

Ensayos Económicos

Uso de flujos de información de alta frecuencia para pronósticos de corto plazo de la actividad económica en Argentina

Laura D'Amato, Lorena Garegnani, Emilio Blanco

Marco fiscal ruso: pasado, presente y futuro. ¿Es necesario un cambio?

Sergey Vlasov

Sobre la "ciencia" de la política monetaria: apuntes metodológicos

Horacio A. Aguirre

Premio Raúl Prebisch 2010

Historia de la creación del Banco Central de la República Argentina

Patricio Catriel Liddle, Juan José Pita

64

Octubre - Diciembre de 2011



ie | BCRA
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Ensayos Económicos | 64

Editor

Jorge Carrera

Comité Editorial

José María Fanelli

Ricardo Ffrench-Davis

Javier Finkman

Daniel Heymann

José Antonio Ocampo

Mario Tonveronachi

Secretario Ejecutivo

Federico Grillo



ie | BCRA
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Ensayos Económicos es una revista editada por la Subgerencia General de Investigaciones Económicas

ISSN 0325-3937

Banco Central de la República Argentina
Reconquista 266 / Edificio Central Piso 8
(C1003ABF) Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Argentina
Tel.: (+5411) 4348-3582 / Fax: (+5411) 4348-3557
Email: investig@bcra.gov.ar / <http://www.bcra.gov.ar>

Fecha de publicación: junio 2012

Diseño editorial
Banco Central de la República Argentina
Gerencia de Relaciones con la Comunidad e Imagen Institucional
Área de Diseño e Imagen Institucional
Diagramación interior
Karin Bremer

Impreso en Imprenta Gráfica Cid
Ciudad de Buenos Aires, Argentina, junio 2012
Tirada de 2.500 ejemplares

Las opiniones vertidas en este trabajo son exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente se corresponden con las del BCRA.

Publicación de distribución gratuita. Prohibida su venta.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de esta publicación, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Buenos Aires, 26 de abril de 2012

En el primer trabajo de esta nueva entrega de Ensayos Económicos, D'Amato, Garegnani y Blanco (BCRA) utilizan un amplio conjunto de indicadores diarios y mensuales del ciclo económico para generar una predicción del PIB real dentro del trimestre (*nowcasting*) mediante distintas metodologías, concluyendo que el *pooling* de pronósticos puede ofrecer información oportuna para la toma de decisiones de política económica.

En el segundo trabajo, Vlasov (Banco de Rusia) analiza el sistema de finanzas públicas de Rusia, realizando un estudio de los factores de impulso fiscal y una estimación del grado de ciclicidad de la política fiscal durante el período 2000-2014. También considera los problemas de sustentabilidad fiscal bajo dos escenarios socioeconómicos.

En el siguiente artículo de la revista, Aguirre (BCRA) presenta una discusión sobre los fundamentos y el alcance del modelo “nuevo keynesiano” para la política monetaria, examinando sus características metodológicas y lo que ellas implican en términos tanto descriptivos como prescriptivos.

En el último artículo concluimos con la presentación de los trabajos ganadores del Premio 75° Aniversario de Investigación Económica “Dr. Raúl Prebisch” otorgados en 2010. En esta oportunidad publicamos el trabajo ganador del 1er. premio (compartido) de la categoría “Estudiantes” realizado por Liddle y Pita (UBA), titulado: “Historia de la creación del Banco Central de la República Argentina”.

Por otra parte, tengo el agrado de comunicarles que con miras a incrementar la difusión de las publicaciones del BCRA, Ensayos Económicos se encuentra indizado en las bases de publicaciones de economía de EBSCO, EconLit (Asociación Americana de Economía) y RePEc. Los principales sitios web que divulgan la información de esta última base de datos son: IDEAS (<http://ideas.repec.org>) y Econpapers (<http://econpapers.repec.org>).

A modo de cierre, reiteramos nuestra invitación a todos aquellos interesados en enviar sus artículos académicos para ser publicados en nuestra revista y para

contribuir a enriquecer la discusión sobre economía y política económica en nuestro país y Latinoamérica. Para ello los invitamos a consultar las pautas para la publicación de trabajos, que se encuentran al final de la publicación.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Carrera', written in a cursive style with a long horizontal stroke extending to the right.

Jorge Carrera
Subgerente General de
Investigaciones Económicas

Índice

- 7** **Uso de flujos de información de alta frecuencia para pronósticos de corto plazo de la actividad económica en Argentina**
Laura D'Amato, Lorena Garegnani, Emilio Blanco
- 35** **Marco fiscal ruso: pasado, presente y futuro. ¿Es necesario un cambio?**
Sergey Vlasov
- 83** **Sobre la “ciencia” de la política monetaria: apuntes metodológicos**
Horacio A. Aguirre
- 117** ***Premio Raúl Prebisch 2010***
Historia de la creación del Banco Central de la República Argentina
Patricio Catriel Liddle, Juan José Pita
- 141** **Pautas generales para la publicación de trabajos técnicos**

Uso de flujos de información de alta frecuencia para pronósticos de corto plazo de la actividad económica en Argentina*

Laura D'Amato

Lorena Garegnani

Emilio Blanco

Banco Central de la República Argentina

Resumen

En este trabajo utilizamos un amplio conjunto de indicadores diarios y mensuales del ciclo económico para generar una predicción dentro del trimestre (*Nowcast*) del crecimiento del PIB real. Realizamos las predicciones en base a un *pooling* de pronósticos bivariados que utilizan esos indicadores como predictores (*Nowcast* con *pooling*). También lo hacemos a partir de la estimación de factores subyacentes a un subgrupo de esos indicadores (*Nowcast* con *factores*). Al comparar la capacidad predictiva del *Nowcast* con *pooling* y con factores con la de un modelo AR(1), sólo el *Nowcast* con *pooling* supera en desempeño al AR(1), lo que indica que el uso de la información publicada dentro del trimestre ayuda a mejorar la predicción del PIB. Por consiguiente, la metodología ofrece un enfoque alentador y valioso para brindar información oportuna para la toma de decisiones.

Clasificación JEL: C22, C53, E17.

Palabras clave: *pooling* de pronósticos, pronóstico usando un amplio conjunto de datos, *Nowcast*, modelos de factores.

* Deseamos agradecer a Hildegart Ahumada y a Pablo Pincheira por sus valiosos comentarios y sugerencias. Agradecemos también a comentaristas y participantes de diversos seminarios donde se expusieron versiones previas del trabajo. Las opiniones expresadas en este trabajo corresponden a los autores y no necesariamente reflejan las opiniones del Banco Central de la República Argentina o de sus autoridades. Emails: ldamato@bcra.gov.ar, lgaregnani@bcra.gov.ar, emilio.blanco@bcra.gov.ar.

Using the Flow of High Frequency Information for Short Term Forecasting of Economic Activity in Argentina

Laura D'Amato

Lorena Garegnani

Emilio Blanco

Central Bank of Argentina

Summary

We exploit the richness of a large data set of daily and monthly business cycle indicators by pooling them to produce *Nowcast* of contemporaneous real GDP growth. We conduct predictions based on a pooling of bivariate forecasts which uses these indicators as predictors of GDP (*Nowcast* with pooling). We also conduct a *Nowcast* exercise with factors for a restricted subset of business cycle indicators. When comparing the predictive accuracy of *Nowcast* with pooling and with factors with that of an AR(1) model, only the *Nowcast* with pooling outperforms the AR(1), indicating that the use of information released within the quarter helps to improve GDP growth prediction. The methodology then offers an encouraging and valuable approach to provide timely information for policy decision making.

JEL: C22, C53, E17.

Key words: forecast pooling, forecast using a large dataset, nowcast, factor models.

I. Introducción

Si bien la evaluación en tiempo real de las condiciones cíclicas de la economía y su pronóstico son clave para la conducción de la política monetaria, la principal fuente de información sobre la actividad económica proviene de las cuentas nacionales, cuya frecuencia es trimestral. Se dispone, sin embargo, de un gran número de indicadores del ciclo de frecuencia más alta a la trimestral, que potencialmente podrían aprovecharse para generar predicciones de la actividad económica dentro del trimestre en curso.

Los últimos avances en la literatura de pronóstico, focalizados en trabajar en un entorno rico en datos, podrían ser muy útiles para hacer predicciones con datos de alta frecuencia dentro del trimestre.¹ Esta literatura desarrolló dos estrategias para aprovechar la disponibilidad de un gran número de indicadores del ciclo económico con el fin de mejorar el pronóstico: los modelos de factores y la combinación o *pooling* de pronósticos (ver Stock y Watson, 2006). Ambas estrategias han mostrado buenos resultados en términos de capacidad predictiva.

El uso de datos de alta frecuencia para generar predicciones de datos de menor frecuencia se conoce en la literatura como *Nowcasting*. Se trata de un enfoque en tiempo real, que permite actualizar la predicción de una variable para el período en curso utilizando el flujo de información de más alta frecuencia a medida que se dispone de nuevos datos. En el caso de Argentina, contar con un pronóstico anticipado del PIB es especialmente importante si tenemos en cuenta que las cifras oficiales se publican 10 semanas después de finalizado el trimestre.

Utilizando un gran conjunto de indicadores diarios, semanales y mensuales del ciclo económico, construimos un *pooling* y realizamos un ejercicio de *Nowcast* para el PIB. Adicionalmente, realizamos un ejercicio de *Nowcast* con factores utilizando un subconjunto de indicadores seleccionados del ciclo económico. Estimamos los factores mediante la técnica de componentes principales tal como sugieren Stock y Watson (2002a). Estudiamos la mejora que genera la utilización de indicadores de alta frecuencia para el pronóstico del PIB trimestral. Evaluamos su desempeño secuencialmente a medida que la información se halla disponible dentro del trimestre. Comparamos el desempeño del *Nowcast* con un modelo AR(1), utilizado como *benchmark*.

¹ En este sentido, ver Timmerman (2006).

Finalmente, utilizamos el test de Clark y West (2007) para evaluar la significatividad estadística de las diferencias en capacidad predictiva fuera de la muestra del *Nowcast* con *pooling* y del *Nowcast* con factores respecto del modelo AR(1).

El trabajo está organizado del siguiente modo: en la Sección II, describimos brevemente los avances recientes en la literatura de pronóstico en un entorno rico en datos. La Sección III incluye una descripción del enfoque empírico adoptado y los resultados obtenidos. En la Sección IV, realizamos un ejercicio de pronóstico fuera de la muestra. Finalmente, la Sección V presenta las conclusiones.

II. Pronóstico en un entorno rico en datos

En los últimos años la literatura de pronóstico ha avanzado en el desarrollo de técnicas que permiten utilizar el contenido informativo de grandes conjuntos de datos. Estas técnicas se pueden clasificar en dos grupos:

- (i) El *pooling* de pronósticos, que combina un número considerable de modelos utilizando diferentes criterios de ponderación.
- (ii) Los modelos de factores, que permiten encontrar medidas resumen de la variabilidad de un gran número de indicadores.

En el primer caso, la estrategia de estimación apunta a preservar los modelos causales y eventualmente lograr mejores pronósticos expandiendo el número de predictores. En el segundo, se considera un conjunto grande de indicadores y, mediante técnicas estadísticas multivariadas, se extrae un número reducido de factores subyacentes a esas series que explican una porción significativa de su variabilidad.

El *pooling* o combinación de pronósticos consiste en combinar dos o más pronósticos derivados de modelos que utilizan diferentes predictores. Esta técnica fue desarrollada originalmente por Bates y Granger (1969) y la idea básica es la siguiente:²

² Es posible encontrar una descripción detallada de las técnicas de *pooling* de pronósticos y los principales avances de esta literatura en Stock y Watson (2006), y también en Timmerman (2006).

Consideremos que $\{Y_{i,t+h}^h, i=1, \dots, n\}$ es un panel de n pronósticos. El pronóstico combinado o *pool* de pronósticos estará dado por la combinación lineal:

$$Y_{t+h/t}^h = w_0 + \sum_{i=1}^n w_{it} Y_{i,t+h/t}^h$$

donde w_{it} es el ponderador del pronóstico i en el período t .

Bates y Granger (1969) muestran que los ponderadores óptimos (aquellos que minimizan el error cuadrático medio - RMSE por sus siglas en inglés) están dados por la proyección a la población de $Y_{i,t+h/t}^h$ en una constante y los pronósticos individuales.

