

NOTAS DE INVESTIGACIÓN

Esta sección de la Revista tiene por objetivo divulgar artículos breves escritos por economistas del Banco Central de Chile sobre temas relevantes para la conducción de las políticas económicas en general y monetarias en particular. Las notas de investigación frecuentemente, aunque no exclusivamente, responden a solicitudes de las autoridades del Banco.

CUARTA CONFERENCIA ANUAL DEL BANCO CENTRAL: “10 AÑOS DE METAS DE INFLACIÓN: DISEÑO, DESEMPEÑO, DESAFÍOS”

*Norman Loayza O.**
*Raimundo Soto M.***
*Matías Tapia G.***

I. INTRODUCCIÓN

La cuarta conferencia anual del Banco Central, realizada los días 30 de noviembre y 1 de diciembre del 2000, celebró 10 años de metas de inflación en Chile y el mundo, enmarcándose, además, en la conmemoración del 75° aniversario de la fundación del Banco Central de Chile. Como en años anteriores, la Conferencia congregó una selecta audiencia de autoridades de bancos centrales de América Latina y Europa, reputados académicos nacionales e internacionales, ejecutivos encargados de implementar políticas económicas en diferentes países, y representantes de instituciones financieras nacionales e internacionales. El objetivo de la conferencia fue presentar y discutir nuevas investigaciones sobre regímenes monetarios basados en metas de inflación. El esquema de metas de inflación constituye un enfoque innovador en la ejecución de la política monetaria que está siendo adoptado por un número creciente de países. Chile ha tenido un papel pionero en la utilización de este esquema.

Los trabajos presentados en la conferencia se concentraron en los siguientes tópicos:

- Evaluar el desempeño de los esquemas de metas de inflación en su capacidad para alcanzar el objetivo de estabilidad de precios y producto,

particularmente con relación al resultado obtenido por regímenes alternativos.

- Analizar la forma óptima de diseñar los objetivos y respuesta de política bajo un esquema de metas de inflación, en particular, en el caso de economías en transición hacia un nivel bajo de inflación.
- Discutir las formas de implementar regímenes de metas de inflación en contextos de incertidumbre, y analizar la coordinación de políticas que dichos regímenes requieren en el ámbito doméstico e internacional.

Los estudios presentados en la conferencia aportaron una contribución original al análisis de la política monetaria, incluyendo desde la modelación teórica hasta el trabajo empírico. Sus autores son destacados académicos e investigadores de bancos centrales de diversos países. A continuación se revisan las principales lecciones y los temas que fueron debatidos durante la conferencia, indicándose entre paréntesis los autores que los abordaron.

II. MARCO CONCEPTUAL: UNA META DE INFLACIÓN

Pese a que el uso de esquemas monetarios de metas de inflación (MI) en algunos países ha alcanzado ya su primera década de existencia, a nivel internacional continúa siendo una alternativa

* Banco Mundial.

** Gerencia de Investigación Económica, Banco Central de Chile.

relativamente novedosa de conducción de la política monetaria. No obstante, tras la exitosa experiencia en el control inflacionario de países como Australia, Inglaterra, Nueva Zelanda y Chile, su popularidad parece ir en aumento. Un número creciente de países ha adoptado esquemas de MI y han logrado importantes reducciones en sus niveles de inflación. Ninguno de ellos ha abandonado este régimen monetario (excepto aquéllos que pasaron a ser parte de la Unión Monetaria Europea) sino que, por el contrario, han profundizado la calidad de su implementación.

