

DOCUMENTOS DE POLÍTICA ECONÓMICA

BANCO CENTRAL DE CHILE



Gran Moderación y Riesgo Inflacionario: Una Mirada desde Economías Emergentes

José De Gregorio
Presidente
Banco Central de Chile

N.º 24 - May 2008

ECONOMIC POLICY PAPERS
CENTRAL BANK OF CHILE



BANCO CENTRAL DE CHILE

CENTRAL BANK OF CHILE

La Serie de Documentos de Política Económica, del Banco Central de Chile, divulga el pensamiento de las autoridades de la institución sobre la economía chilena y la conducción de la política monetaria. Esta Serie es una instancia de difusión y discusión de tópicos relevantes para los objetivos y el accionar del Banco Central, dirigida a un público más amplio que el de los especialistas.

The Series of Economic Policy Papers of the Central Bank of Chile presents views and analyses of the Chilean economy and the conduct of monetary policy prepared by Bank authorities. This series, aimed at the general public, disseminates and discusses topics that are relevant to the goals and operations of the Central Bank.

Documentos de Política Económica del Banco Central de Chile
Economic Policy Papers of the Central Bank of Chile
ISSN 0717 - 7151

Agustinas 1180 - Santiago, Chile
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

GRAN MODERACIÓN Y RIESGO INFLACIONARIO: UNA MIRADA DESDE ECONOMÍAS EMERGENTES

José De Gregorio*
Presidente
Banco Central de Chile
Mayo 2008

Es un honor dirigirme a ustedes en este importante encuentro. En lo personal, esta es una reunión especial, pues contribuí, junto a Barry Eichengreen, Takatoshi Ito y Charles Wyplosz, a escribir el primer informe de esta serie de conferencias en 1999. Fue entretenido y un desafío intelectual trabajar con semejante equipo de colegas y en un tema tan relevante.

En aquel primer Informe Ginebra hablamos de la necesidad de reformar el FMI haciéndolo más autónomo – rasgo que valoramos en los bancos centrales -, además de responsable en la rendición de cuentas, elemento esencial para que la autonomía sea efectiva. En el futuro me gustaría elaborar más estos temas, pero hoy me centraré en un debate más urgente en esta coyuntura macroeconómica: la política monetaria, la estabilidad y los riesgos actuales de un desborde inflacionario a nivel mundial, precisamente el tema de esta conferencia.

Comenzaré refiriéndome a la Gran Moderación, expresión que describe la disminución de la volatilidad del producto y de la inflación en las economías industrializadas en los últimos veinte años. Se han investigado de manera significativa los factores detrás de este fenómeno, donde las mejoras a la política monetaria ha sido uno de ellos. Argumentaré que en los países en desarrollo la Gran Moderación se observó hace unos diez años, de manera coincidente con el logro de inflaciones bajas. La secuencia temporal en que ocurrieron los eventos apoya la hipótesis de relación causal desde control de la inflación a reducción en la volatilidad en inflación y producto. Con esto, el perfeccionamiento de la política monetaria ayuda a lograr no solo la estabilidad de los precios sino también del producto, suavizando el ciclo económico. Desde mi punto de vista, el largo tiempo transcurrido entre la Gran Moderación de los países industrializados y en desarrollo levantó algunas dudas sobre la validez y generalidad de las hipótesis que la atribuían a la existencia de un *shock* positivo común (“buena suerte”), como la caída observada en el precio del petróleo o *shocks* tecnológicos favorables (como por ejemplo, un mejor manejo de los inventarios).

El segundo tema que abordaré dice relación con la mantención de la estabilidad en un contexto con riesgos inflacionarios importantes. De hecho, en los últimos trimestres hemos sido testigos de uno de los *shocks* inflacionarios más importantes desde la Segunda Guerra Mundial. Esta es la amenaza más seria que hemos visto a la estabilidad del ciclo económico y a la inflación baja y estable. Hasta ahora, el *shock* ha tenido un impacto enorme en los más pobres, por la drástica alza de alimentos esenciales. Adicionalmente, si la inflación persiste en niveles altos, el costo en términos del ciclo

* *Keynote speech* en la X Conferencia Económica Mundial realizada en Ginebra el 6 de mayo de 2008. Agradezco los valiosos aportes y sugerencias de Christopher Neilson y Andrea Tokman.

económico puede volverse intolerable. En mi presentación, concluiré con algunas reflexiones sobre los desafíos que deberá enfrentar la política monetaria.

La Gran Moderación

La sustancial disminución en la volatilidad macroeconómica que hemos visto en Estados Unidos y en el mundo en las últimas décadas ha sido ampliamente documentada en la literatura empírica. Kim y Nelson (1999) y Blanchard y Simon (2001) fueron de los primeros en llamar la atención sobre este fenómeno que más tarde fuera conocido como la Gran Moderación. Estos últimos autores encontraron que en Estados Unidos, la variabilidad del crecimiento real del producto había caído a la mitad desde mediados de los ochenta, y la variabilidad de la inflación se había reducido en dos tercios. Caídas similares en la variabilidad del producto y de la inflación experimentaron la mayoría de los países G-7 a mediados de los noventa (Smith y Summers, 2002, y Stock y Watson, 2003).