En la práctica, las ponderaciones óptimas no son viables porque las matrices de varianzas y covarianzas son desconocidas. Granger y Ramanathan (1984) proponen estimar los ponderadores utilizando mínimos cuadrados ordinarios (MCO) o mínimos cuadrados restringidos, si se impone $w_0 = 0$ y $\sum_{i=1}^n w_{it} = 1$. Si n es grande, cabe esperar que las estimaciones sean malas sencillamente porque al estimar un número grande de parámetros, se agrega incertidumbre a la muestra. Adicionalmente, si n es proporcional al tamaño de la muestra, el estimador de MCO no es consistente y las combinaciones que lo utilizan no son asintóticamente óptimas. Por esta razón, la literatura se ha focalizado en proponer distintas estructuras de ponderación para la combinación de pronósticos. Entre los diversos criterios sugeridos, utilizamos en este trabajo los dos siguientes:

(i) *Ponderaciones basadas en el poder explicativo relativo dentro de la muestra* (R^2): combina los pronósticos de acuerdo con el ajuste de cada modelo.³

$$w_i = \frac{R_i^2}{\sum_{j=1}^n R_j^2}$$

donde $j=1, \dots, n$ es el pronóstico generado por cada uno de los modelos considerados.

³ Ver Kitchen y Monaco (2003).

(ii) *Ponderadores basados en el desempeño fuera de la muestra (RMSE)*: en este caso, el ponderador se basa en la inversa del RMSE del pronóstico individual.

$$w_{it} = \frac{m_{it}^{-1}}{\sum_{j=1}^n m_{jt}^{-1}}, \text{ donde } m_{it} = \sqrt{\frac{\sum_{t=T+1}^{T+h} (\hat{y}_{i,t} - y_t)^2}{h}}$$

Como se subraya en la literatura, el *pooling* de pronósticos presenta ventajas destacables:

(i) *Diversificación*: intuitivamente, cuando hay una función de pérdida cuadrática, aun cuando uno de los modelos supere a otro en términos de poder predictivo, una combinación lineal de ellos es siempre preferida.⁴

(ii) Tal como afirman Clements y Henry (2006), el *pooling* de pronósticos puede ser una solución frente a la presencia de quiebres estructurales (cambios en media y en tendencia determinística). En general, la velocidad a la cual los modelos se adaptan a los cambios estructurales suele diferir. En ese sentido, combinar modelos con diferente adaptabilidad a los cambios podría mejorar el pronóstico de un modelo individual.

(iii) La combinación de pronósticos puede ser una forma de generar pronósticos robustos a sesgos de especificación y errores de medición de las variables de los modelos individuales. Si dos pronósticos tienen sesgos en direcciones opuestas, una combinación de ambos podría mejorar el pronóstico.

Otra manera de aprovechar la riqueza de un gran conjunto de datos para pronóstico es estimando modelos con factores subyacentes a ellos, tal como proponen Giannone, Reichlin y Small (2005).

Los modelos de factores dinámicos se basan en la idea de que la covarianza entre un gran número de n series de tiempo con sus adelantos y rezagos puede representarse mediante un número reducido de factores q no observables, donde $n > q$. En este contexto, las perturbaciones de estos factores podrían representar *shocks* sobre la oferta o demanda agregada.

⁴ Para una visión detallada de las ventajas de combinar pronósticos, véase Hendry y Clements (2002), Marcellino (2002) y Timmermann (2006).

La idea detrás de los modelos dinámicos de factores (*MDF*) es que la covarianza entre las series del ciclo en sus adelantos y rezagos puede ser descrita mediante unas pocas variables inobservables, a las que llamamos factores. Las innovaciones a esos factores reflejarían los *shocks* macroeconómicos de demanda y oferta que afectan a la economía. De ese modo, los MDF expresan el vector de las i variables del ciclo X_{it} como:

$$X_{it} = \lambda_i(L)'F_t + u_{it} \quad (1)$$

donde F_t es un vector $q \times 1$ de factores inobservables, λ_i es un vector $q \times 1$ de polinomios de rezagos denominados *factor loadings* y u_{it} son las perturbaciones idiosincrásicas, que podrían estar correlacionadas serialmente. Se supone que los factores y las perturbaciones idiosincrásicas no estarían correlacionados entre sí en todos sus rezagos y adelantos, es decir $E(f_i u_{is}) = 0$ para todo i, s .

Esta medida de la variabilidad conjunta de las X_{it} (los factores que reflejan la incidencia de los *shocks* comunes a esas variables) puede ser utilizada para pronosticar agregados macroeconómicos del ciclo Y_t , como el PIB, de acuerdo a:

$$Y_{t+1} = \beta(L)'F_t + \varepsilon_{t+1} \quad (2)$$

Donde $F_t = [f_t, f_{t-1}, \dots, f_{t-p+1}]$ es un vector de los factores y sus rezagos, y β es un vector de parámetros de los rezagos en los factores. Stock y Watson (2002a) muestran que si los polinomios de rezagos $\lambda_i(L)$ y $\beta(L)$ son de orden finito los factores f_t pueden ser estimados por el método de componentes principales.

III. Resultados empíricos

III.1. Nowcast utilizando pooling

Producir *Nowcast* de una variable económica y_t implica actualizar su predicción contemporánea a medida que están disponibles nuevos flujos de información. En un entorno rico en datos, es posible utilizar una amplia variedad de indicadores x_t para generar predicciones contemporáneas de y_t aprovechando el contenido informativo de datos de una frecuencia más alta.

En el caso de un *pooling* o combinación de pronósticos se puede usar una ecuación puente (*bridge equation*) que relacione las variables de más alta frecuencia disponibles contemporáneamente con la variable de más baja frecuencia que se quiere predecir. Estos pronósticos individuales se combinan utilizando diferentes criterios de ponderación para obtener así una predicción de y_t .

El ejercicio realizado consiste en: (i) seleccionar los datos disponibles más recientes por indicador, (ii) estimar la ecuación bivariada sobre la base de los datos disponibles más recientes por indicador, (iii) producir un pronóstico por indicador y (iv) combinar los pronósticos individuales de acuerdo con su poder explicativo. Uno de los beneficios de este enfoque es que las regresiones no utilizan pronósticos de las variables independientes.

Para producir el *Nowcast*, estimamos modelos bivariados autorregresivos de rezagos distribuidos como:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^4 \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \beta_i x_{jt-i} + \varepsilon_t$$

donde y_t es el crecimiento del PIB real y x_j corresponde al indicador j convertido a la frecuencia del PIB (trimestral).

Los modelos fueron especificados de modo de obtener residuos ruido blanco, homoscedásticos y normales. Aunque simples, los modelos ajustan muy bien a los datos.⁵ Ésta es una propiedad promisoría a los fines de pronóstico.

Dada la diversidad en los rezagos de publicación de los diferentes indicadores, las series se agrupan en tres categorías. Una vez convertidas a frecuencia trimestral se actualiza la predicción secuencialmente obteniendo así sucesivos *Nowcast* dentro del trimestre.

Los datos abarcan un conjunto amplio de 55 indicadores económicos que incluyen desde indicadores financieros hasta datos de recaudación impositiva, encuestas cualitativas de actividad industrial, datos desagregados sobre la producción industrial, uso de la energía y ventas de automóviles.⁶ La muestra utilizada para estimar

⁵ Ver la Tabla A.2 en el Anexo para más detalles sobre los modelos.

⁶ Ver la Tabla A.1 en el Anexo para más detalles.

los modelos comprende el período 1993:1 a 2004:1. Realizamos el ejercicio de *Nowcast* y el pronóstico fuera de la muestra para el período 2004:2 a 2007:4.

Las series fueron transformadas en logaritmos, desestacionalizadas y se eliminó su tendencia cuando resultó necesario.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) publica las cifras oficiales del PIB trimestral 10 semanas después de terminado el trimestre respectivo. La Tabla 1 describe el esquema de actualización secuencial de los indicadores mensuales utilizados para la predicción y del PIB trimestral. Tal como se observa en la tabla, 6 semanas después del comienzo del trimestre es posible producir el primer *Nowcast* del PIB trimestral. El *Nowcast* se actualiza con la información entrante cada 15 días.

III.2. Resultados

En la Tabla 2 presentamos las sucesivas actualizaciones del pronóstico del crecimiento del PIB y su valor observado. También reportamos la capacidad predictiva del *Nowcast* medido por el valor absoluto de la diferencia entre los valores observados y los estimados. Se aprecia que el *Nowcast* tiene un muy buen desempeño, aunque éste no necesariamente mejora a medida que se agrega información. De hecho, la predicción del primer mes supera, en algunos casos, a la que utiliza el conjunto completo de información para el trimestre en curso. El conjunto de variables disponibles al final del primer mes, que se utiliza para producir este pronóstico, incluye indicadores monetarios y financieros tales como tasas de interés, precios de las acciones, agregados monetarios, además de ingresos fiscales, ventas de automóviles, producción de acero y cemento Portland y demanda de energía, entre otros.

Comparamos la capacidad predictiva del *Nowcast* con la de un modelo AR(1) tomado como *benchmark*. La comparación se realiza considerando la estimación de tres meses del *Nowcast* (que incluye el conjunto completo de información) con el pronóstico trimestral a un paso del AR(1).

Los resultados, que se muestran en la Tabla 3, indican que el *Nowcast* supera al modelo AR(1) en 13 de los 15 trimestres considerados. El resultado es sorprendente, dada la excelente capacidad predictiva que muestran los modelos AR(1) para pronósticos a corto plazo, tal como se resalta en la literatura de pronóstico.

Tabla 1 / Esquema de actualización secuencial de los indicadores mensuales y el PIB

Fecha	15/2/07	28/2/07	15/3/07	31/3/07	15/4/07	30/4/07	15/5/07	31/5/07	15/6/07
Datos Disponibles	Grupo 1 (ene obs) Grupo 2 (dic obs) Grupo 3 (dic obs)	Grupo 1 (ene obs) Grupo 2 (ene obs) Grupo 3 (dic obs)	Grupo 1 (feb obs) Grupo 2 (ene obs) Grupo 3 (ene obs)	Grupo 1 (feb obs) Grupo 2 (feb obs) Grupo 3 (ene obs)	Grupo 1 (mar obs) Grupo 2 (feb obs) Grupo 3 (feb obs)	Grupo 1 (mar obs) Grupo 2 (mar obs) Grupo 3 (feb obs)	Grupo 1 (abr obs) Grupo 2 (mar obs) Grupo 3 (mar obs)	Grupo 1 (abr obs) Grupo 2 (abr obs) Grupo 3 (abr obs)	Grupo 1 (may obs) Grupo 2 (abr obs) Grupo 3 (abr obs)
Nowcast	I 2007	I 2007 II 2007	II 2007	II 2007					
Comunicados Oficiales									Comunicado Oficial 1er. Trim.