¿Pero en qué consiste exactamente un régimen de metas de inflación? Aunque las definiciones difieren, existe consenso en relación con algunas características centrales que este régimen debe poseer: la existencia de una meta explícita que comprometa de manera efectiva al banco central con la estabilidad de precios; la ausencia de dominancia fiscal o de otros objetivos nominales predominantes, y un banco central que opere de manera transparente con independencia en instrumentos (F. Morandé; F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel). La novedad de este esquema de política monetaria abre varias interrogantes en cuanto a sus efectos sobre la economía. Entre ellas ¿cómo difiere este régimen, en cuanto a su éxito en mantener la estabilidad de precios, de regímenes monetarios alternativos basados en objetivos para el tipo de cambio o la cantidad de dinero?; ¿la estabilidad de precios se consigue al costo de mayor volatilidad en la actividad económica?; ¿se traduce este *trade-off* en una función de reacción monetaria que contenga las desviaciones de producto e inflación como argumentos?; ¿cómo debe ser esta función óptimamente?; ¿cuán cerca están las funciones de reacción efectivas de aquella que sería óptima?

Pero no sólo el efecto sobre la economía de las MI es interesante; el mismo diseño del régimen de MI genera una serie de interrogantes a las que se debe responder. Entre otras, ¿en términos de qué indicadores debe definirse la meta?; ¿cuál es el horizonte de tiempo apropiado?; ¿deben evaluarse

las variables que afectan la reacción de política monetaria en sus niveles efectivos o proyectados?

Estos y otros temas fueron abordados durante la conferencia. Mientras algunos autores trataron el problema desde una perspectiva teórica (B. McCallum; J. Galí; E. Parrado y A. Velasco; M. Kumhof), otros lo enfrentaron de manera empírica, tanto con la experiencia de un país específico (F. Morandé; A. Drew; G. Debelle y J. Wilkinson; P. García, L.Ó. Herrera y R. Valdés; J. Bogdanski, P. Springer, I. Goldfjan y A. Tombini) como con evidencia internacional (F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel; V. Corbo, Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel; G. Sterne; M. Bléjer, A. Leone, P. Rabanal y G. Schwartz).

Las principales lecciones derivadas de estos artículos se presentan en las siguientes secciones.

III. LOS RESULTADOS DE LAS METAS DE INFLACIÓN: ¿ÉXITO O PROMESA INCUMPLIDA?

Esta pregunta, cuya respuesta es eminentemente empírica, fue abordada de dos formas. En primer término se revisó la experiencia de diversos países de manera individual (Australia, Brasil, Chile y Nueva Zelanda). En segundo lugar, se realizaron estudios comparativos sobre la efectividad de la política monetaria entre países que utilizan MI y aquellos que prefieren otros objetivos e instrumentos de política monetaria. La evidencia empírica utilizada en estos estudios presenta la riqueza de haber sido obtenida y analizada a través de distintas metodologías que abarcan desde el uso directo de encuestas (G. Sterne), a modelos estructurales similares a los utilizados en los propios bancos centrales para conducir la política monetaria (F. Morandé; A. Drew; G. Debelle y J. Wilkinson), pasando por modelos econométricos estilizados (J. Bogdanski *et al.*; V. Corbo, Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel; P. García, L.Ó. Herrera y R. Valdés), vectores autorregresivos (M. Bléjer *et al.*) y modelos *Probit* (F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel). Muchos de los trabajos combinaron el uso de estas técnicas.

La descripción de las experiencias revela diferencias significativas entre los países en cuanto a las condiciones iniciales en las que el esquema de MI fue impuesto. Por ejemplo, mientras que en Brasil el régimen de MI se implementó en condiciones de inflación potencialmente alta¹, en Canadá se realizó

¹ Después de la liberación del tipo de cambio en enero de 1999, el real llegó a devaluarse 83%, temiéndose entonces un brusco salto de la inflación desde el 2% anual registrado en 1998. Tal cosa, si embargo, no sucedió, y la variación en el nivel de precios fue mucho más moderada que lo esperado. La inflación anualizada por trimestre fue 4.4% el segundo trimestre de 1999, 8.1% en el tercero y 11.5% en el cuarto.

en un contexto de inflación baja y estable. También se registraron diferencias importantes en la velocidad a la cual se logra la transición al nuevo régimen. Así, mientras la inflación moderadamente alta de Chile al comienzo de su experiencia de metas de inflación alcanzó su valor de largo plazo después de una transición de casi una década, la reducción de ésta en Brasil ha sido un proceso mucho más veloz.