Aunque sabemos que el control de la inflación en Estados Unidos se debió a acciones de política monetaria, todavía se debate qué ocasionó la persistente caída en la volatilidad del producto y la inflación. En general, los argumentos se pueden separar en tres grupos:

- El primer argumento, es que la Gran Moderación es el resultado de *shocks* menos significativos en magnitud y frecuencia. Esto implicaría que la reducción observada en la volatilidad macroeconómica es el resultado de la “buena suerte” y duraría hasta que re aparecieran la “mala suerte” o los *shocks* más severos. Muchos estudios han respaldado esta hipótesis (Ahmed et al., 2002).
- Una segunda explicación se centra en los cambios estructurales y tecnológicos, de naturaleza permanentes, pero que no fueron causados o controlados por políticas macroeconómicas. Por ejemplo, un tipo especial de progreso tecnológico que a menudo se menciona en la discusión sobre volatilidad del producto, se relaciona con las mejoras introducidas en el manejo de inventarios. Si una parte significativa de la dinámica del ciclo económico obedece a fluctuaciones en inventarios, tecnologías “*just in time*” y el mejor manejo de las existencias en general reducirían la volatilidad del ciclo (McConnell y Pérez-Quiroz, 2000; Cecchetti et al., 2005). Otro importante cambio estructural tiene que ver con la globalización e integración económica mundial, como se aprecia en el Informe Ginebra elaborado para esta conferencia (Gerlach et al., 2008). Por ejemplo, Cavallo (2007), enfatiza que la apertura comercial ha reducido la volatilidad del producto y, en consecuencia, economías más abiertas son a la vez más estables. Esta evidencia refuta la noción antigua de que las economías más abiertas están más expuestas a la volatilidad. Por el contrario, Cavallo argumenta que una economía más abierta, tiene más oportunidades de ajustarse a *shocks* internacionales. En la línea con este argumento, el notable incremento en la apertura que ha ocurrido en el mundo debería traducirse en países más estables¹.

¹ Kent et al. (2005) examinan el rol de las reformas en el mercado laboral y los mercados de bienes, en la volatilidad del producto para una veintena de países OCDE. Evidencia para Chile a través de la estimación de VAR's reducidos, en Betancour et al. (2008).

- Un tercer y último factor que quisiera enfatizar dice relación con las mejoras en la forma de conducir la política monetaria. Estas reformas han generado no sólo una reducción en el nivel de la inflación, sino también en su volatilidad. La Figura 1 muestra el promedio de las tasas de crecimiento del producto y de las tasas de inflación para un amplio conjunto de países en desarrollo², mientras la Figura 2 muestra las volatilidades del producto e inflación. Podemos observar que la volatilidad disminuyó en las economías en desarrollo recién a mediados de los noventa, casi una década después de la Gran Moderación de las desarrolladas. Podemos decir, entonces, que esta evidencia sugiere un descalce en el tiempo en la Gran Moderación de los países en vías de desarrollo y los desarrollados.

La hipótesis de la “buena suerte” y la explicación basada en factores estructurales no pueden responder apropiadamente a este fenómeno. Si la volatilidad hubiera disminuido únicamente por “buena suerte”, entonces solo los países desarrollados habrían sido afortunados en los ochenta, y estos habrían tardado más de diez años en ayudar a los países en desarrollo. Asimismo, el argumento de que la productividad aumentó gracias a un mejor manejo de los inventarios, tiene problemas parecidos. Cuesta creer que las empresas de los países en desarrollo vinieran a adoptar estas técnicas eficientes más de diez años después.³

Sin embargo, las reformas a la política monetaria tardaron largo tiempo antes de ser adoptadas en economías en desarrollo. La independencia de un banco central, el esquema de metas de inflación y otras reformas relacionadas, solo se materializaron en los países en desarrollo a comienzos de los noventa, lo que coincide con la caída en la volatilidad en este grupo de países.⁴ Si bien los cambios estructurales, como mayores grados de apertura, pueden haber favorecido la estabilidad de las economías, dichos cambios también deben incluir lo relativo a la política monetaria porque la Gran Moderación coincide con el control de la inflación, lo que sugiere que las mejoras de la política monetaria sin duda jugaron un rol importante.