Tabla 2 / Desempeño del Nowcast

Actualización secuencial de las predicciones del crecimiento del PIB							
Fecha	Observado	A 15 días	A 1 mes	A 45 días	A 2 meses	A 75 días	A 105 días
2004:2	0,01092	0,01452	0,01458	0,01717	0,01711	0,01802	0,01698
2004:3	0,02306	0,01092	0,00924	0,00938	0,01025	0,01044	0,01150
2004:4	0,02668	0,02638	0,02649	0,02311	0,02314	0,02411	0,02362
2005:1	0,02240	0,01457	0,01818	0,01600	0,01538	0,01683	0,01871
2005:2	0,02375	0,01506	0,01650	0,01439	0,01418	0,01478	0,01588
2005:3	0,01914	0,01960	0,02174	0,02051	0,01922	0,01781	0,01893
2005:4	0,01906	0,01649	0,01931	0,01766	0,01752	0,01605	0,01544
2006:1	0,02146	0,00991	0,01264	0,01435	0,01411	0,01782	0,01759
2006:2	0,01952	0,01934	0,01934	0,01988	0,02005	0,02006	0,01882
2006:3	0,02372	0,02048	0,01794	0,01706	0,01757	0,01664	0,01661
2006:4	0,01741	0,02385	0,02036	0,01934	0,02005	0,01869	0,01870
2007:1	0,01716	0,01770	0,01685	0,01287	0,01396	0,01341	0,01778
2007:2	0,02322	0,01807	0,02080	0,01660	0,01643	0,01782	0,01714
2007:3	0,01927	0,02222	0,01897	0,01632	0,01756	0,02112	0,01929
2007:4	0,02379	0,02301	0,02296	0,02369	0,02387	0,02127	0,02023

Tabla 2 / Desempeño del Nowcast (continuación)

Fecha	Observado	Actualización secuencial: evolución del desempeño predictivo							
		A 15 días	A 1 mes	A 45 días	A 2 meses	A 75 días	A 3 meses	A 105 días	
2004:2	0,01092	0,00361	0,00366	0,00625	0,00619	0,00711	0,00728	0,00607	
2004:3	0,02306	0,01214	0,01381	0,01367	0,01281	0,01262	0,01173	0,01156	
2004:4	0,02668	0,00031	0,00019	0,00358	0,00355	0,00258	0,00257	0,00307	
2005:1	0,02240	0,00783	0,00422	0,00640	0,00702	0,00558	0,00524	0,00370	
2005:2	0,02375	0,00869	0,00726	0,00937	0,00958	0,00897	0,00908	0,00788	
2005:3	0,01914	0,00046	0,00260	0,00137	0,00008	0,00133	0,00029	0,00021	
2005:4	0,01906	0,00256	0,00025	0,00140	0,00153	0,00301	0,00329	0,00362	
2006:1	0,02146	0,01154	0,00881	0,00711	0,00735	0,00363	0,00292	0,00386	
2006:2	0,01952	0,00018	0,00018	0,00037	0,00053	0,00054	0,00034	0,00069	
2006:3	0,02372	0,00323	0,00577	0,00665	0,00615	0,00708	0,00688	0,00710	
2006:4	0,01741	0,00644	0,00295	0,00193	0,00264	0,00128	0,00129	0,00129	
2007:1	0,01716	0,00054	0,00031	0,00429	0,00320	0,00375	0,00062	0,00062	
2007:2	0,02322	0,00515	0,00242	0,00661	0,00679	0,00539	0,00542	0,00607	
2007:3	0,01927	0,00294	0,00030	0,00295	0,00171	0,00185	0,00173	0,00002	
2007:4	0,02379	0,00079	0,00084	0,00011	0,00008	0,00253	0,00250	0,00357	

Tabla 3 / Comparación *Nowcast-benchmark*

Fecha	Observado	Pronóstico		Performance Predictiva Relativa	
		AR (1)	<i>Nowcast</i>	Obs. vs. AR	Obs. vs. <i>Nowcast</i>
2004:2	0,01092	0,01899	0,01698	-0,00807	-0,00607
2004:3	0,02306	0,00834	0,01150	0,01472	0,01156
2004:4	0,02668	0,01698	0,02362	0,00971	0,00307
2005:1	0,02240	0,01984	0,01871	0,00256	0,00370
2005:2	0,02375	0,01699	0,01588	0,00676	0,00788
2005:3	0,01914	0,01816	0,01893	0,00098	0,00021
2005:4	0,01906	0,01497	0,01544	0,00409	0,00362
2006:1	0,02146	0,01502	0,01759	0,00643	0,00386
2006:2	0,01952	0,01689	0,01882	0,00263	0,00069
2006:3	0,02372	0,01559	0,01661	0,00812	0,00710
2006:4	0,01741	0,01879	0,01870	-0,00138	-0,00129
2007:1	0,01716	0,01427	0,01778	0,00289	-0,00062
2007:2	0,02322	0,01356	0,01714	0,00966	0,00607
2007:3	0,01927	0,01894	0,01929	0,00033	-0,00002
2007:4	0,02379	0,01786	0,02023	0,00593	0,00357

En la subsección siguiente verificaremos si las diferencias en capacidad predictiva son estadísticamente significativas.

III.3. Evaluación de la capacidad predictiva del *Nowcast*

Tomando en cuenta que el *Nowcast con pooling* incluye o anida al modelo AR(1), evaluamos la significatividad estadística de las diferencias en capacidad predictiva entre ambos modelos utilizando el test de Clark y West (2007) para modelos anidados. Bajo la hipótesis nula, el modelo autorregresivo es el proceso generador de datos (PGD). Por lo tanto, se supone que el modelo más amplio introducirá ruido porque su pronóstico requiere la estimación de parámetros poblacionales que se supone son cero bajo la hipótesis nula. El test propuesto por Clark y West evalúa la capacidad predictiva del modelo parsimonioso (en nuestro caso, el AR(1)) con la del modelo más amplio que lo anida (el *Nowcast*), controlando por el ruido que este último introduce.

La hipótesis nula es que el modelo 1 (AR(1)) tiene la misma capacidad predictiva que el modelo 2 (*Nowcast*). La hipótesis alternativa es que el modelo 2 tiene mejor capacidad predictiva que el modelo 1 (test a una sola cola).

El test compara el RMSE del modelo 1 con el del modelo 2 ajustado por la diferencia de los pronósticos de los dos modelos elevada al cuadrado.

$$\hat{f}_{t+1} = (y_{t+1} - \hat{y}_{1t,t+1})^2 - \left[(y_{t+1} - \hat{y}_{2t,t+1})^2 - (\hat{y}_{1t,t+1} - \hat{y}_{2t,t+1})^2 \right]$$

En la práctica, el test consiste en correr una regresión de f_{t+1} en una constante y evaluar su significatividad utilizando el estadístico t para la hipótesis nula de un coeficiente 0. Rechazar la hipótesis nula implica que el RMSE del modelo parsimonioso es significativamente mayor que el del modelo más amplio.

La evidencia indica que se podría rechazar la hipótesis nula de igual capacidad predictiva. El estadístico t es 5,985 con un valor p de 0,000, rechazándose la hipótesis nula a un nivel del 1%, lo que indica que el *Nowcast* supera al *benchmark* en desempeño.

III.4. Nowcast utilizando pooling vs. factores

También realizamos un ejercicio de *Nowcast* utilizando tanto el *pooling* como el modelo de factores y comparamos su desempeño predictivo con el del AR(1).

Los factores fueron obtenidos a partir de un subconjunto de 17 series del conjunto total de indicadores del ciclo utilizado para construir el *pooling*. La razón para restringir el número de series es que los factores estimados con el conjunto completo de indicadores explican una pequeña porción de la varianza del conjunto multivariado de indicadores del ciclo económico. Como sugieren Boivin y Ng (2006), este resultado puede deberse al hecho de que los errores idiosincrásicos de la ecuación (1) pueden estar correlacionados o a que un subconjunto de las series de tiempo consideradas sea “ruidoso”. En este caso, Boivin y Ng muestran que podría ser mejor restringir el conjunto de datos para estimar los factores.

Estimamos los factores utilizando el método de componentes principales, de acuerdo a lo sugerido por Stock y Watson (2002a).

Para producir el *Nowcast* con los factores y obtener factores trimestrales f_t^Q , definimos al PIB trimestral como el promedio de las observaciones mensuales latentes $y_t^Q = (y_t + y_{t-1} + y_{t-2})/3$ utilizando la siguiente ecuación puente:

$$\hat{y}_t^Q = \beta(L)' f_t^Q$$

Pronosticando los valores faltantes mediante el uso de modelos autorregresivos univariados resolvemos el problema de contar con un panel desequilibrado de indicadores mensuales.

Las 17 series utilizadas para construir los factores fueron seleccionadas de acuerdo con criterios simples de R^2 . De las 55 series disponibles, mantuvimos aquellas con un R^2 superior a 0,75 en una regresión de MCO para el período 1993-2007.⁷ En la Tabla 4 se muestran los resultados de este ejercicio. Como se observa, el *Nowcast* con factores tiene un buen desempeño y, una vez más, no resulta claro que agregar información mejore la capacidad predictiva.

Adicionalmente hicimos un ejercicio de *Nowcast* con *pooling* en base a las 17 series seleccionadas para construir los factores.

En la Tabla 5 se comparan la capacidad predictiva del *Nowcast* con *pooling* para las 55 series, del conjunto restringido de 17 series y del *Nowcast* con factores con la del AR(1). En la mayor parte de los casos, el *Nowcast* supera al autorregresivo.

También evaluamos la significatividad estadística de las diferencias en capacidad predictiva de los *Nowcast* respecto del AR(1) utilizando el test de Clark y West. Los resultados muestran que la hipótesis nula de igual capacidad predictiva no puede rechazarse al 1%. El t estadístico es 1,033 con un valor p de 0,3042, lo que indica que el *Nowcast* con factores no supera al *benchmark*, a diferencia de lo que hallamos para el *Nowcast* con *pooling*. En el caso del *Nowcast* con *pooling* reducido, el estadístico t es 4,812, con un valor p de 0,0000, siendo este modelo superior al AR(1).

Los resultados indican que el uso de indicadores de alta frecuencia es valioso para generar predicciones del PIB.

⁷ Ver el Anexo para una descripción de las series de tiempo incluidas en el subconjunto.

Tabla 4 / Desempeño del Nowcast con factores

Actualización secuencial de las predicciones del crecimiento del PIB con factores							
Fecha	Observado	A 15 días	A 1 mes	A 45 días	A 2 meses	A 75 días	A 3 meses
2004:2	0,01092	0,01318	0,01119	0,03634	0,03851	0,03635	0,03639
2004:3	0,02306	0,01338	0,01250	0,02329	0,02363	0,02337	0,02364
2004:4	0,02668	0,02381	0,02364	0,02501	0,02534	0,02270	0,02263
2005:1	0,02240	0,00960	0,01041	0,00434	0,00418	0,01511	0,01486
2005:2	0,02375	0,01147	0,01099	-0,00779	-0,00796	-0,00034	-0,00033
2005:3	0,01914	0,00795	0,00809	0,03054	0,03052	0,02338	0,02336
2005:4	0,01906	0,02378	0,02384	0,03657	0,03642	0,02184	0,02192
2006:1	0,02146	0,00041	0,00037	-0,05577	-0,05639	0,03403	0,03378
2006:2	0,01952	0,01337	0,01348	0,03561	0,03566	0,03398	0,03377
2006:3	0,02372	0,02975	0,03035	0,02912	0,02910	0,02254	0,02242
2006:4	0,01741	0,02841	0,02854	0,03619	0,03629	0,03239	0,03243
2007:1	0,01716	0,02784	0,00816	-0,01819	-0,01742	-0,01992	0,02929
2007:2	0,02322	0,01209	0,01254	0,00751	0,00751	0,02347	0,02337
2007:3	0,01927	0,01452	0,01446	-0,01234	-0,01308	0,03381	0,03360
2007:4	0,02379	0,01304	0,02089	0,07484	0,07447	0,03758	0,03768

Tabla 4 / Desempeño del Nowcast con factores (continuación)

Actualización secuencial: evolución del desempeño predictivo						
Fecha	Observado	A 15 días	A 1 mes	A 45 días	A 2 meses	A 3 meses
2004:2	0,01092	0,00226	0,00028	0,02543	0,02759	0,02544
2004:3	0,02306	0,00968	0,01056	0,00023	0,00058	0,00058
2004:4	0,02668	0,00288	0,00304	0,00168	0,00135	0,00398
2005:1	0,02240	0,01281	0,01200	0,01806	0,01822	0,00729
2005:2	0,02375	0,01229	0,01276	0,03154	0,03171	0,02409
2005:3	0,01914	0,01119	0,01105	0,01140	0,01138	0,00424
2005:4	0,01906	0,00472	0,00478	0,01752	0,01736	0,00278
2006:1	0,02146	0,02104	0,02109	0,07722	0,07784	0,01257
2006:2	0,01952	0,00615	0,00604	0,01610	0,01614	0,01446
2006:3	0,02372	0,00604	0,00663	0,00541	0,00538	0,00117
2006:4	0,01741	0,01100	0,01113	0,01878	0,01888	0,01498
2007:1	0,01716	0,01068	0,00900	0,03535	0,03458	0,03708
2007:2	0,02322	0,01113	0,01068	0,01570	0,01570	0,00025
2007:3	0,01927	0,00475	0,00481	0,03161	0,03235	0,01454
2007:4	0,02379	0,01075	0,00291	0,05105	0,05068	0,01378

