

Prólogo

La adopción de regímenes de metas de inflación en los últimos años por parte de un buen número de países de la región, así como el interés de otros en lograr las condiciones que permitan su introducción, ha dado un fuerte impulso a las tareas de investigación en la banca central. Este esfuerzo se ha centrado en mejorar la modelación del funcionamiento de la economía para lograr un empleo más eficaz y calibrado de la tasa de interés como principal instrumento de la política monetaria.

Un aspecto esencial del mecanismo adoptado es la medición de variables económicas que responden más al mundo de los conceptos teóricos que al de lo empíricamente constatable. Son las llamadas variables no observables, y así como en el fantasmagórico mundo de la física cuántica, su medición sólo puede lograrse en función de sus efectos sobre las variables tradicionalmente observables.

Sin embargo, su aplicación práctica en el mundo de la política monetaria es muy real. Un banco central necesita saber en cuál fase del ciclo económico se encuentra el nivel corriente de actividad, con referencia a un nivel potencial del producto que puede estar dado por el acervo de capital, la fuerza laboral y la tecnología disponibles. Si las presiones de la demanda exceden la capacidad de respuesta de la economía, es de suponer que se verán reflejadas en un aumento de precios.

Uno de los principales mercados cuyo desequilibrio puede afectar el nivel de inflación mediante las presiones salariales es el laboral. La noción de una tasa natural de desempleo por debajo de la cual la tasa observada de desempleo estaría delatando la posibilidad de una aceleración del ritmo inflacionario, es sin duda una referencia útil para los formuladores de la política monetaria.

Asimismo, la idea de un nivel de equilibrio del tipo de cambio real es algo que dista de ser un concepto etéreo cuando los distintos sectores ven impactada su competitividad internacional por fluctuaciones del tipo de cambio nominal y de los precios internos. Dada la relación entre tasa de interés local y tipo de cambio en un entorno de libre movilidad de capitales, la autoridad monetaria no debiera perder de vista tal referente de largo plazo.

A su vez, la desviación de la tasa de interés real neutral de su supuesto nivel natural que produciría los equilibrios macroeconómicos ideales en un estado estacionario indica justamente que habitamos un mundo expuesto a choques permanentes de índole económica, y que hemos escogido a la tasa de interés nominal como la herramienta preferida para atenuar el impacto de dichos choques sobre el nivel de precios.

Siendo la inflación el punto focal de los regímenes actuales, no debe extrañar que se otorgue importancia principal al grado en que la autoridad monetaria cumple con sus metas. Para ello es esencial una permanente labor de pronóstico de inflación, y para esta tarea resulta esencial la estimación de las variables no observables y sus diferencias con las variables medidas. Las brechas de producto y desempleo, por ejemplo, son insumos tradicionales para retroalimentar los pronósticos de inflación.

Las variables no observables son, en síntesis, el punto de contacto entre las construcciones teóricas de un mundo ideal de equilibrios macroeconómicos y las mediciones de variables observables que reflejan la realidad del mundo de la actividad económica sujeto a perturbaciones continuas.

Su estimación es una tarea difícil y sujeta a alto grado de incertidumbre, debido a las complicaciones inherentes a la depuración de los efectos de cambios estructurales y choques de oferta en la economía. Sin embargo, estos obstáculos no alcanzan para neutralizar su utilidad a la hora de formular la política monetaria.

La literatura económica ha desarrollado una variedad de sofisticadas técnicas econométricas para su estimación basadas, entre otras, en el marco conceptual de la curva de Phillips y en la aplicación de filtros estadísticos. Debe señalarse el alto grado de profesionalidad en el empleo de estas metodologías por parte de los investigadores de la banca central de la región.

La decisión de entablar actividades de investigación conjunta por parte de los bancos centrales de la región nace en 2005 a instancias del entonces Presidente de la Junta de Gobierno del CEMLA, don Martín Redrado, con el objetivo de impulsar la investigación conjunta aprovechando la fertilización cruzada de las diferentes fortalezas de los bancos centrales. Dentro del Centro, la coordinación de estos esfuerzos estuvo a cargo del licenciado Fernando Sánchez Cuadros, en su calidad de Coordinador de Programas y Reuniones Técnicas de Banca Central.

En julio de dicho año, se reunieron en el CEMLA los jefes de estudio de los bancos centrales miembros del Comité Directivo de la Red de Investigadores de Banca Central para analizar la mejor forma de poner en marcha dicha iniciativa. Tras analizar los programas de investigación que se estaban llevando a cabo en cada banco central, se identificaron temas de común interés para abordarlos con una metodología común y se resolvió presentar una

selección de los trabajos en las reuniones anuales de la Red de Investigadores y publicarlos en una edición especial.