Entonces, la pregunta relevante es justamente cómo la política monetaria reduce la volatilidad del producto y la inflación. Sabemos que existe un *tradeoff* entre volatilidad del producto y variabilidad de la inflación, que la política monetaria trata de manejar de manera óptima. La autoridad tiene que decidir cómo reducir la inflación para alcanzar la meta. Si reacciona con fuerza ante cualquier desviación de la inflación, el resultado será una baja volatilidad de la inflación, pero una gran volatilidad del producto. Es decir, a largo plazo hay un *tradeoff* entre la volatilidad de la inflación y la volatilidad del producto, aunque la inflación no tenga efectos sobre el nivel de producto de pleno empleo.

² Son setenta y tres los países clasificados como “economía en desarrollo” por el IFS que tienen información desde 1975. Las cifras son promedios simples entre países.

³ Un argumento similar a favor de la hipótesis de la “buena suerte” plantea Summers (2005). Sostiene que la caída de la volatilidad del crecimiento no fue sincrónica entre todos los países industrializados frente a la reducción común del precio del petróleo. Al mirar las economías en desarrollo el argumento es más sólido, ya que se puede aplicar también al manejo de existencias y otros *shocks* comunes a la productividad dado que la asincronía es mucho más significativa.

⁴ Varios países industriales adoptaron regímenes de metas de inflación en los 90, pero partiendo de situaciones macroeconómicas estables.

También es posible adoptar una política monetaria ineficiente, que esté por debajo de la frontera de volatilidad producto/inflación, haciendo ambas ineficientemente grandes. Bernanke (2004) argumenta que en un escenario de política monetaria ineficiente, se puede reducir la volatilidad tanto del producto como de los precios adoptando mejores políticas. En otras palabras, en presencia de una política monetaria inadecuada, podríamos tener excesiva volatilidad de producto e inflación, y por lo tanto, el movernos hacia una política eficiente podría llevar este *tradeoff* entre volatilidad de producto e inflación “al origen”, reduciendo ambas. Así, un mejor manejo monetario por parte de la autoridad permitiría alcanzar una frontera eficiente.

Por ejemplo, una política monetaria que no reacciona lo suficiente ante un cambio en la inflación, sin cumplir cabalmente el principio de Taylor, o una política demasiado optimista respecto del nivel de producto de pleno empleo, podría terminar generando innecesariamente un aumento en la volatilidad del producto y la inflación. Estas son explicaciones razonables para la forma en que se condujo la política monetaria en Estados Unidos antes de la deflación de los ochenta. Estas políticas ineficientes podrían agravarse si se cree que existe un *tradeoff* permanente entre desempleo e inflación, lo que potencialmente podría llevar a la hipótesis aceleracionista de Friedman.

Quisiera, sin embargo, enfatizar las ventajas de la credibilidad que trae consigo el compromiso con la estabilidad de precios. En una curva de Phillips estándar, la inflación depende de la brecha del producto (razón por la cual existe el *tradeoff* entre volatilidad del producto y de la inflación), de las expectativas inflacionarias, y un conjunto de otras variables, incluyendo *shocks* inflacionarios. Consideremos el caso de baja credibilidad en un bajo objetivo inflacionario. En este caso, un *shock* inflacionario puede retroalimentar la formación de precios y salarios, requiriendo una respuesta de política monetaria más agresiva, y con ello, haciendo más costoso la reducción de la inflación. Esto puede suceder aún cuando las expectativas sean “*forward-looking*”, pero con un alto grado de inercia, debido a un alto nivel de indexación o baja credibilidad. Por el contrario, cuando las expectativas están bien ancladas en la meta de inflación, siendo igualmente “*forward-looking*”, se requiere un ajuste menor de la política monetaria para lograr una inflación baja y estable, y la razón de sacrificio es menor, reduciendo la volatilidad de la inflación y el producto.⁵

De hecho, lograr credibilidad no es una tarea fácil y puede provenir de distintas avenidas. Ciertamente, la conquista de la inflación, como ha ocurrido en los países en desarrollo, aumenta la confianza en la competencia de las autoridades y el compromiso con el control de la inflación. Esto debería estabilizar las expectativas inflacionarias y reducir la persistencia en la inflación. Una meta de inflación, con un adecuado soporte institucional, como el de la autonomía del banco central con un claro mandato orientado a la estabilidad de precios, contribuye en este sentido. Esto establece un compromiso explícito de mantener la inflación baja y estable en el tiempo, y una estrategia de ajuste ante desviaciones, incluyendo el horizonte temporal en el que debe lograrlo. En efecto, entre las economías en desarrollo, las que han adoptado el esquema de metas de inflación han exhibido una menor volatilidad inflacionaria y variabilidad del producto (Figura 3). Por supuesto, esta evidencia es sólo sugerente y la dirección de causalidad podría ser la inversa, es decir que las economías más estables serían las más propensas a implementar un esquema de metas de inflación. En este sentido, la evidencia empírica

⁵ Para un modelo sobre este punto, véase De Gregorio (2007).

es mixta, pero en general se ha visto que las metas de inflación sí reducen tanto el nivel como la volatilidad de la inflación.⁶ Existe alguna evidencia para las economías emergentes de que las metas de inflación también reducen la volatilidad del crecimiento (Gonçalves y Salles, 2008).

