Policy Shocks: What Have we Learned and to What End?". En *Handbook of Macroeconomics*. Editado por J. Taylor y M. Woodford. Amsterdam, Holanda: North-Holland.
- Corbo, V. (1998). "Reaching One-Digit Inflation: The Chilean Experience." *Journal of Applied Economics* 1(1): 123-64.
- Corbo, V. y K. Schmidt-Hebbel (2000). "Inflation Targeting in Latin America." Mimeo. Stanford University Conference, octubre.
- De Gregorio, J. (1999). "Sobre los Determinantes de la Inflación y sus Costos." *Economía Chilena* 2(1): 23-42.
- Edwards, S. y M. Savastano (1999). "Exchange Rates in Emerging Economies: What Do We Know? What Do We Need to Know?" NBER Working Paper N° 7228, junio.
- Frankel, J. (1999). "No Single Currency Regime is Right for All Countries or at All Times." NBER Working Paper N° 7338, septiembre.
- García, C. (2000). "Chilean Stabilization Policy During the 1990s." Mimeo. Banco Central de Chile, agosto.
- King, M. (1997). "The Inflation Target Five Years On." *Bank of England Quarterly Bulletin* 7(4): 434-42.
- Landerretche, O., F. Morandé y K. Schmidt-Hebbel (2000). "Inflation Targets and Stabilization in Chile." En *Monetary Policy Frameworks in a Global Context*. Editado por L. Mahadeva y G. Sterne. Londres, Reino Unido: Routledge.
- Lüders, R. (1998). "The Comparative Economic Performance of Chile: 1810-1995." *Estudios de Economía* 25(2): 217-50.
- Medina, J. P. y R. Valdés (2000). "Optimal Monetary Policy Rules Under Inflation Range Targeting." Documento de Trabajo N° 61. Banco Central de Chile, enero.
- Mishkin, F. y K. Schmidt-Hebbel (2000). "One Decade of Inflation Targeting in the World: What Do We Know and What Do We Need to Know?" Mimeo.
- Morandé, F. (1985). "A Note on Wage Indexation in a Model with Staggering Wage Setting." *Economics Letters* 17(1).
- Schmidt-Hebbel, K. y L. Servén (2000). "Policy Shifts and External Shocks in Chile Under Rational Expectations." Manuscrito. Banco Central de Chile, enero.
- Svenson, L. (2000). "How Should Monetary Policy Be Conducted in an Era of Price Stability." Mimeo. Seminario sobre Implementación de Regímenes de Metas de Inflación. Fondo Monetario Internacional, marzo.
- Taylor, J. (1979). "Staggered Wage Setting in a Macro Model." *American Economic Review* 69(2): 108-13.