Los trabajos concuerdan en catalogar las metas de inflación como un régimen exitoso, que ha contribuido a la reducción de la inflación en algunos países (por ejemplo, Chile y Brasil) o a mantenerla baja y estable en otros (por ejemplo, Australia, y Nueva Zelanda²), sin un costo significativo en términos del nivel o la volatilidad del producto. V. Corbo, Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel utilizan una muestra muy amplia de países y encuentran que aquéllos que utilizan MI tienen una menor volatilidad del producto e inferiores “razones de sacrificio” (es decir, menores pérdidas de producción debidas a una determinada reducción de la inflación) que aquéllos países que no usan MI. Este resultado es coincidente con lo encontrado en la revisión de la literatura empírica realizada por F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel. También los estudios de casos particulares apuntan en una dirección similar: F. Morandé y A. Drew muestran que Chile y Nueva Zelanda, respectivamente, han experimentado un mayor crecimiento y una menor volatilidad real desde la adopción de las MI. Una pregunta relacionada es si, tras la aplicación de MI, se ha producido un cambio en el comportamiento de la inflación, reflejado, por ejemplo, en menor traspaso de las fluctuaciones cambiarias a precios domésticos. G. Debelles y J. Wilkinson (para Australia), J. Bogdanski *et al.* (para Brasil) y V. Corbo, Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel (para una muestra internacional) entregan evidencia en ese sentido.

La literatura ha reconocido la importancia de los aspectos comunicacionales de la política monetaria para el éxito de un esquema de MI, en particular en una economía de inflación inicial relativamente alta. La buena comunicación y la transparencia pueden afectar las expectativas de los agentes económicos de manera de conseguir una disminución más rápida y menos costosa de la inflación. V. Corbo, Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel; y F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel presentan evidencia que indica que la aplicación del régimen de MI ha

disminuido las expectativas inflacionarias del mercado, contribuyendo así a una eficiente reducción de la inflación.

IV. LAS METAS DE INFLACIÓN DESDE LA TEORÍA: ¿SON UN RÉGIMEN EFICIENTE?

La conferencia presentó también importantes trabajos teóricos, que estudian la eficiencia de las MI en comparación a otros posibles regímenes monetarios. Estos trabajos afrontan con una perspectiva novedosa una crítica usual que se le hace a la evidencia empírica sobre MI, la que señala que su supuesta superioridad se derivaría principalmente de elementos que no se relacionan con la política monetaria, sino con las condiciones de relativa estabilidad que ha vivido la economía mundial en los últimos 10 años (que son precisamente el período de aplicación de MI).

El trabajo de M. Kumhof pareciera desarrollarse precisamente bajo la noción de que no existe nada intrínsecamente superior en el esquema de MI respecto de otros regímenes monetarios. En efecto, él muestra que, en presencia de dominancia y desequilibrio fiscal, este régimen monetario es tan permeable a un ataque especulativo como podría serlo uno basado en metas cambiarias. Adicionalmente, asumiendo un alto grado de *passthrough* de tipo de cambio a nivel de precios, el modelo de M. Kumhof muestra que una meta de inflación puede conducir a mayor inestabilidad que una meta cambiaria o monetaria. Los resultados de M. Kumhof tienen una aplicación limitada para países que, como Chile, han conseguido un significativo nivel de disciplina fiscal y no son muy afectados por un alto traspaso de tipo de cambio a precios.