La Mala Suerte está de Vuelta: Los Riesgos de la Inflación

Recientemente, el mundo ha vivido uno de los peores *shocks* inflacionarios de los últimos sesenta años. Primero fue el petróleo, que comenzó a subir casi verticalmente a comienzos de la década, y ha continuado alcanzando niveles récords (Figura 4). Sin embargo, a pesar de este *shock*, tanto la inflación como el producto se han mostrado menos volátiles que en ciclos previos. Una menor dependencia del petróleo y políticas fiscales contracíclicas explican en parte estos menores efectos. También mejores políticas monetarias han aportado en forma sustancial a aminorar el impacto del *shock* petrolero sobre el producto y el nivel de actividad.⁷ Sin embargo, el precio del petróleo ha continuado subiendo, y aunque sus efectos son menores que en el pasado, el *shock* está siendo tan importante y de tanta persistencia que en los próximos trimestres puede tener efectos considerables en la inflación y el producto. El lado favorable es que los esquemas de política monetaria actuales más adecuados, han permitido atenuar estos efectos.

Por otro lado, últimamente hemos visto un aumento impresionante de los precios de los alimentos (Figura 5), con serios efectos inflacionarios en muchos países. En algunos casos los alimentos han llegado a máximos históricos, teniendo como causas principales la mayor demanda de algunas economías emergentes (China, India y algunos países exportadores de petróleo); el uso de granos para la producción de biocombustibles, y algunos factores financieros asociados a inversionistas que han tomado posiciones largas en los mercados de *commodities*. Desde mediados del 2006, los precios de los granos medidos por el índice CRB, han crecido a tasas anuales de 56%, cuando antes, desde el año 1990, el crecimiento anual era de 0.5%. Esta tendencia también se ha observado en otros productos básicos. El precio del trigo venía mostrando una caída cercana al 1% entre 1990 y mediados del 2006, y desde entonces ha subido 121%, a pesar de la reversión parcial del último mes. De manera similar, el arroz cuyo precio prácticamente no cambió en el primer período mencionado, ha venido escalando a una tasa de 71% anual desde mediados del 2006. La leche, por último, tras bajar de precio a una tasa anual del 0,3% entre 1990 y mediados del 2006, pasó a exhibir incrementos anuales de 70% en su crecimiento promedio.

Los “efectos de primera vuelta” de este *shock* se han sentido en alzas abruptas de alimentos y energía, mientras los demás precios han mostrado un comportamiento razonable (Figura 6). Por ejemplo, en Chile la inflación fluctúa en torno a 8%, cuatro puntos más arriba del techo del rango meta (2 a 4%), principalmente por los precios de

⁶ Truman (2003), Hyvonen (2004) y Vega y Winkelried (2005), entre otros. Ball y Sheridan (2005) muestran que la evidencia disponible no apoya esta conclusión para las economías desarrolladas. Mishkin y Schmidt-Hebbel (2007) corroboran esta diferencia, y concluyen que quienes ganan son las economías emergentes y los países con metas de inflación que convergen a la meta. Sin embargo, concluyen también que la elección del grupo de control es clave para encontrar algún efecto de las metas de inflación sobre la inflación efectiva.

⁷ De Gregorio et al. (2007); Blanchard y Galí (2007) y Galí y Gambetti (2007) muestran evidencia que apoya estas ideas.

alimentos y energía. De hecho, la inflación de los otros componentes se mantiene en torno al 3%. Cabe señalar que los alimentos han subido además por problemas climáticos, como las heladas del 2007 y la sequía de este año.

La naturaleza de estas alzas es puramente internacional o climática, lo que para la autoridad monetaria es exógeno. Sin embargo, su posible propagación a otros precios y a salarios a través de lo que se conoce como “efectos de segunda vuelta” asigna un rol importante a la política monetaria, aun frente a estos *shocks* en precios internacionales específicos. Dada la naturaleza del *shock*, que se debe en gran parte a la producción de biocombustibles y a la creciente demanda de alimentos de los países asiáticos de rápido crecimiento, lo probable es que el *shock* persista por un buen tiempo. Algunos efectos de segunda vuelta son inevitables, por el grado de inercia que siempre tiene la formación de salarios y precios. El rol de la política monetaria es asegurar que los precios relativos se ajusten sin provocar un aumento persistente en la inflación, más allá de su dinámica normal. Dicho de otro modo, la política monetaria debe garantizar que la dinámica de los precios sea coherente con que la convergencia de la inflación a su meta, dentro del horizonte de política. Así, la política monetaria se debe preocupar —y ocupar— de la dinámica de inestabilidad que puede generar aumentos de la inflación que luego sean demasiado costosos de contener. Estos son los efectos indeseados de segunda vuelta que pueden requerir de drásticas medidas de política monetaria.