Los jefes de estudio de banca central, reunidos en Lima en el marco de la X Reunión de la Red de Investigadores en octubre de 2005, tomaron con interés la iniciativa propuesta por el Comité Directivo de la Red de Investigadores y acordaron como primer tema de investigación conjunta el de las variables no observables (tipo de cambio real de equilibrio, tasa de interés real neutral, tasa natural de desempleo y producto potencial).

Un comité, conformado por los jefes de estudio de los bancos centrales de Chile, Colombia y México, elaboró la propuesta de términos de referencia que sirvió como guía para el desarrollo de la investigación conjunta. La investigación se llevó a cabo con la participación de los bancos centrales de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, España, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Los resultados de esta investigación fueron presentados en una sesión especial en el marco de la XII Reunión de la Red de Investigadores en noviembre de 2007 en Madrid.

Creemos que esta colección de trabajos sobre las variables no observables representa una importante contribución al conocimiento regional en materia de economía y política monetaria, a la vez que divulga aspectos de las actividades de los bancos centrales que, al no estar en la primera plana de la interacción con los mercados, no siempre obtienen el reconocimiento que merecen por parte de la comunidad.

Esta primera experiencia en investigación conjunta entre bancos centrales ha sido muy alentadora y sus resultados nos motivan a seguir adelante. En la XIII Reunión de la Red de Investigadores que se llevará a cabo en La Paz, Bolivia en noviembre de este año, esperamos presentar las investigaciones en curso sobre modelos de equilibrio general dinámico estocásticos y mecanismos de transmisión de la política monetaria.

A todos quienes han apoyado y participado en este emprendimiento, nuestro más profundo reconocimiento y agradecimiento.

Kenneth Coates
Director General, CEMLA
Abril de 2008

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CONJUNTA 2007:
VARIABLES NO OBSERVABLES

Coordinador General: Fernando Sánchez Cuadros, CEMLA

Coordinadores Temáticos

Producto Interno Bruto Potencial: José Luis Torres, Banco de la República,
Colombia

Tasa de Interés Natural de Equilibrio: Rodrigo Fuentes, Banco Central de Chile

Tipo de Cambio Real de Equilibrio: Jorge Carrera, Banco Central de la Re-
pública Argentina

Tasa Natural de Desempleo: Tito Nícias Teixeira da Silva Filho, Banco
Central do Brasil

Los avances de las investigaciones y las primeras estimaciones se presentaron en un seminario de avance que se llevó a cabo en Buenos Aires en junio de 2007.

En la XII Reunión de la Red de Investigadores se realizaron dos presentaciones en cada tema, seleccionadas por los cuatro coordinadores en atención a su calidad y grado de desarrollo, así como la precisión en las estimaciones. Además de una ponencia introductoria de cada uno de los coordinadores. A continuación se señalan los temas presentados:

Producto Interno Bruto Potencial:

- *Estimación del Producto Potencial para Costa Rica: Periodo 1991 – 2006*, de Manfred Esquivel Monge y Mario Rojas Sánchez (ponente).
- *The Output Gap and the Growth Rate of Potential Output*, de Rodrigo Fuentes (ponente), Fabián Gredig y Mauricio Larraín.

Tasa de Interés Natural de Equilibrio:

- *La Tasa de Interés Natural en Colombia*, de: José Echevarría, Enrique López (ponente), Martha Misas, Juan Téllez y Juan Carlos Parra.
- *Midiendo la Tasa de Interés Natural en Venezuela*, de Virginia Cartaya, César Fleitas y José Rafael Vivas (ponente).

Tipo de Cambio Real de Equilibrio:

- *Cambio Estructural y Modelos de Tipo de Cambio en Chile: una Aplicación*

Empírica, de Rodrigo Caputo G., Marco Núñez N. (ponente) y Rodrigo Valdés P.

- *Tasa de Cambio Real de Equilibrio en Colombia*, de Juan José Echevarría (ponente), Enrique López y Marta Misas.

Tasa Natural de Desempleo:

- *Searching for the Natural Rate of Unemployment in a Large Relative Price Shock's Economy: the Brazilian Case*, de Tito Nícias Teixeira da Silva Filho (ponente)
- *Estimaciones de NAIRU para Chile*, de Jorge Restrepo (ponente).

Las ponencias se nutrieron con los comentarios de los participantes, a partir de los cuales los autores realizaron las versiones finales de sus trabajos que se han incluido en el presente volumen, junto con otro estudio por cada variable, propuesto por los coordinadores, así como los documentos preparados por los coordinadores temáticos con los principales resultados de las investigaciones.