Tabla 5 / Comparación Nowcast con pooling / factores-benchmark

Fecha	Observado	Pronóstico				Performance Predictiva Relativa			
		AR (1)	Nowcast con Pooling con Factores	Nowcast con Pooling 17 series	Obs. vs. AR	Obs. vs. Nowcast con Pooling	Obs. vs. Nowcast con Factores	Obs. vs. Nowcast con Pooling 17 series	
2004:2	0,01092	0,01899	0,01698	0,03639	0,02057	-0,00807	-0,00607	-0,02548	-0,00965
2004:3	0,02306	0,00834	0,01150	0,02364	0,01219	0,01472	0,01156	-0,00058	0,01087
2004:4	0,02668	0,01698	0,02362	0,02263	0,02670	0,00971	0,00307	0,00405	-0,00002
2005:1	0,02240	0,01984	0,01871	0,01486	0,01883	0,00256	0,00370	0,00754	0,00357
2005:2	0,02375	0,01699	0,01588	-0,00033	0,01273	0,00676	0,00788	0,02408	0,01102
2005:3	0,01914	0,01816	0,01893	0,02336	0,01895	0,00098	0,00021	-0,00422	0,00019
2005:4	0,01906	0,01497	0,01544	0,02192	0,01570	0,00409	0,00362	-0,00286	0,00336
2006:1	0,02146	0,01502	0,01759	0,03378	0,02344	0,00643	0,00386	-0,01233	-0,00198
2006:2	0,01952	0,01689	0,01882	0,03377	0,02161	0,00263	0,00069	-0,01425	-0,00209
2006:3	0,02372	0,01559	0,01661	0,02242	0,01672	0,00812	0,00710	0,00130	0,00700
2006:4	0,01741	0,01879	0,01870	0,03243	0,02066	-0,00138	-0,00129	-0,01502	-0,00325
2007:1	0,01716	0,01427	0,01778	0,02929	0,01811	0,00289	-0,00062	-0,01213	-0,00095
2007:2	0,02322	0,01356	0,01714	0,02337	0,01629	0,00966	0,00607	-0,00016	0,00693
2007:3	0,01927	0,01894	0,01929	0,03360	0,02317	0,00033	-0,00002	-0,01433	-0,00390
2007:4	0,02379	0,01786	0,02023	0,03768	0,02660	0,00593	0,00357	-0,01388	-0,00281

IV. Pronóstico del crecimiento del PIB fuera de la muestra

También evaluamos el desempeño de los diferentes modelos descriptos en las secciones anteriores para el pronóstico fuera de la muestra y comparamos su capacidad con la del *benchmark*. Consideramos horizontes de pronóstico de 3, 6, 12 y 18 meses para el período 2004-2007.

En la Tabla 6, mostramos el desempeño de todos los modelos para los diferentes horizontes en términos de su RMSE. La combinación basada en el número reducido de series tiene, sin duda, la mejor capacidad predictiva para todos los horizontes.

Tabla 6 / Desempeño predictivo del pronóstico fuera de la muestra (RMSE)

Horizonte	AR(1)	Pooling	Pooling 17 series	Factores
3 meses adelante	0,00604	0,00004	0,00000	0,00008
6 meses adelante	0,00560	0,00006	0,00001	0,00006
1 año adelante	0,00593	0,00006	0,00001	0,00004
18 meses adelante	0,00573	0,00005	0,00002	0,00002

V. Conclusiones

Si bien la evaluación en tiempo real de la actividad económica es crucial para la toma de decisiones en materia de política monetaria, las cifras del PIB se publican trimestralmente y con un rezago de 10 semanas. Sin embargo, es posible aprovechar la disponibilidad de un gran número de indicadores del ciclo de frecuencia más alta a la trimestral para generar predicciones de la actividad económica dentro del trimestre en curso.

Utilizando un gran conjunto de indicadores mensuales del ciclo económico realizamos un ejercicio de *Nowcast* para el PIB de Argentina. Utilizamos dos metodologías para aprovechar el contenido informativo de esos indicadores: (i) combinarlos en un *pooling* de pronósticos (*Nowcast* con *pooling*) y (ii) extraer los factores subyacentes a ellos, que explican una alta porción de su variabilidad conjunta (*Nowcast* con factores).

Evaluamos el contenido informativo de estos indicadores en términos de las mejoras que generan en la capacidad predictiva cuando se los agrega de modo secuencial al conjunto de información utilizado para estimar el crecimiento del PIB.

Para evaluar el desempeño predictivo del *Nowcast* con *pooling* consideramos como *benchmark* un modelo AR(1). Los resultados indican que el *Nowcast* con *pooling* tiene un mejor desempeño en 13 de los 15 trimestres considerados.

Al evaluar la significatividad estadística de las diferencias en capacidad predictiva entre ambos modelos, el test de Clark y West confirma que el *Nowcast* con *pooling* tiene mejor capacidad predictiva que el AR(1).

También evaluamos el desempeño predictivo del *Nowcast* con factores para un subconjunto de los indicadores del ciclo. En este caso, no encontramos diferencias significativas en relación al *benchmark*. Por el contrario, el *Nowcast* con *pooling* incluyendo el mismo subconjunto restringido de indicadores supera en desempeño al modelo AR(1).

Un ejercicio de pronóstico fuera de la muestra utilizando estos modelos, indica que el *pooling* basado en un número reducido de series tiene, sin duda, la mejor capacidad predictiva.

Los resultados son promisorios si tenemos en cuenta que, de acuerdo a la literatura, el modelo AR(1) ha mostrado empíricamente ser el de mejor desempeño para pronósticos a corto plazo.

La metodología de *Nowcast* tiene una aplicación amplia a distintas variables macroeconómicas. También permite contar con información en tiempo para la toma de decisiones de política.

Referencias

Angelini, E., G. Camba-Méndez, D. Gianonni, G. Rünsler, y L. Reichlin (2008). “Short-term forecast of Euro Area GDP”, European Central Bank Working Paper N° 949.

Bates, J. M. y C. W. I. Granger (1969). “The combination of forecasts”, *Operations Research Quarterly* 20, pp. 451-468.

Boivin, J. y S. Ng (2006). “Are more data always better for factor analysis?”, *Journal of Econometrics*, Elsevier, Vol. 132(1), pp. 169-194, mayo.

Clark, T. y K. West, (2007), “Approximately normal tests for equal predictive accuracy in nested models, *Journal of Econometrics*, Vol. 138, N° 1, pp. 291-311.

Clements, M. y D. Hendry (2006). “Forecasting with breaks”, en *Handbook of Economic Forecasting*, Elliot, G., C. Granger y A. Timmermann (eds.), Chapter 12, Vol. 1, North-Holland.

Croushore, D. (2006). “Forecasting with real-time macroeconomic data”, en *Handbook of Economic Forecasting*, Elliot, G., C. Granger y A. Timmermann (eds.), Chapter 17, Vol. 1, North-Holland.

D’Amato, L., L. Garegnani, y E. Blanco (2008). “Forecasting Initiation in Argentina: Individual Models or Forecast Pooling?”, Documento de Trabajo del BCRA N° 35.

Diebold, F. X. y R. S. Mariano (1995). “Comparing Predictive Accuracy”, *Journal of Business & Economic Statistics*, N° 13, pp. 253-263.

Drechsel, K. y L. Maurin (2008). “Flow of Conjectural Information and Forecast of Euro Area Economic Activity”, European Central Bank Working Paper N° 925.

Granger y Ramanathan (1984). “Improved methods of forecasting”, *Journal of Forecasting*, 3, pp. 197-204.

Hendry, D. F. y M. P. Clements (2002). “Pooling of forecasts”, *Econometrics Journal*, 5, pp. 1-26.

Kitchen, J. y R. Monaco (2003). “Real-Time Forecasting in Practice”, *Business Economics*, Department of the US Treasury, octubre.

Marcellino, M. (2002). “Forecasting pooling for short time series of macroeconomic variables”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, N° 66, pp. 91-112.

Rünstler, G. y F. Sédillot (2003). “Short-term estimates of Euro Area real GDP by means of monthly data”, European Central Bank Working Paper N° 276.

Stock, J. y M. Watson (2002a), “Macroeconomic Forecasting using diffusion indexes”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 20, pp. 147-162.

Stock, J. y M. Watson (2006). “Forecasting with many predictors”, en *Handbook of Economic Forecasting*, Elliot, G., C. Granger y A. Timmermann (eds.), Chapter 10, Vol. 1, North-Holland.

Timmermann, A. (2006). “Forecast Combination”, en *Handbook of Economic Forecasting*, Elliot, G., C. Granger y A. Timmermann (eds.), Vol. 1, North-Holland.

Watson, M. (2001). “Macroeconomic Forecasting Using Many Predictors”, en *Advances in Economics and Econometrics, Theory and Applications*, M. Dewatripont, L. Hansen y S. Turnovsky (eds.), Eight World Congress of the Econometric Society, Vol. III, pp. 87-115.

Anexo A

Las series utilizadas fueron ajustadas estacionalmente (cuando resultó necesario) utilizando el programa X-12 ARIMA y luego estandarizadas, ya sea diferenciándolas (dif) o sustrayendo una tendencia lineal (tend). La Tabla A.1 muestra la totalidad de las series.

Tabla A.1 / Conjunto de datos

Serie No.		Frecuencia	Estacionaria
Grupo 1: 15 días de retraso			
1	Producción Nacional de Vehículos	mensual	dif
2	Exportación de Vehículos	mensual	dif
3	Ventas a Concesionarios	mensual	dif
4	Ventas a Concesionarios de Vehículos Nacionales	mensual	dif
5	Despachos provisorios de Cemento	mensual	dif
11	Recaudación Tributaria por Impuesto a las Ganancias	mensual	tend
12	Recaudación Tributaria por Impuesto a las Ganancias DGI	mensual	tend
13	Recaudación Tributaria por Impuesto a las Ganancias DGA	mensual	dif
14	Recaudación Tributaria por Impuesto al Valor Agregado bruto	mensual	tend
15	Recaudación Tributaria por Impuesto al Valor Agregado bruto DGI	mensual	dif
16	Índice MERVAL promedio	diaria	dif
17	Índice MERVAL último día	mensual	dif
54	M2 privado*	diaria	tend
55	Tasa de interés depósitos a plazo 30-59 días*	diaria	dif
Grupo 2: 1 mes de retraso			
6	Hierro Primario	mensual	dif
7	Acero Crudo	mensual	dif
8	Laminados en Frío	mensual	dif
9	Laminados en Caliente - No Planos	mensual	dif
10	Laminados en Caliente - Planos	mensual	dif
18	Energía Demandada	mensual	dif
Grupo 3: 2 meses de retraso			
19	Encuesta Industrial - nivel de stocks industria manufacturera	mensual	dif
20	Encuesta Industrial - nivel de stocks bienes de consumo no durables	mensual	dif
21	Encuesta Industrial - nivel de stocks bienes de consumo durables	mensual	dif

Tabla A.1 / Conjunto de datos (continuación)

Serie No.		Frecuencia	Estacionaria
Grupo 3: 2 meses de retraso			
22	Encuesta Industrial - nivel de stocks bienes de capital	mensual	dif
23	Encuesta Industrial - nivel de stocks bienes de uso intermedio	mensual	dif
24	Encuesta Industrial - perspectiva próximos meses industria manufacturera	mensual	dif
25	Encuesta Industrial - perspectiva próximos meses bienes de consumo no durables	mensual	dif
26	Encuesta Industrial - perspectiva próximos meses bienes de consumo durables	mensual	dif
27	Encuesta Industrial - perspectiva próximos meses bienes de capital	mensual	dif
28	Encuesta Industrial - perspectiva próximos meses bienes de uso intermedio	mensual	dif
29	Encuesta Industrial - situación general industria manufacturera	mensual	dif
30	Encuesta Industrial - situación general bienes de consumo no durables	mensual	dif
31	Encuesta Industrial - situación general bienes de consumo durables	mensual	dif
32	Encuesta Industrial - situación general bienes de capital	mensual	dif
33	Encuesta Industrial - situación general bienes de uso intermedio	mensual	dif
34	Encuesta Industrial - tendencia de demanda industria manufacturera	mensual	dif
35	Encuesta Industrial - tendencia de demanda bienes de consumo no durables	mensual	dif
36	Encuesta Industrial - tendencia de demanda bienes de consumo durables	mensual	dif
37	Encuesta Industrial - tendencia de demanda bienes de capital	mensual	dif
38	Encuesta Industrial - tendencia de demanda bienes de uso intermedio	mensual	dif
39	Índice de Producción Industrial - nivel general	mensual	dif
40	Índice de Producción Industrial - bienes de consumo no durables	mensual	dif
41	Índice de Producción Industrial - bienes de consumo durables	mensual	dif
42	Índice de Producción Industrial - bienes de uso intermedio	mensual	dif
43	Índice de Producción Industrial - bienes de capital	mensual	dif
44	Índice de Producción Industrial - alimentos y bebidas	mensual	dif
45	Índice de Producción Industrial - cigarrillos	mensual	dif
46	Índice de Producción Industrial - insumos textiles	mensual	dif

Tabla A.1 / Conjunto de datos (continuación)

Serie No.		Frecuencia	Estacionaria
Grupo 3: 2 meses de retraso			
47	Índice de Producción Industrial - pasta y papel	mensual	dif
48	Índice de Producción Industrial - combustible	mensual	dif
49	Índice de Producción Industrial - químicos y plásticos	mensual	dif
50	Índice de Producción Industrial - minerales no metálicos	mensual	dif
51	Índice de Producción Industrial - siderurgia	mensual	dif
52	Índice de Producción Industrial - metalmecánica	mensual	dif
53	Índice de Producción Industrial - automóviles	mensual	dif

*las cifras mensuales se obtienen promediando datos diarios.