En un esquema de metas de inflación, cuando esta se desvía de la meta, se utiliza la política monetaria para hacer volver a converger la inflación proyectada a su nivel meta dentro de un horizonte de tiempo específico, u horizonte de política. En Chile, esto se traduce en hacer que la inflación proyectada sea de 3% en un horizonte de dos años. La extensión de este horizonte se define en función de los rezagos con que se materializan los efectos de la política monetaria, y teniendo en cuenta que manejar la inflación tiene un costo en producto. También permite que los *shocks* transitorios reviertan sus efectos sin alterar la trayectoria de la política monetaria. Por lo tanto, en el contexto actual de fuertes presiones inflacionarias, la política monetaria debe evitar los efectos de segunda vuelta indeseados, que son aquellos que generan un ajuste más largo que el que está previsto como horizonte de política.

A fin de monitorear estos efectos de segunda vuelta potencialmente perjudiciales, escudriñamos las dinámicas de precios que parecen estar fuera de lo normal. Por ejemplo, seguimos la evolución de los salarios y la contrastamos con los salarios basados en el patrón histórico de indexación. Si están subiendo más de lo estimado, podríamos estar en presencia de una dinámica salarial que puede requerir una reacción de política.

En este escenario, se podría argumentar a favor de relajar el horizonte o el nivel de la meta para acomodar los *shocks* inflacionarios con bajos costos en el producto. Pero, como ya he comentado, esto podría ser muy perjudicial a futuro. Renunciar al control de la inflación podría hacer perder el ancla de las expectativas, resultando en una formación de precios y salarios más “*backward-looking*” que ““*forward-looking*””, y un incremento de la volatilidad del producto. En otras palabras, obtendríamos un resultado ineficiente para la política monetaria y perderíamos los beneficios de la Gran Moderación.

En consecuencia, los bancos centrales deben ejercer un cuidadoso monitoreo de las expectativas inflacionarias. Sin embargo, en la actual coyuntura de extrema incertidumbre y alta volatilidad inflacionaria, las medidas de compensación inflacionaria que típicamente y que comparan precios de activos financieros nominales y reajustables parecen estar excesivamente altas en todo el mundo, lo que indicaría un importante aumento de las expectativas inflacionarias, posiblemente reflejando una pérdida del ancla nominal. Esto también, se ha observado en el caso de Chile, lo que se ve agudizado por la profundidad del mercado de instrumentos indexados que los convierte en un refugio natural contra la inflación. Por lo tanto, en tiempos de incertidumbre como los que estamos atravesando, las medidas de compensación inflacionaria pueden aumentar sin que necesariamente impliquen un desanclaje de las expectativas, haciendo más complicado reconocerlo en forma oportuna.

Se podría argumentar —erradamente, a mi juicio— que una forma de evitar la reacción de la política monetaria ante un *shock* inflacionario específico sería enfocarse a controlar la inflación subyacente en lugar de la inflación del IPC. Este es un tema de mucho debate, pero en el contexto de la presente discusión quisiera agregar que más allá del problema de modificar la meta en forma oportunista y el impacto que tendría en la credibilidad, hay una razón más profunda por la que no es opción en el contexto actual fijar un objetivo para la inflación subyacente en lugar del IPC, cuando los precios de productos básicos ya han subido muchísimo. En el presente escenario, los efectos de segunda vuelta se manifiestan en todos los precios. Por ejemplo, un aumento fuerte de los salarios originado en la indexación a la inflación pasada u otro tipo de inercia, afecta a todos los precios por la vía de los costos y, en consecuencia, la dinámica perniciosa de la inflación aparecerá tanto en la inflación del IPC como en la inflación subyacente. En realidad, un ajuste razonable debería hacer que la inflación de los alimentos y de la energía cayera en forma drástica luego que se hubiera producido el ajuste en precios relativos, y que la inflación subyacente se ajustara desde un nivel más alto hacia la meta. Una vez corregidos los precios de alimentos y energía, la propagación de la inflación sería un problema más serio para los países cuya meta fuera la inflación subyacente.

Desafíos para la Política monetaria

Los actuales *shocks* inflacionarios son una seria amenaza para la política monetaria. El ajuste reciente ha sido dispar entre países. Muchos han tratado de evitar las alzas mediante subsidios, impuestos y/o directamente controlando los precios. Sin embargo, a estas alturas sabemos que los precios relativos tienen que ajustarse, dada la persistencia del *shock* y la necesidad de contar con señales apropiadas para asegurar la eficiente asignación de los recursos. Por otro lado, en algunos países —Chile incluido— las variaciones de los costos son normalmente traspasados a los precios finales, dado que los mercados de alimentos están integrados y son competitivos. En consecuencia, gran parte del *shock* inflacionario ya fue absorbido. Aun así, hemos sido testigos de un flujo continuo de malas noticias en los precios de los productos básicos, y seguimos siendo golpeados por *shocks* inflacionarios, pero debemos conservar las ventajas que trae el esquema flexible de metas de inflación, en términos de estabilidad de precios y credibilidad. No hay duda, desde la perspectiva de un país en desarrollo, que lo anterior es un logro importante que no podemos abandonar, y menos en momentos difíciles.