Una visión diferente es presentada por E. Parrado y A. Velasco, quienes desarrollan un modelo de economía abierta con determinación traslapada de los precios y competencia monopolística. Ellos comparan el impacto sobre el bienestar agregado de diversas especificaciones de una regla de Taylor frente a diferentes tipos de *shocks*. Concluyen que un régimen de tipo de cambio flexible (y metas de

² En términos estrictos, Nueva Zelanda también usó la meta para reducir la inflación desde el 7.5% anual observado a fines de la década de los ochenta.

inflación) es mejor, desde una perspectiva de bienestar, que uno basado en un tipo de cambio fijo cuando el *shock* que afecta la economía es real, y al contrario cuando el *shock* es nominal.

B. McCallum aborda un problema que se ha relacionado con el uso de la tasa de interés en la conducción de la política monetaria, y que por consiguiente, se ha planteado como una eventual flaqueza de las metas de inflación. Esta crítica parte de la observación que en países que experimentan una deflación, la tasa de interés nominal se aproxima a su cota inferior de cero. Si además dicha economía se encuentra en recesión, requiriendo una política monetaria expansiva, el banco central enfrenta una “trampa de liquidez” al no poder colocar bonos con tasa de interés nominal menor a cero. El caso de Japón en los años noventa parece dar sustento a esta crítica. Sin embargo, McCallum advierte que la “trampa de liquidez” no es exclusividad de los esquemas de MI y que puede evitarse teniendo una meta de inflación y una tasa promedio de interés real que sumadas no bajen de cierto límite inferior (en las calibraciones de McCallum, dicha cota se encuentra en 5% anual). En principio la “trampa de liquidez” también se puede evitar utilizando la tasa de interés real como instrumento de política monetaria. McCallum también aborda la crítica de que, en presencia de una cota inferior de cero para la tasa de interés nominal, la solución de expectativas racionales de modelos que usan reglas de reacción a la Taylor no es única sino que incluye una solución deflacionaria con la correspondiente “trampa de liquidez”. McCallum demuestra que el riesgo de caer en esta trampa no es más que una curiosidad teórica, pues tal solución deflacionaria no es “estable”, desde una perspectiva de convergencia gradual a la solución. Así, el trabajo muestra que, bajo una meta de inflación, es perfectamente factible conducir la política monetaria a través de las tasas de interés.

Además de estudiar las ventajas y desventajas de esquemas de MI, los modelos de J. Galí; M. Kumhof; B. McCallum; y E. Parrado y A. Velasco aportan al debate sobre la manera óptima de implementar la política monetaria bajo este esquema. Con modelos menos complejos, P. García, L. Ó. Herrera y R. Valdés; y G. Debelle y J. Wilkinson, también simulan la eficiencia de diferentes reglas de política, en términos del *trade-off* de volatilidad de inflación y producto.

Con un propósito similar, A. Drew; F. Morandé; y V. Corbo, Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel usan sus respectivos modelos empíricos para simular la experiencia de Nueva Zelanda (el primero) y Chile (los dos últimos). Los resultados de todos estos trabajos se discuten en la siguiente sección.

V. LOS MUCHOS ROSTROS DE LAS METAS DE INFLACIÓN: CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS Y FUNCIONES DE REACCIÓN

Como se deduce de la extensa encuesta elaborada por G. Sterne sobre regímenes monetarios en el mundo, el esquema de metas de inflación es una criatura de múltiples rostros. Una conclusión similar se obtiene al comparar los estudios sobre Australia, Brasil, Chile y Nueva Zelanda. Si bien existe consenso acerca de las características generales que debe tener un esquema de MI, no existe acuerdo sobre la mejor manera de llevarlo a la práctica, particularmente respecto de la función de reacción de la política monetaria. Aunque típicamente se piensa en una función con las desviaciones del producto y la inflación como argumentos, tanto la definición de esas desviaciones (y de las variables subyacentes), la ponderación entregada a cada una de ellas, así como la inclusión de variables adicionales (como el déficit de cuenta corriente) difieren de forma significativa entre países. Es más, la operación efectiva de la política monetaria parece ser una labor más compleja que lo que indicarían reglas simples y mecánicas: G. Debelle y J. Wilkinson; y M. Bléjer *et al.* muestran cómo el uso de reglas de Taylor sencillas no logra replicar los resultados (más eficientes) efectivamente obtenidos por Australia y Brasil, respectivamente.