Tabla A.2 / Resumen de los modelos

Serie N°	Variables Dummy incluidas	R²
1	D1995T1 - D1995T2 - D2000T1 - D2001T3 - D2001T4	0,8185
2		0,6493
3	D2001T3 - D2001T4 - D2002T1	0,7406
4		0,6042
5	D1999T2	0,7487
6		0,6328
7	D1995T2 - D2000T1	0,7507
8		0,6086
9	D1995T2 - D2001T3 - D2003T1 - D2001T4 - D1996T1 - D1996T2	0,7407
10	D1995T2	0,6367
11		0,5547
12		0,5551
13	D1995T1 - D1995T2 - D1996T1 - D1996T2 - D2001T3 - D2004T2	0,8580
14	D1995T1 - D1995T2 - D1996T2 - D2004T2 - D1999T4 - D2001T2	0,6688
15	D1996T1 - D1996T2 - D2001T3	0,6570
16	D2000T1 - D2001T3 - D2002T1	0,7935
17	D2001T3 - D1995T1 - D2002T1 - D1995T2 - D2000T1 - D2001T4 D2003T1 - D1996T2 - D2004T2 - D2004T2	0,8792
18		0,5570
19		0,5456
20		0,5428
21		0,6208
22	D1995T1 - D1995T2 - D2001T4	0,6981
23		0,5811
24	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3 - D1999T4	0,7148

Tabla A.2 / Resumen de los modelos (continuación)

Serie N°	Variables <i>Dummy</i> incluidas	R²
25	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3	0,8013
26		0,5791
27		0,5904
28	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3 - D2001T4 - D1996T1 - D1996T2 D1999T4	0,8090
29		0,6093
30		0,5464
31		0,5511
32		0,5648
33		0,5659
34		0,6460
35		0,5991
36	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3 - D2001T4 - D1999T4 - D1996T1 D1996T2	0,7776
37		0,5807
38		0,5653
39	D1995T1 - D2001T3 - D2000T1 - D2001T4 - D2003T4	0,8629
40	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3 - D2001T4 - D1996T2	0,7566
41	D1996T2 - D2003T4	0,8366
42	D1995T1 - D2001T3 - D2000T1 - D1999T2	0,7935
43	D1995T1 - D1995T2 - D2001T4	0,7865
44	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3 - D2001T4 - D1999T4 - D1998T3 D1998T4 - D1996T2	0,8054
45	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3	0,6917
46		0,6417
47	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3 - D1996T1 - D1996T2 - D2001T4 D1998T3 - D1998T4 - D2003T1 - D2003T1	0,8489
48	D2001T3 - D1996T1 - D1996T2	0,7457
49		0,6306
50		0,6288
51	D1995T1 - D1995T2 - D2000T1	0,7248
52		0,6881
53	D1995T1 - D1995T2 - D2001T3 - D2000T1 - D2001T4	0,8187
54	D2002T1 - D2003T1 - D2004T2 - D1999T4	0,6828
55	D2002T2	0,75178

Nota: las cifras sombreadas indican un R² superior a 0,75.

Tabla A.3 / Series Seleccionadas para construir los factores

Serie No.	Descripción	R²
1	Producción Nacional de Vehículos	0,8185
7	Producción de Acero Crudo	0,7507
13	Recaudación Tributaria por Impuesto a las Ganancias DGA	0,8580
16	Índice MERVAL promedio	0,7935
17	Índice MERVAL último día	0,8792
25	Encuesta Industrial - perspectiva próximos meses bienes de consumo no durables	0,8013
28	Encuesta Industrial - perspectiva próximos meses bienes de uso intermedio	0,8090
36	Encuesta Industrial - tendencia de demanda bienes de consumo durables	0,7776
39	Índice de Producción Industrial - nivel general	0,8629
40	Índice de Producción Industrial - bienes de consumo no durables	0,7566
41	Índice de Producción Industrial - bienes de consumo durables	0,8366
42	Índice de Producción Industrial - bienes de uso intermedio	0,7935
43	Índice de Producción Industrial - bienes de capital	0,7865
44	Índice de Producción Industrial - alimentos y bebidas	0,8054
47	Índice de Producción Industrial - pasta y papel	0,8489
53	Índice de Producción Industrial - automóviles	0,8187
55	Tasa de interés depósitos a plazo 30-59 días	0,7518

Marco fiscal ruso: pasado, presente y futuro. ¿Es necesario un cambio?

Sergey Vlasov*

Banco de Rusia

Resumen

Este estudio analiza el sistema de finanzas públicas de Rusia. Brinda una descripción de las principales reformas tributarias introducidas por el gobierno a partir de la disolución de la URSS, que permitieron reducir la dependencia de la economía a los recursos no renovables. El estudio presenta un análisis de estabilización fiscal. Analiza también los factores de impulso fiscal y realiza una estimación del grado de ciclicidad de la política fiscal durante el período 2000-2014. Las estimaciones revelan que la política fiscal fue procíclica en el período 2006-2008. Se prevé que seguirá siéndolo en el 2012 y que se estabilizará en el resto del período. El estudio también considera los problemas de sustentabilidad fiscal hasta el año 2050 bajo dos escenarios socioeconómicos. Se calcula el tamaño de la consolidación fiscal requerida de acuerdo con la actual estrategia fiscal y se investiga también una estrategia alternativa.

Clasificación JEL: E32, E62, H6.

Palabras clave: estabilización fiscal, política fiscal, sostenibilidad fiscal, Rusia.

* Departamento de Investigación e Información del Banco de Rusia. Este documento fue preparado para el XIII Taller de Finanzas Públicas de Banca d'Italia sobre Reglas e Instituciones para una Política Fiscal Sólida después de la Crisis. El autor desea agradecer a los participantes del taller, como Iikka Korhonen de BOFIT, y a los comentaristas de Ensayos Económicos sus útiles sugerencias. Las opiniones expresadas en este documento pertenecen al autor y no necesariamente reflejan las opiniones del Banco de Rusia o del BCRA o sus autoridades. Email: vsa3@cbr.ru.

Russian Fiscal Framework Past, Present and Future. Do we Need a Change?

Sergey Vlasov
Bank of Russia

Summary

This study examines the Russian public finance system. It provides a description of the main fiscal reforms introduced by the Government from the moment of the USSR dissolution, which enabled a reduction in the economy's dependency on nonrenewable resources. The study presents the fiscal stabilization analysis. It conducts a fiscal impulse factor analysis as well as the estimation of the degree of the fiscal policy cyclicalities in the period 2000-2014. The estimates show fiscal policy was procyclical in 2006-2008 and is expected to be so in 2012 while stabilizing during the rest of the period. The study also discusses fiscal sustainability issues for the period up to 2050 under two socio-economic scenarios. The size of the necessary fiscal consolidation under the current fiscal strategy is calculated and an alternative strategy is investigated.

JEL: E32, E62, H6.

Keywords: fiscal policy, fiscal stabilization, fiscal sustainability, Russia.

I. Introducción

El sistema de finanzas públicas de Rusia tiene menos de veinte años. Durante este período las condiciones económicas y el estado de las finanzas públicas cambiaron sustancialmente en varias ocasiones. Como resultado del deterioro de la situación económica, el gobierno ruso tuvo que declararse insolvente en 1998 y, durante los años subsiguientes, introdujo gradualmente una serie de reformas de las finanzas públicas. Las condiciones externas favorables que acompañaron a la década de 2000 contribuyeron, por un lado, a mejorar la política fiscal pero, por el otro, hicieron que la economía dependiera más de los acontecimientos externos. Para reducir la dependencia a los recursos no renovables, el gobierno ruso estableció un conjunto de reglas fiscales generales. En parte como consecuencia de ello, el estado de las finanzas públicas mejoró sustancialmente para fines de la década de 2000, dado que el gobierno ruso logró acumular un *stock* de reservas considerable, sin registrar una carga de una deuda importante. Sin embargo, la crisis financiera internacional deterioró las finanzas públicas nacionales. Por esta razón vale la pena investigar la eficiencia de la política fiscal rusa en términos de la función de estabilización y a través de un análisis de sustentabilidad fiscal.

El resto de este documento está organizado de la siguiente manera. La segunda sección contiene una breve descripción del sistema de finanzas públicas de Rusia e incluye una caracterización resumida de las características de las principales reformas fiscales implementadas con posterioridad a la disolución de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). La tercera sección está destinada al análisis de estabilización fiscal. Presenta un análisis de factores de impulso fiscal y una estimación del grado de ciclicidad de la política fiscal rusa en el período 2000-2014. La cuarta sección describe la sustentabilidad fiscal rusa a mediano y largo plazo bajo dos escenarios socioeconómicos posibles. Se calcula el tamaño de la consolidación fiscal requerida de acuerdo con la actual estrategia fiscal y se investiga también una estrategia alternativa. La última sección incluye las conclusiones.

II. Evolución del sistema de finanzas públicas de Rusia

La disolución de la URSS resultó ser un catalizador para avanzar de una economía centralmente planificada a una economía de mercado y para crear un

nuevo sistema de finanzas públicas. Sin embargo, durante los años noventa, debido a un sistema mal diseñado y a la falta de disciplina fiscal, hubo un subfinanciamiento del gasto público y el déficit presupuestario general llegó a representar entre el 6% y el 10% del PIB (MFR, 2008). Esto derivó en un significativo aumento de la deuda pública y, en 1998, el deterioro de las condiciones externas y la considerable reducción de los ingresos presupuestarios derivaron en un *default* soberano. Hasta la década de 2000, una situación macroeconómica inestable acompañada por alta inflación y la falta de una legislación presupuestaria adecuada hicieron que fuera virtualmente imposible introducir pronósticos presupuestarios a mediano plazo.

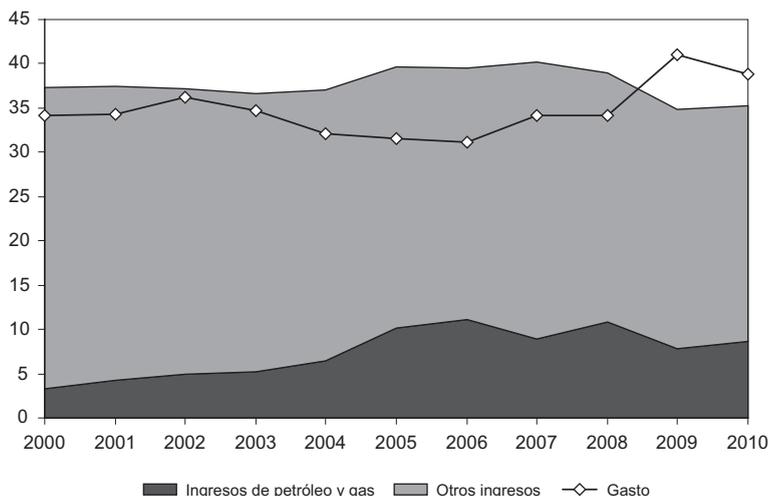
A comienzos de la década de 2000, se dieron pasos razonables para restaurar la estabilidad macroeconómica. Se reestructuró la deuda pública externa y se dictó la legislación presupuestaria requerida. Por ejemplo, en el año 2000 se introdujo el Código de Presupuesto de la Federación Rusa, que permitió la creación de normas para impedir un gasto público excesivo y un crecimiento excesivo del déficit presupuestario y de la deuda (MFR, 2008). Si bien el gobierno implementó una política de presupuesto anual equilibrado, el nivel del gasto siguió dependiendo en gran medida del nivel de los ingresos fiscales, los que a su vez dependían cada vez más de la extracción de recursos no renovables y de los ingresos por exportaciones (ver el Gráfico 1). Presumiblemente, la consecuencia de ello no fue sólo la dependencia creciente de la efectividad de la política fiscal a ingresos muy volátiles sino también la aparición de los efectos negativos de la llamada enfermedad holandesa.¹

En el año 2004, el gobierno ruso creó un Fondo de Estabilización basado en la regla del precio base del petróleo (los ingresos relacionados al precio base del petróleo se utilizan para el gasto, el resto se ahorra). Aunque en ese momento los ingresos provenientes de los recursos no renovables estaban solamente vinculados a los ingresos del petróleo, esto permitió enfrentar los problemas antes mencionados y contribuyó a una distribución más uniforme de los ingresos de recursos no renovables.² Además, los fondos acumulados facilitaron el repago anticipado del grueso de la deuda externa pública y convirtieron a la deuda pública rusa en una de las más bajas del mundo.