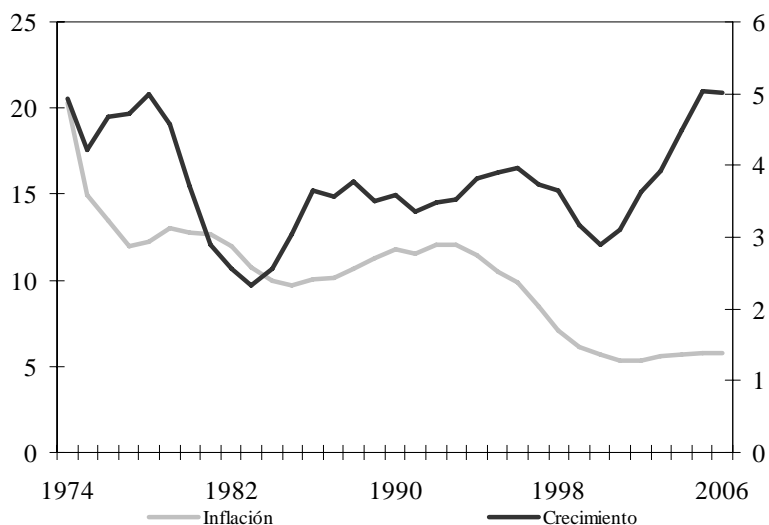
La economía mundial está viviendo una situación muy compleja. No es tan desastrosa como en los setenta, pero estamos en presencia de una desaceleración con un alto riesgo inflacionario. La política monetaria está siendo puesta a prueba con un test de tensión que será crucial para identificar futuros refinamientos de los esquemas de política. De particular importancia en Estados Unidos y las economías industrializadas es la interacción entre la estabilidad de precios y financiera. Desde el punto de vista del manejo de las políticas macroeconómicas, debemos asegurar que todos los beneficios logrados durante la fase de la Gran Moderación se conserven. Sería una irresponsabilidad retornar a los tiempos de inestabilidad por buscar ganancias de corto plazo.

Referencias

- Ahmed, S, A. Levin y B. Wilson (2002), "Recent U.S. Macroeconomic Stability: Good Policies, Good Practices, or Good Luck?" Board of Governors of the Federal Reserve System, International Financial Discussion Paper 2002-730.
- Ball, L. y N. Sheridan (2005), "Does Inflation Targeting Matter?" en B. Bernanke y M. Woodford (eds.), *The Inflation-Targeting Debate*, University of Chicago Press.
- Blanchard, O. y J. Galí (2007), "The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why Are the 2000s So Different from the 1970s?" Working Paper Series N°13368, NBER.
- Blanchard, O. y J. Simon (2001), "The Long and Large Decline in US Output Volatility," *Brookings Papers on Economic Activity*, (1) pp. 135-164.
- Bernanke, B. (2004), "The Great Moderation", comentarios del Presidente de la Reserva Federal en el encuentro de Eastern Economic Association, Washington, DC.
- Betancour, C., J. De Gregorio y J. Medina (2008), "The Great Moderation and the Monetary Transmission Mechanism in Chile," *BIS Papers* No. 35, Bank of International Settlements, pp. 159-178.
- Cavallo, E. (2007), "Output Volatility and Openness to Trade: A Reassessment", Working Paper No.604, Inter-American Development Bank.
- Cecchetti, S., A. Flores-Lagunes y S. Krause (2005), "Sources of Changes in the Volatility of Real Growth," en C. Kent y D. Norman (eds.), *The Changing Nature of the Business Cycle*, Presentado en la conferencia realizada en el H.C. Coombs Centre for Financial Studies, Reserve Bank of Australia.
- De Gregorio, J. (2007), "Defining Inflation Targets, the Policy Horizon and the Output-Inflation Tradeoff," Working Paper N°415, Central Bank of Chile.
- De Gregorio, J., O. Landerretche y C. Neilson (2007), "Another Pass-Through Bites the Dust? Oil Prices and Inflation," *Economía*, 7(2), (primavera) pp. 155-196.
- Galí, J. y L. Gambetti (2007), "On the Sources of the Great Moderation," Economics Working Papers N° 1041, Universitat Pompeu Fabra.
- Gerlach, S., A. Giovannini, C. Tile and J. Viñals (2008), *Low Inflation: Testing Times for Central Banks*, Geneva Report on the World Economy 10.
- Gonçalves, C. y J. Salles (2008), "Inflation Targeting in Emerging Economies: What Do the Data Say?" *Journal of Development Economics* 85, pp. 312-318.
- Hyvonen, M. (2004), "Inflation Convergence across Countries", Discussion Paper N°2004-04, Reserve Bank of Australia.
- Kent, C., K. Smith y J. Holloway (2005), "Declining Output Volatility: What Role for Structural Change?" en C. Kent y D. Norman (eds.), *The Changing Nature of the Business Cycle*, Presentado en la conferencia realizada en el H.C. Coombs Centre for Financial Studies, Reserve Bank of Australia.
- Kim, C.-J. y C. Nelson (1999), "Has the U.S. Economy Become More Stable? A Bayesian Approach Based on a Markov Switching Model of the Business Cycle," *The Review of Economics and Statistics* 81(4) pp. 608-616.
- McConnell, M, y G. Perez-Quiros (2000), "Output Fluctuations in the United States: What Has Changed since the 1980s?" *American Economic Review* 90(5), pp. 1464-1476.