La operación concreta de las MI es distinta entre países y en algunos de ellos se ha ido modificando a lo largo del tiempo. F. Morandé muestra que en Chile la política monetaria tuvo un objetivo lexicográfico de cuenta corriente que dominó a la función de reacción en ciertos eventos críticos. Sin embargo, de acuerdo con Morandé, conforme transcurrió la década de los noventa, la política monetaria se concentró gradualmente en la consecución de la meta de inflación. Desde una perspectiva internacional, V. Corbo, Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel establecen que los países con MI han aumentado

gradualmente su aversión a las desviaciones reales (producto o empleo) y su preferencia por la persistencia en sus tasas de política. Por otra parte, su aversión a la inflación no ha cambiado, salvo en Chile e Israel en donde ésta ha aumentado.

¿Cómo se compara la eficiencia de especificaciones alternativas de la función de reacción monetaria? Como se dijo anteriormente, este tema tomó un lugar prioritario en la conferencia, tanto desde perspectivas teóricas como empíricas. El análisis de bienestar de E. Parrado y A. Velasco les permite concluir que las reglas “flexibles”, es decir, aquellas que incluyen la brecha del producto como argumento, son superiores a reglas estrictas, que sólo reaccionan frente a brechas de inflación. Parrado y Velasco también encuentran que bajo un régimen de tipo de cambio flexible es preferible definir la meta en términos de los precios domésticos y no del IPC, el cual está sujeto a variaciones del tipo de cambio que escapan del manejo de la autoridad monetaria. J. Galí, usando un modelo similar, discute también los méritos relativos de reglas de política alternativas, las cuales compara con una regla de optimalidad derivada de su modelo. La naturaleza de esta regla óptima es tal que su implementación por parte del banco central enfrenta serias dificultades prácticas. Esta consideración hace que J. Galí proponga unas funciones simples, basadas en la regla de Taylor, que se aproximen a la regla óptima. La mejor de estas reglas simples es la que, para incorporar el elemento de *forward-looking behavior*, incluye como argumento de la reacción monetaria las desviaciones esperadas en el crecimiento del consumo. Cerrando los estudios puramente teóricos, B. McCallum muestra cómo la introducción de inercia (es decir, de rezagos de la tasa de interés en la función de reacción) virtualmente elimina todo riesgo de caer en una trampa de liquidez, es decir, de requerir una tasa de interés nominal inferior a cero.

P. García, L. Ó. Herrera y R. Valdés usan su modelo empírico de la economía chilena para evaluar la eficiencia de reglas de reacción alternativas. Encuentran, entre otras cosas, que la inflación agregada o total, es preferible a la subyacente como meta, que las reglas deben trabajar sobre la base de valores esperados y no contemporáneos, y, que la tasa de política debe moverse en sentido opuesto a los movimientos de las tasas internacionales. G. Debelles

y J. Wilkinson; J. Bogdanski *et al.*; y A. Drew realizan ejercicios similares para Australia, Brasil y Nueva Zelanda, respectivamente.

VI. CONCLUSIONES

La principal conclusión de la IV Conferencia del Banco Central es que existe sustancial evidencia en favor de la adopción y uso de metas de inflación para la conducción de la política monetaria. Además de las consideraciones teóricas que lo apoyan, el éxito que el régimen de metas de inflación ha tenido en los países donde se ha implementado resulta evidente en los análisis empíricos realizados tanto los comparativos entre países como los de casos particulares. Esto no implica, en caso alguno, que las metas de inflación sean una panacea: al igual que con cualquier otra política económica, la consistencia y credibilidad con que se aplique son elementos fundamentales de su éxito. Políticas erróneas e irresponsables harán colapsar cualquier régimen, y las metas de inflación no son una excepción.