¹ Para más detalles, ver, por ejemplo, Kudrín (2007).

² Para más detalles sobre el Fondo de Estabilización, ver el Código de Presupuesto de la Federación Rusa, capítulo 13.1 (perdió validez desde comienzos del 2008).

Gráfico 1 / Dinámica de los principales indicadores del presupuesto general y de la estructura de los ingresos durante el período 2000-2010 (% del PIB)



Desde 2004, el gobierno ruso introdujo el llamado presupuesto basado en resultados, el cual permitió mejorar sustancialmente la efectividad de los gastos presupuestarios y optimizar la estructura de las instituciones del estado, especialmente a nivel regional (para más detalles, ver, por ejemplo, Belyanova *et al.*, 2007).

Desde 2007, el horizonte de tiempo para el pronóstico presupuestario se extendió de uno a tres años, y en 2008 se elaboró una estrategia presupuestaria a 15 años.

Desde 2008, y de acuerdo con la experiencia internacional, se introdujo un nuevo concepto de resultado fiscal que excluye al gas y al petróleo. Con este nuevo concepto llegaron una serie de cambios. Las nuevas reglas fiscales implicaron comenzar a tratar por separado en el presupuesto federal los ingresos provenientes del gas y del petróleo y los provenientes del resto de los rubros. Se amplió el concepto de recursos no renovables para incluir los ingresos resultantes de los productos derivados del petróleo y el gas. La utilización de los ingresos provenientes del gas y el petróleo para gasto pasó a realizarse mediante un mecanismo de transferencias de gas y petróleo, fijado en el Código de Presupuesto de la Federación Rusa como un porcentaje del PIB. El valor anual establecido para esta transferencia así como el límite al déficit sin gas ni petróleo se basaron en la dinámica estimada de largo plazo de los indicadores presupuestarios. La diferencia entre

estos dos valores podía cubrirse mediante endeudamiento y otras fuentes. También de acuerdo con este concepto, el Fondo de Estabilización se dividió en dos nuevos fondos: el Fondo de Reserva y el Fondo de Riqueza Nacional. La tarea del primero es reducir al mínimo el impacto negativo de una caída abrupta del precio del petróleo en el nivel del gasto público, mientras que el segundo se propone reunir fondos para las futuras generaciones y mantener el nivel de los haberes jubilatorios.³ Se introdujeron nuevas reglas fiscales basadas en las pautas socioeconómicas de largo plazo para resolver el problema de la sustentabilidad fiscal de Rusia. Se determinó que el período 2008-2010 sería un período de transición (MFR, 2006).

A fines de 2009, debido a la necesidad de morigerar sustancialmente la postura de la política fiscal para enfrentar las consecuencias de la crisis internacional, se suspendieron transitoriamente las reglas fiscales. A partir de 2010, el gobierno ruso propuso endurecer su política fiscal para ajustarse a estas reglas en una etapa posterior.⁴ Es importante subrayar que la crisis internacional reveló la utilidad de las reglas fiscales para la utilización de los ingresos provenientes de recursos no renovables. A pesar de la sustancial caída de los ingresos presupuestarios, en especial los provenientes del gas y el petróleo, los fondos soberanos acumulados en el período 2004-2008 permitieron no sólo mantener el nivel de gastos del gobierno sino también la implementación de medidas de estímulo fiscal considerables casi sin aumentar el nivel de deuda pública.

Por último, es importante señalar brevemente algunas características del sistema presupuestario ruso. En la actualidad, el presupuesto general está integrado por el sistema de presupuesto federal, los fondos extra-presupuestarios y los presupuestos de los gobiernos regionales y locales de Rusia. Los fondos extra-presupuestarios son el Fondo Previsional, el Fondo de Seguridad Social y el Fondo de Seguridad Médica Obligatoria. En cada nivel del sistema de presupuesto, las autoridades son independientes en lo que respecta al proceso presupuestario, no son responsables de las obligaciones de las demás, y poseen sus propias fuentes de ingresos estipuladas en la legislación (los ingresos derivados del petróleo y el gas se recaudan enteramente a nivel federal). El nivel del gasto debe determinarse de acuerdo con las obligaciones que las autoridades tienen que cumplir y con los límites al déficit presupuestario y a la capacidad de endeuda-

³ Para más detalles, ver el Código de Presupuesto de la Federación Rusa, capítulo 13.2.

⁴ Inicialmente, las reglas fiscales establecidas fueron suspendidas hasta principios de 2013. Después se implementó una extensión de un año en septiembre de 2010 y de un año más en octubre de 2011.

miento estipulados en la legislación. Al mismo tiempo, una parte de los gastos se cubre mediante transferencias interpresupuestarias.

III. Estabilización fiscal

III.1. Aspectos teóricos

El resultado fiscal es uno de los indicadores más apropiados para medir los efectos macroeconómicos de la política fiscal que pueden calcularse sin estimación empírica (Blanchard, 1990). Un cambio en el resultado fiscal, es decir, un impulso fiscal, es un indicador importante de la función estabilizadora de las finanzas públicas (ver, por ejemplo, BCE, 2009).

Los principales componentes del resultado fiscal general son cíclicos y estructurales, además de los pagos netos de intereses. Dado que los ingresos presupuestarios rusos dependen considerablemente de los fondos derivados del gas y del petróleo, se analizan por separado los componentes relacionados y no relacionados con el petróleo y el gas.

Los pagos netos de intereses son la diferencia entre los intereses recibidos y los intereses pagados. En el presupuesto general ruso se define a los intereses recibidos como la suma de todos los intereses recibidos de los créditos otorgados por el gobierno ruso y los retornos de los fondos presupuestarios, incluidos los fondos soberanos, mientras que los intereses pagados son los fondos utilizados para cumplir con el servicio de la deuda pública.

El componente cíclico del presupuesto que excluye al gas y al petróleo comprende los elementos del presupuesto que dependen de manera directa de los cambios que se producen en la actividad económica. Aumentan (bajan) los ingresos fiscales y se reducen (aumentan) los gastos del gobierno durante los ciclos alcistas (bajistas). En el presupuesto general de Rusia, este componente incluye a los principales ingresos presupuestarios y a una pequeña porción de los gastos presupuestarios, como el seguro de desempleo.⁵ A los cambios

⁵ Dado que no hay datos disponibles sobre los gastos que dependen de los cambios en las actividades económicas y considerando que su participación en el total de gastos es insignificante, no los modelamos en este estudio.

que se producen en el componente cíclico del presupuesto sin gas ni petróleo los denominamos estabilizadores automáticos.

El componente estructural del presupuesto que excluye al gas y al petróleo es la parte que no depende de los cambios que se producen en la actividad económica sino de las decisiones gubernamentales. Una porción especial de este componente incluye a las medidas anticrisis. En el sistema presupuestario ruso, el componente estructural del presupuesto sin el gas ni el petróleo incluye a todos los restantes gastos e ingresos no relacionados con el gas y el petróleo. A los cambios que se producen en el componente estructural del presupuesto que excluye al petróleo y al gas los denominamos medidas discrecionales.

Aunque en teoría el presupuesto con petróleo y gas debería contener todos los ingresos y gastos vinculados con este sector, respetamos las disposiciones del Código de Presupuesto de la Federación Rusa para definirlo como los impuestos que gravan a las actividades de extracción y los impuestos aduaneros.⁶ Su tamaño depende de la producción de recursos y el volumen de exportaciones, el nivel de los respectivos precios y los cambios introducidos en la legislación. Se considera que los volúmenes de producción y exportación, así como los cambios en la legislación, son la porción sujeta al control de las autoridades. Teniendo en cuenta la alta correlación entre los precios del petróleo y el gas, es posible dividir los ingresos provenientes de este sector en componentes cíclico y estructural utilizando el precio base del petróleo. Los ingresos derivados del precio base determinan el componente estructural mientras que los que se desvían de dicho nivel determinan el componente cíclico de los ingresos por gas y petróleo (como en Vladkova-Hollar y Zettelmeyer, 2008).

Por lo tanto, el impulso fiscal (FI), es decir, el cambio en resultado fiscal global, puede calcularse de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} FI &= -\Delta OB = -(\Delta NINT + \Delta NOG + \Delta OG) = \\ &= -(\Delta NINT + \Delta NOG_c + \Delta NOG_s + \Delta OG_c + \Delta OG_s), \end{aligned} \tag{1}$$

⁶ Aunque en teoría varios ingresos adicionales, como la parte de los impuestos a las ganancias y los impuestos indirectos, se relacionan con los ingresos derivados del gas y del petróleo, es imposible realizar estos cálculos por la falta de datos. Tampoco están disponibles los datos relativos al volumen de gastos presupuestarios relacionados con el sector del gas y el petróleo. Por otro lado, estos gastos son insignificantes, de modo que no los modelamos explícitamente.

Donde OB es el resultado fiscal global; $NINT$ representa los pagos netos de intereses; NOG es el resultado primario no relacionado con el gas y el petróleo; OG representa los ingresos vinculados al gas y al petróleo; NOG_C es el componente cíclico del resultado primario sin petróleo ni gas; NOG_S es el componente estructural del resultado primario que excluye al petróleo y al gas; OG_C es el componente cíclico de los ingresos por gas y petróleo y OG_S es el componente estructural de los ingresos por gas y petróleo.⁷

III.2. Metodología

Los componentes cíclico y estructural del presupuesto que excluye al gas y al petróleo fueron calculados siguiendo a Fedelino *et al.* (2009). El componente cíclico fue calculado de la siguiente manera:

$$NOG_C = \sum_{i=1}^N T_i \varepsilon_{T_i} gap \quad i = 1 \dots N, \quad (2)$$

Donde T_i son los valores nominales de los ingresos del presupuesto general que dependen de los cambios en la actividad económica; ε_{T_i} es la elasticidad de los ingresos de tipo i con respecto a la brecha del producto y gap es la brecha del producto.⁸

La brecha del producto se estimó mediante el filtro de Kalman dentro del contexto del Modelo de Proyección Trimestral (QPM, por sus siglas en inglés) del Banco de Rusia.

La elasticidad de los ingresos de tipo i con respecto a la brecha del producto se calculó de la siguiente manera:

$$\varepsilon_{T_i} = \varepsilon_{T_i, TB_i} \cdot \varepsilon_{TB_i, y}, \quad (3)$$

Donde ε_{T_i, TB_i} es la elasticidad de los ingresos con respecto a la base impositiva y $\varepsilon_{TB_i, y}$ es la elasticidad de la base impositiva con respecto a la brecha del producto.

⁷ Aquí y de ahora en adelante, los componentes del impulso fiscal se expresan como porcentaje del PIB.

⁸ Se define como brecha positiva del producto al volumen real del producto por encima del volumen potencial.

El valor de la elasticidad de los ingresos con respecto a la base impositiva depende del tipo de impuesto (para la tributación proporcional, la elasticidad es igual a 1; para la tributación progresiva, es mayor que 1; para la tributación regresiva, es menor que 1). Los impuestos al trabajo son los únicos ingresos no proporcionales (regresivos) del sistema presupuestario ruso. Los cálculos se realizaron para el período 1999-2008, excluyendo los años de crisis de 1998 y 2009. Los valores del PIB nominal y sus componentes fueron utilizados como variables *proxy* para las bases impositivas.⁹ Los cálculos produjeron una elasticidad de los impuestos sobre los salarios igual a 0,86. Otras estimaciones de elasticidad fueron cercanas a 1 (1,0-1,1), lo que nos permitió definir las como iguales a la unidad.