- Mishkin, F. y K. Schmidt-Hebbel (2007), “Does Inflation Targeting Make a Difference?” en F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel (eds.), *Monetary Policy under Inflation Targeting*, Banco Central de Chile, pp. 291-372.
- Smith P. and P. Summers (2002), “Regime Switches in GDP Growth and Volatility: Some International Evidence and Implications for Modeling Business Cycles” Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne, working paper 21/02.
- Stock, J. y M. Watson (2003), “Has the Business Cycle Changed? Evidence and Explanations,” en *Monetary Policy and Uncertainty: Adapting to a Changing Economy*, pp. 9-56, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Summers, P. (2005), “What Caused The Great Moderation? Some Cross-Country Evidence,” *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, tercer trimestre, pp. 5-32.
- Truman, E. (2003), “Inflation Targeting in the World Economy,” Institute for International Economics.
- Vega, M. y D. Winkelried (2005), “Inflation Targeting and Inflation Behavior: A Successful Story?” *International Journal of Central Banking* 1(3) pp. 153–75.

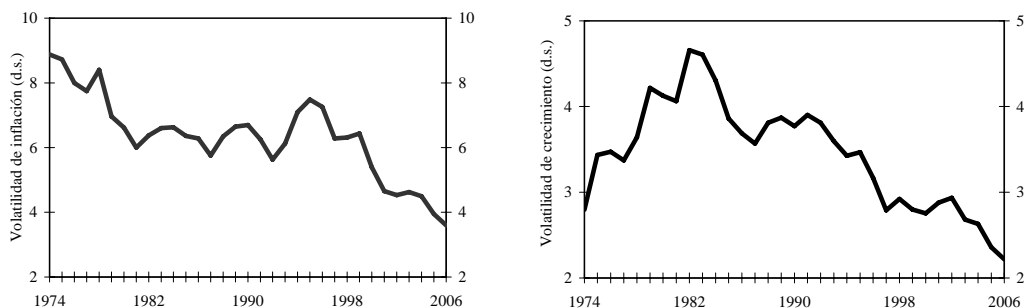
Figura 1: Crecimiento e inflación en las economías en desarrollo



Nota: La inflación se calculó usando la variación porcentual año con año en los precios al consumidor, tomados de la línea 64 del IFS. El crecimiento se calculó como la variación porcentual año con año del volumen de PIB tomada de la línea 99b del IFS. Los promedios cubren a todos los países que tienen datos disponibles desde 1975. La condición de economía industrializada o en desarrollo se tomó directamente del IFS.

Fuente: International Financial Statistics (IFS).

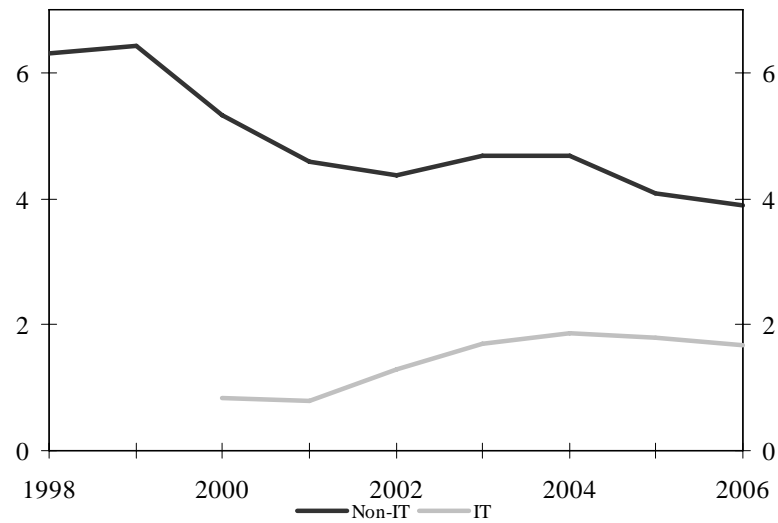
Figura 2: Volatilidad de la inflación y del crecimiento del producto en las economías en desarrollo



Nota: La inflación y el crecimiento se calcularon del mismo modo que en la figura 1 y para los mismos grupos de países. La volatilidad corresponde a la desviación estándar sobre una ventana móviles de cinco años.