El gran mérito del esquema monetario de metas de inflación, como lo ha demostrado la experiencia chilena, es la forma en que permite desarrollar credibilidad gracias a sus virtudes comunicacionales y la transparencia que de ellas resulta. Al disminuir de manera significativa las asimetrías de información que existen entre la autoridad y los demás agentes económicos, la transparencia en la conducción monetaria previene al público sobre políticas inconsistentes y evita la incertidumbre sobre el curso de la política monetaria. En un mundo donde la definición de la estabilidad de precios como el objetivo central de la política monetaria es virtualmente un consenso, las metas de inflación parecen haberse convertido en un régimen poderoso y efectivo, que da espacio a la estabilización real en el corto plazo y que ha enfrentado con relativo éxito los efectos de turbulencias en la economía internacional.

Sin embargo, esta Conferencia sirvió también para demostrar que muchos temas aún no tienen una respuesta clara. La causa de ello es la amplitud —y vaguedad— del concepto “metas de inflación”. Esa definición abarca una amplia variedad de regímenes y situaciones, unidas por características generales, pero con diferencias significativas en aspectos operativos. Estos detalles pueden hacer la diferencia

con relación al éxito del esquema monetario. La implementación del régimen de metas de inflación seguirá siendo un tema complejo, pues sus aspectos operativos deberán escogerse país a país, con sólo una guía básica susceptible a aplicarse internacionalmente. De esta manera, la elección de aspectos como la definición de inflación a utilizar, el horizonte de política y el peso dado a la estabilización del producto dependerán de las características específicas de cada economía, incluyendo los tipos de *shocks* que enfrente. Otros aspectos tales como el nivel de inflación objetivo o la estructura institucional de la autoridad monetaria son materia de decisión de la sociedad en su conjunto.

En definitiva, la IV Conferencia del Banco Central nos permitió establecer que, aunque el esquema de MI está lejos de ser una solución mágica, es una alternativa confiable para países que tengan la voluntad política y la capacidad técnica para seguir políticas macroeconómicas responsables. Es de esperar que en el futuro más países adopten este esquema monetario, posiblemente en conjunto con una política de flexibilidad cambiaria. La forma específica que debe adoptar este régimen, y la manera de optimizar el grado de eficiencia asociado a él, sigue siendo una fuente de investigación futura.

REFERENCIAS

- Bléjer, M., A. Leone, P. Rabanal y G. Schwartz (2000). "Inflation Targeting in the Context of IMF-Supported Adjustment Programs." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Bogdanski, J., P. S. de Freitas, I. Goldfjan y A. Tombini (2000) "Inflation Targeting in Brazil." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Corbo, V., Ó. Landerretche y K. Schmidt-Hebbel (2000). "Does Inflation Targeting Make a Difference?" Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Debelle, G. y J. Wilkinson (2000). "Inflation Targeting and the Inflation Process: Some Lessons from an Open Economy." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Drew, A. (2000). "Some Lessons from Inflation Targeting in New Zealand." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Galí, J. (2000). "Targeting Inflation in an Economy with Staggered Price Setting." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- García, P., L.Ó. Herrera y R. Valdés (2000). "New Frontiers for Monetary Policy in Chile." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Kumhof, M. (2000). "A Critical View of Inflation Targeting." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- McCallum, B. (2000). "Inflation Targeting and the Liquidity Trap." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- 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, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Morandé, F. (2000). "A Decade of Inflation Targeting in Chile: Developments, Lessons and Challenges." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Parrado, E. y A. Velasco (2000). "Alternative Monetary Rules in the Open Economy: A Welfare-Based Approach." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.
- Sterne, G. (2000). "Inflation Targets in a Global Context." Mimeo, Cuarta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, diciembre.