La elasticidad de la base impositiva con respecto a la brecha del producto fue estimada utilizando la metodología de Girouard y André (2005). Empleando datos correspondientes al período 2000-2008, estimamos la elasticidad de la masa salarial con respecto a la brecha del producto en 0,4 y la elasticidad de las ganancias brutas y los ingresos totales con respecto a la brecha del producto en 1,73. La elasticidad para el PIB fue definida como igual a 1.

Se utilizó la metodología de Vladkova-Hollar y Zettelmeyer (2008) para calcular los componentes estructural y cíclico de los ingresos derivados del gas y el petróleo. El componente estructural se definió de la siguiente forma:

$$OG_s = OG \cdot (p^* / p)^\gamma, \quad (4)$$

Donde p^* es el precio base del petróleo; p es el precio real del petróleo; γ es la elasticidad de los ingresos con respecto al precio del petróleo.

Siguiendo las prácticas habituales, supusimos que los ingresos derivados de los *commodities* son proporcionales a los precios de los *commodities* y definimos que $\gamma = 1$. El hecho de que los volúmenes de producción y exportación de petróleo estén casi estancados en términos interanuales respalda en parte esta presunción.

Siguiendo a Vladkova-Hollar y Zettelmeyer, utilizamos los valores pronosticados como precio base del petróleo. Dada la alta volatilidad del precio mundial del petróleo y también con el propósito de facilitar la comparación, utilizamos

⁹ Para más detalles, ver Vasilieva *et al.* (2009).

los valores incluidos en las leyes del Presupuesto Federal para los años siguientes ($p_t^* = E[p_{t+1}|t]$).

Como precio corriente del petróleo utilizamos los datos anuales de precio del petróleo de los Urales para el período 2000-2010, y aplicamos el pronóstico de consenso informado por Bloomberg en noviembre de 2011 para el período 2011-2014.

El análisis de los componentes del impulso fiscal también permite una evaluación de la ciclicidad de la política fiscal. Una política fiscal contracíclica o de estabilización requiere que el gobierno endurezca su política fiscal en tiempos de “sobrecalentamiento” económico y que la relaje en los ciclos económicos desfavorables. Las medidas discrecionales pueden revelar el grado de rigidez de la política fiscal mientras que el cambio en la brecha del producto puede utilizarse como indicador de la fase del ciclo económico (ver, por ejemplo, Abdih *et al.*, 2010, y Villafuerte *et al.*, 2010).¹⁰ Por consiguiente, es posible calcular el grado de ciclicidad de la política fiscal (k_C) como la relación entre el componente estructural del resultado primario que excluye al gas y al petróleo y el cambio en la brecha del producto:

$$k_C = -\Delta NOG_s / \Delta gap. \quad (5)$$

Para calcular el grado de ciclicidad de la política fiscal para el período dado deberíamos encontrar la relación entre el cambio acumulativo del componente estructural sin gas ni petróleo y el cambio acumulativo de la brecha del producto. Un valor positivo de k_C indica una política fiscal contracíclica, un valor negativo indica prociclicidad, mientras que un valor cercano a 0 indica neutralidad.

III.3. Resultados y resumen

Los gráficos 2 y 3 presentan el análisis de los componentes del resultado fiscal de Rusia y el análisis del impulso fiscal para el período 2000-2014 (los datos de 2000-2010 son datos informados, los de 2011 son una estimación y los de 2012-2014 son proyecciones presupuestarias).

¹⁰ La brecha del producto también puede utilizarse como indicador de la fase del ciclo económico (ver, por ejemplo, Alberola y Montero, 2006), aunque consideramos que las estimaciones de la dirección de los cambios en la brecha del producto son más confiables.

Gráfico 2 / Descomposición del resultado fiscal durante el período 2000-2014 (% del PIB)

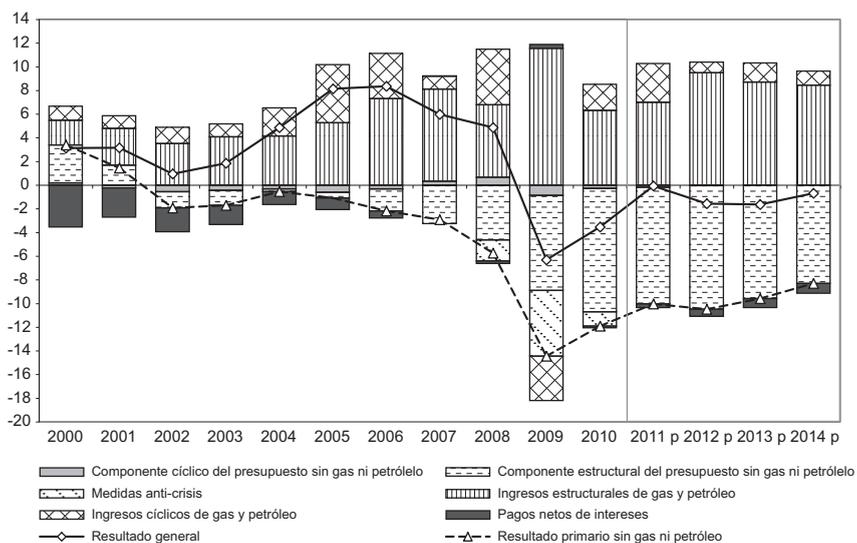
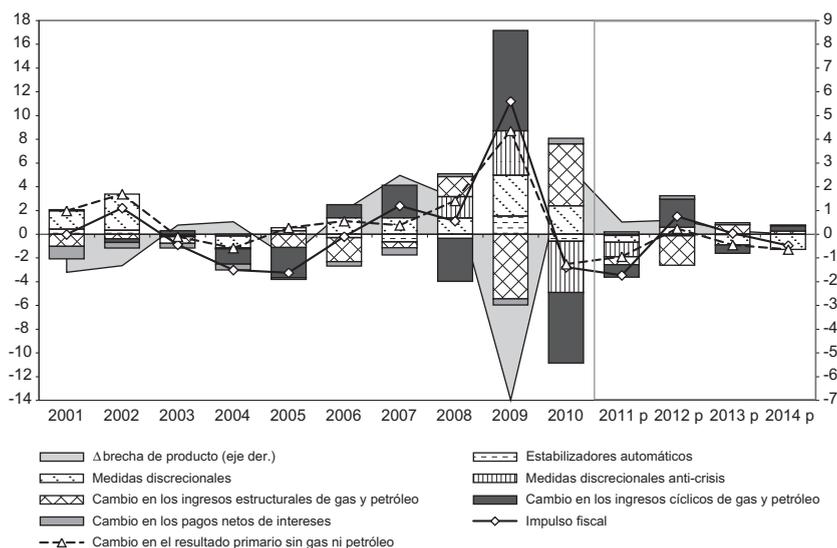


Gráfico 3 / Descomposición del impulso fiscal para el período 2001-2014 (% del PIB)



El análisis nos permitió llegar a las siguientes conclusiones. El resultado fiscal se ve afectado principalmente por los componentes estructurales. El componente

cíclico de los ingresos por petróleo y gas, independientemente de la crisis del año 2009, tiene un impacto positivo en el resultado de las cuentas públicas dado que el precio corriente del petróleo superó, por lo general, al precio base. Por el contrario, el componente cíclico sin gas ni petróleo registra un impacto relativamente débil. Además, vale la pena subrayar el fuerte impacto negativo de los pagos netos de intereses durante la primera mitad de la década de 2000 como resultado de la abultada deuda soberana.

Los principales componentes que afectan al impulso fiscal son las medidas discrecionales y los cambios que se producen en el componente cíclico de los ingresos por gas y petróleo. Los estabilizadores automáticos son relativamente irrelevantes en Rusia, lo que puede explicarse por la tributación proporcional y el tamaño relativamente pequeño del gobierno. Durante el período analizado, los aumentos del resultado fiscal se deben sobre todo al crecimiento de los ingresos por gas y petróleo, mientras que las reducciones fueron producto de las medidas discrecionales. La única excepción es el endurecimiento sustancial de la política fiscal en el año 2004 debido a la contracción de los gastos del gobierno. En el período 2008-2010, la política discrecional consistió principalmente en medidas para enfrentar la crisis. A mediano plazo, se estima que se dará la situación inversa. Se prevé que caerá el monto de los ingresos por gas y petróleo como porcentaje del PIB y declinará su papel en la dinámica del resultado fiscal, mientras que el endurecimiento previsto de la política fiscal se producirá a través de medidas discrecionales. La excepción es el año 2012, en el que la declinación del resultado de las cuentas públicas se deberá a la relajación de la política fiscal, sobre todo de la parte del presupuesto correspondiente a los ingresos.

La dinámica de los pagos netos de intereses fue positiva, en general, durante el período analizado. Esto se debió a la mejora de las finanzas públicas rusas a partir de principios de la década de 2000, como producto de la contracción de la deuda soberana y de la acumulación de reservas, sobre todo en fondos provenientes del petróleo y del gas. En los próximos años, la necesidad de financiar el déficit presupuestario habría de generar un aumento de la deuda pública, impactando de manera adversa en la dinámica de los pagos netos de intereses.

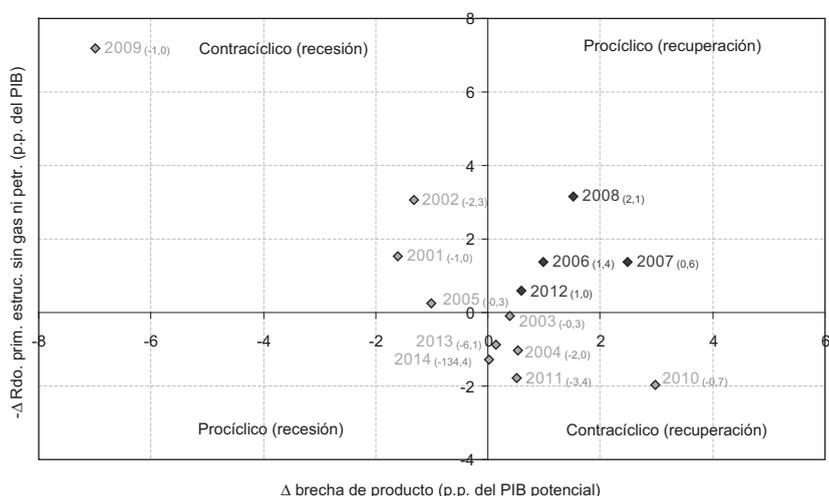
Los gráficos 2 y 3 revelan que la crisis financiera obligó a una notable flexibilización de la política fiscal y al abandono de las reglas fiscales establecidas. El retorno a las reglas fiscales llevará tiempo y requerirá esfuerzos de las autoridades (como, por ejemplo, salir de las abultadas medidas anticrisis).

El Gráfico 4 muestra la estimación del grado de ciclicidad de la política fiscal rusa en el período 2001-2014.

Los cálculos revelan que la política fiscal fue estabilizadora en el período 2001-2005. En cambio, en el período 2006-2008 fue procíclica, dado que las medidas discrecionales contribuyeron a un “sobrecalentamiento” de la economía. En 2009 fue razonable aplicar una política fiscal laxa para mitigar el impacto de la crisis financiera internacional en la economía rusa. Se estima que, en el mediano plazo, seguirá vigente la política fiscal contracíclica. Dado que Rusia está saliendo de la crisis, se prevé que el gobierno reducirá sus medidas discrecionales. La única excepción será el año 2012, en el cual es probable que continúe la política fiscal laxa por razones políticas.