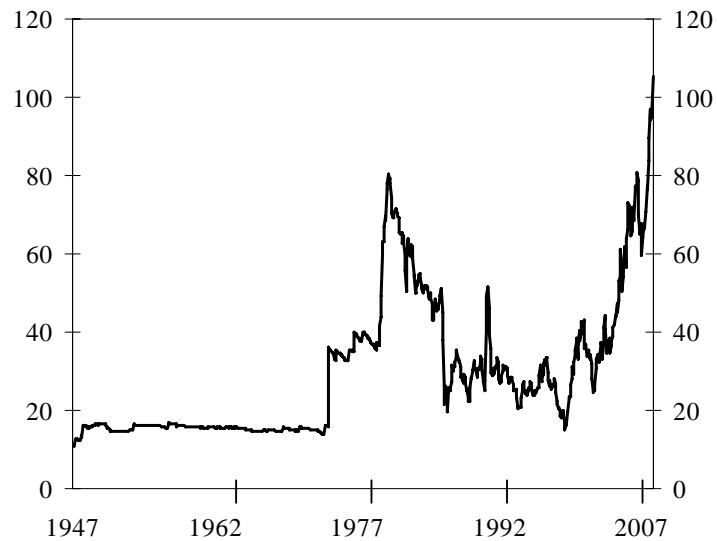
Fuente: IFS.

Figura 3: Volatilidad de la inflación en las economías en desarrollo: países con y sin metas de inflación



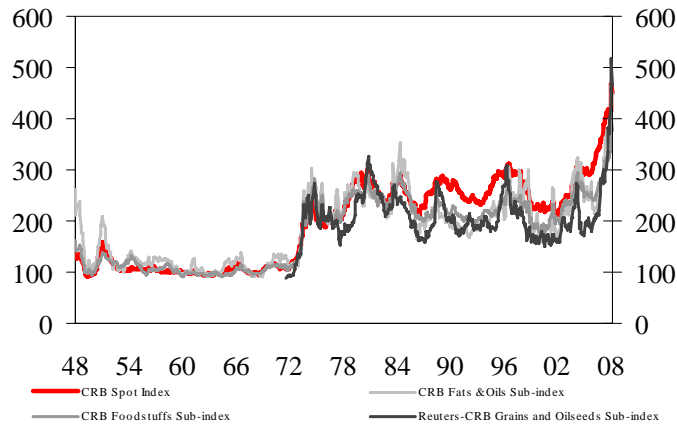
La inflación y el crecimiento se calcularon del mismo modo que en la figura 1 y para los mismos grupos de países. La volatilidad corresponde a la desviación estándar sobre una ventana móvil de cinco años. Los países se consideran miembros de un grupo si más del 50% de la ventana corresponde a dicho grupo. Fuente: IFS.

Figura 4: Precio real del petróleo WTI
(dólares de febrero 2008 el barril)



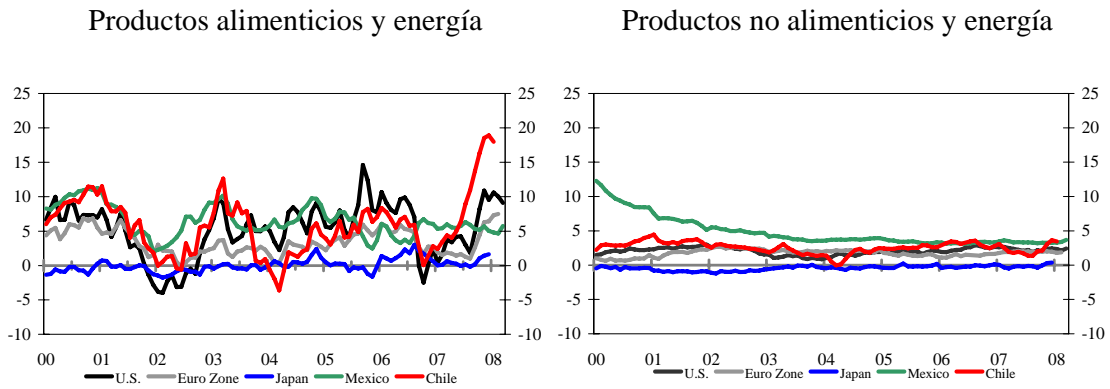
Nota: Precio deflactado por el índice de precios al productor de EE.UU.
Fuente: Bloomberg.

Figura 5: Precios de alimentos
(índice, enero 2006 = 100)



Fuentes: Commodity Research Bureau, Reuters y Bloomberg.

Figura 6: Inflación: alimentos, energía y resto
(variación anual, porcentaje)



Fuentes: bancos centrales y Bloomberg.