Los autores agradecen los comentarios recibidos de los participantes del seminario de avance que se realizó en Buenos Aires, Argentina, en junio de 2007, con el auspicio del Banco Central de la República Argentina, así como los comentarios recibidos durante la presentación de los trabajos en la XII Reunión de la Red de Investigadores de Bancos Centrales del Continente Americano, realizada en Madrid, con el auspicio del Banco de España, en noviembre de 2007.

Las opiniones expresadas por los autores en los documentos son propias y no reflejan el punto de vista de sus respectivos bancos centrales, ni de sus autoridades o del CEMLA. Los comentarios a la publicación en general pueden dirigirse a: <publicaciones@cemla.org>; o, directamente a los autores, cuyas direcciones están disponibles en sus respectivos artículos. Este libro se publica tanto en español como en inglés.

A continuación, se encuentran breves biografías de los coordinadores temáticos.

José Luis Torres

Es economista graduado de la Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia) y cuenta con una Maestría en Economía de la misma institución. En la actualidad trabaja en el Departamento de Inflación de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República, en donde es responsable de la

elaboración de los pronósticos de corto plazo para la inflación en Colombia y de estimar la posición de la economía en el ciclo. Igualmente, participa en las reuniones de recomendaciones de política del equipo técnico a la Junta Directiva del Banco.

José Luis es profesor de Macroeconomía en la Universidad del Rosario y miembro del grupo de expertos en Colombia que responden la Encuesta Mundial de Perspectivas Económicas del Instituto IFO de la Universidad de Munich. Su investigación se ha centrado en la estimación de modelos no-lineales de pronóstico, la combinación de pronósticos para series no estacionarias, la estimación de la posición de la economía en el ciclo y en la actualidad se encuentra desarrollando un indicador mensual de actividad para Colombia.

J. Rodrigo Fuentes San Martín

Ingeniero Comercial de la Universidad de Chile, Magister en Finanzas de la Universidad de Chile, Master of Arts y Ph. D. en Economía de la Universidad de California, Los Ángeles, UCLA. Economista Senior del Banco Central de Chile y profesor de tiempo parcial de la Universidad Católica de Chile. Además es director de la Sociedad de Economistas de Chile y miembro del grupo de estudio de economía y administración en la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología.

Antes de ingresar al Banco Central se desempeñó como Director de la Escuela de Economía y Administración para Graduados de la Universidad de Chile y Profesor de esa Universidad. Ha sido Profesor Visitante en la Universidad de California, Los Ángeles, UCLA, de la AB Freeman School of Business de la Universidad de Tulane y en la Escuela de Graduados de la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Ha publicado artículos en revistas profesionales y libros nacionales y extranjeros. Ha sido consultor de organismos internacionales, entidades de gobierno y empresas privadas.

Jorge Carrera

Gerente Principal de Investigaciones Económicas Banco Central de la República Argentina. Fue Director Adjunto del Centro de Economía Internacional de la Cancillería argentina. Posee un Doctorado en Economía otorgado por la República Italiana en Roma en 1994. Es Licenciado en Economía de la Universidad Nacional de La Plata.

Las áreas actuales de investigación son los tipos de cambio real, las reservas internacionales, los precios de las *commodities* y la política monetaria comparada entre otros aspectos de las finanzas internacionales. También se ha ocupado de temas del comercio internacional y del proceso de integración de Mercosur. Es autor de un libro titulado “El dilema del Mercosur ¿avanzar o retroceder?”, y coautor de “Coordinación de políticas macroeconómicas en el Mercosur” con F. Sturzenegger y del libro “La política económica de la acumulación de reservas: Nueva evidencia internacional” junto con Martín Redrado, Diego Bastourre y Javier Ibarlucía. Ha escrito 6 capítulos de libros y varios trabajos académicos publicados en distintas revistas. Es profesor titular de Finanzas Internacionales en la Universidad de La Plata y enseña en las universidades de Buenos Aires en Argentina y Bologna, en Italia. Ha enseñado también en la Universidad de Pavía en Italia. Ha sido profesor visitante en distintas universidades.

Tito Nícias Teixeira da Silva Filho

Actualmente trabaja en el Departamento de Investigaciones del Banco Central de Brasil, como economista senior. Posee un doctorado otorgado por la Universidad de Oxford. En su trabajo doctoral investigó acerca de la incertidumbre de los costos de inflación en general; y en particular, sobre inversión y productividad.

Sus intereses como investigador se concentran principalmente en el campo de la política monetaria, la macroeconomía, macroeconometría y estimación de pronósticos. En particular, sus investigaciones enfatizan sobre los costos y beneficios de la inflación, los efectos de la incertidumbre inflacionaria, estimación del producto potencial, la tasa natural de desempleo, productividad y los mecanismos de transmisión monetaria.