Estos cálculos de ciclicidad de la política fiscal pueden compararse con los datos disponibles para los países en desarrollo. Consideramos tanto el ciclo económico favorable (2003-2008) como el desfavorable (2009) y utilizamos las estimaciones de Villafuerte *et al.* (2010) para la siguiente muestra de países: Bolivia, Chile, Ecuador, México, Perú, Trinidad y Tobago y Venezuela. Los grados de ciclicidad durante el ciclo favorable fueron 1,1 para Rusia y 0,8 para la muestra de países en promedio. Sólo Ecuador y Trinidad y Tobago tuvieron políticas más procíclicas que Rusia (coeficientes 1,5 y 2,2, respectivamente) y

Gráfico 4 / Ciclicidad de la política fiscal rusa en el período 2001-2014 (las estimaciones de k_c se indican entre paréntesis)



sólo Bolivia tuvo una política fiscal contracíclica cercana a neutra (coeficiente -0,1). En cambio, durante el ciclo económico desfavorable, los grados de ciclicidad de Rusia y la muestra de países (en promedio) fueron -1 y -0,1 respectivamente, y sólo Bolivia tuvo una política fiscal más contracíclica que Rusia (coeficiente -1,1). Esto nos permite concluir que la política fiscal rusa es relativamente más procíclica durante el ciclo económico favorable y más contracíclica durante el desfavorable. Esto parece deberse a las particularidades de cada país, sobre todo a la gran dependencia de los recursos naturales que caracteriza a Rusia. De todos modos, sería conveniente profundizar la tarea de investigación en el tema.

IV. Sustentabilidad fiscal

IV.1. Aspectos teóricos

La sustentabilidad se ha convertido en una de las principales consideraciones al evaluar la política fiscal. En general, una política fiscal sustentable es aquella que se implementa sin causar un impacto negativo en el consumo de las generaciones futuras. Si bien no existe una definición ampliamente aceptada de sustentabilidad fiscal (ver, por ejemplo, las definiciones del Consejo Asesor de Normas de Contabilidad Federal de Estados Unidos [FASAB], el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público [IPSASB], la OCDE, etc.), por lo general, una política fiscal sustentable se expresa como una ecuación estándar de restricción presupuestaria intertemporal (ver, por ejemplo, Krejdl, 2006). En el caso ruso, una parte de la ecuación puede expresarse como el valor presente de los futuros resultados primarios y la otra como la diferencia entre el patrimonio neto del gobierno en un momento dado *versus* el momento inicial:¹¹

$$\sum_{t=1}^T \frac{PB_t}{(1+y)^{-t}} = \frac{N_t}{(1+y)^{-t}} - N_0, \forall t, \quad (6)$$

Donde PB_t es el resultado primario para el año t ; y es la tasa de crecimiento del PIB nominal; N_0 es el patrimonio neto del gobierno en el momento inicial; N_t es

¹¹ Definimos al patrimonio neto del gobierno como la diferencia entre las reservas totales netas y la deuda total neta. El uso de este indicador en lugar del indicador común de deuda pública se debe a las abundantes reservas en moneda nacional y divisas que posee el gobierno ruso, que pueden utilizarse para financiar el déficit y deberían tomarse en cuenta.

el patrimonio neto del gobierno en un determinado momento t ; T es el horizonte de proyección (caso especial $T = \infty$).¹²

El análisis de sustentabilidad fiscal implica una continuidad del marco legal y político vigente, es decir, de las políticas actuales.¹³

La elección del horizonte de proyección depende del objetivo, las restricciones y el tipo de economía. Cuanto más largo es el período, más eventos futuros se capturan pero menos precisas y potencialmente menos verificables resultan las presunciones.¹⁴ La incertidumbre es quizá especialmente alta en el caso de una economía muy dependiente de los ingresos derivados de los recursos no renovables.

El análisis de sustentabilidad fiscal puede realizarse tanto para el caso en el que las autoridades tienen la posibilidad de que el patrimonio neto del gobierno sea negativo ($N_t < 0$) como para el caso en el que no tienen dicha posibilidad ($N_t = 0$). El primer caso, que depende de que el horizonte de proyección sea finito y N_t se ubique en el nivel de un endeudamiento prudente, se encuentra explicado por una política fiscal expansiva. El segundo caso es análogo a la condición no-Ponzi.¹⁵ Muchas uniones regionales y países individuales han adoptado techos para la deuda (ver Topalova y Nyberg, 2010). Aunque estos límites máximos deberían, en realidad, considerarse como posibles puntos de referencia, también pueden utilizarse para el análisis como criterios de sustentabilidad fiscal.

Para cumplir la ecuación (6), los gobiernos desarrollan reglas fiscales especiales. En la actualidad, dado el impacto negativo de la crisis financiera internacional, muchos países tuvieron que suspender transitoriamente la aplicación de estas reglas (por ejemplo, los países miembros de la Unión Económica y Monetaria Europea suspendieron hasta el año 2013 los valores de referencia del Pacto de Estabilidad y Crecimiento para el déficit presupuestario anual y la deuda pública). Algunos países han desarrollado o están desarrollando nuevas reglas fiscales (para más detalles ver, por ejemplo, FMI, 2010). Estas reglas deberían propor-

¹² Aquí y de ahora en adelante los indicadores se expresan como porcentaje del PIB.

¹³ Para una discusión sobre la definición de las políticas actuales, ver, por ejemplo, Gokhale (2008).

¹⁴ Ver Gokhale (2008) para un análisis detallado del problema de la elección del horizonte de proyección.

¹⁵ O'Connell y Zeldes (1988) demostraron que con un horizonte de tiempo infinito ninguno de un número finito de agentes económicos racionales retiene los bonos del gobierno para siempre.

cionar una orientación para las políticas fiscales y generar restricciones para las trayectorias de consolidación.

El principal objetivo del análisis de sostenibilidad consiste en revelar los riesgos inherentes a la necesidad de realizar cambios importantes en los patrones de ingresos tributarios y de gasto y en estimar la magnitud de dichos cambios. Sobre la base de los resultados de largo plazo, es posible determinar las tareas de la política fiscal para el corto y mediano plazo.

IV.2. Metodología

IV.2.a. Condiciones iniciales y requisitos previos

Aunque de acuerdo con la legislación rusa los ingresos derivados del gas y el petróleo se recaudan sólo a nivel federal y las autoridades de los diferentes niveles del sistema presupuestario ruso son independientes en el proceso presupuestario y no son responsables de las obligaciones de las demás, decidimos estudiar el problema de la sustentabilidad fiscal desde el punto de vista del presupuesto general. Potencialmente, estos resultados pueden ser utilizados por cada nivel del sistema presupuestario ruso para tomar decisiones.

En este estudio suponemos una continuidad de las actuales políticas, incluidas todas las decisiones ya tomadas. Por lo tanto, para el período hasta 2013 se supone que los gastos serán consistentes con la legislación presupuestaria. Además, para evitar saltos discontinuos en los indicadores, suponemos un período de transición entre 2014 y 2015, es decir, que las reglas presupuestarias se utilizarán plenamente a partir del año 2016.

Se eligió el período hasta el año 2050 como horizonte de proyección. Esto se explica por el deseo de considerar la naturaleza limitada de los recursos de gas y petróleo. De acuerdo con las estimaciones del Ministerio de Finanzas de Rusia, mantener el nivel actual de extracción petrolera derivaría en el agotamiento de las reservas probadas dentro de alrededor de 40 años (www.minfin.ru). Sin embargo, como en la actualidad el crecimiento anual de las reservas de recursos es comparable con los volúmenes de extracción y, de acuerdo con las Pautas de Política Fiscal de 2011, 2012 y 2013 (MFR, 2010) se prevé una continuación de la tendencia para el mediano plazo, sería posible asumir que el nivel actual de extracción de petróleo puede sostenerse hasta después de 2050 también.

Por consiguiente, es clara la incertidumbre sobre la capacidad para extraer petróleo después de 2050, y ésta aumenta con la extensión del horizonte de proyección. En este contexto, puede considerarse que el período hasta 2050 es un lapso de tiempo adecuado para investigar los posibles riesgos para la sustentabilidad fiscal rusa en el largo plazo.

Examinamos dos escenarios que difieren en sus condiciones iniciales y sus resultados macroeconómicos. Ambos se basaron en variantes del pronóstico de desarrollo socioeconómico preparado por el Ministerio de Desarrollo Económico de Rusia en enero de 2011. Las condiciones iniciales suponen fluctuaciones cíclicas importantes cada ocho o diez años tanto en la economía local como en la economía mundial. El denominado “escenario con dependencia de los recursos” supone el mantenimiento de una estricta dependencia a la extracción y las exportaciones de gas y petróleo, mientras que el llamado “escenario innovador” supone el desarrollo equilibrado de los sectores económicos de la nación. La adopción del escenario “innovador” permitiría a la economía rusa elevar la tasa de crecimiento de sus principales indicadores macroeconómicos. En este escenario, la mayor parte del horizonte de proyección ruso se caracteriza por un crecimiento anual del PIB real del 4-5%. En el otro escenario, el crecimiento considerado es del 3-4%. En cualquier caso, los precios del petróleo y del gas y de otros productos exportados siguen teniendo una fuerte influencia en el desarrollo socioeconómico ruso. Así, ambos escenarios suponen el mismo nivel de precios del petróleo con sustanciales fluctuaciones cíclicas. Se presume que la producción petrolera se ubicará ligeramente por encima de las 500 millones de toneladas por año, mientras que las exportaciones de petróleo no superarán las 250 millones de toneladas anuales, con cantidades apenas superiores en el escenario “innovador”. El Anexo muestra la dinámica de los principales indicadores que subyacen a los dos escenarios utilizados para pronosticar el desarrollo socioeconómico en el período 2010-2030.

IV.2.b. Cálculo de los principales indicadores fiscales

Al calcular el valor del patrimonio neto del gobierno es importante determinar los activos y pasivos que deberían tenerse en cuenta. La teoría económica nos permite utilizar todos los activos financieros y no financieros en poder del gobierno para financiar el déficit presupuestario. Pero, en la práctica, es difícil determinar el valor de los activos financieros y no financieros no negociables o utilizarlos para repagar deuda.¹⁶ Ésta es la razón por la que aquí utilizamos sólo los acti-

vos financieros líquidos y negociables.¹⁷ Sobre la base de este principio, definimos a las reservas netas totales como los fondos del gobierno en moneda nacional y extranjera que se encuentran en el Banco de Rusia y las instituciones de crédito menos los pasivos correspondientes. Al definir a la deuda total neta, de una manera similar no incluimos el valor de la deuda cuasi-soberana, es decir, la deuda de las empresas que son total o parcialmente propiedad del estado. Definimos a la deuda total neta como todos los pasivos netos del gobierno. Sin embargo, una parte sustancial de la deuda de los países extranjeros con la Federación Rusa se considera como deuda incobrable. Utilizando la composición de la deuda país por país y la probabilidad de repagos de acuerdo al análisis de solvencia de las calificadoras internacionales de riesgo, se estimó un coeficiente de 0,2.

El valor límite del indicador del patrimonio neto del gobierno ruso se determinó a partir de las estimaciones de los datos de deuda pública del FMI y los expertos del Ministerio de Finanzas ruso. Los estudios del FMI revelan que en los países en desarrollo la efectividad de la política fiscal como herramienta contracíclica es menor cuando la deuda pública supera el 25% del PIB (FMI, 2003; FMI, 2008). Reinhart *et al.* (2003) demostraron que el valor crítico de la deuda pública para los países con antecedentes de *default* es el 15% del PIB. De acuerdo con las estimaciones del Ministerio de Finanzas de Rusia, el valor crítico de la deuda pública rusa está entre el 30% y el 40% del PIB (www.minfin.ru). Sobre la base de estas estimaciones, elegimos el nivel de -30% del PIB como nivel seguro del indicador del patrimonio neto del gobierno ruso en el horizonte finito de tiempo. Por lo tanto:

$$N_t \geq -30. \tag{7}$$

El cambio de tamaño de los fondos soberanos (Fondo de Reserva y Fondo de Riqueza Nacional) depende de los flujos de efectivo de entrada y salida. Los flujos que ingresan son los ingresos del petróleo y el gas por encima del valor de transferencia del petróleo y el gas, así como el retorno de los fondos, que depende del indicador de rendimiento. Presumimos que en 2011 el rendimiento de los fon-

¹⁶ Para mayores detalles sobre los activos y pasivos del gobierno que pueden utilizarse en el contexto del análisis de la sustentabilidad de las finanzas públicas, ver Krejdl (2006).

¹⁷ De acuerdo con las Pautas de Rusia para la Política Fiscal del año 2011 y los años 2012 y 2013, los ingresos provenientes de las privatizaciones serán, a mediano plazo, una fuente importante de financiamiento del déficit presupuestario. Sin embargo, esto debería considerarse, en realidad, como una excepción a la regla.

dos seguirá teniendo el mismo nivel que en 2010 (1,5% para el Fondo de Reserva y 2,5% para el Fondo de Riqueza Nacional), y que aumentará gradualmente para el año 2015 (hasta 2,0% y 3,0%, respectivamente), y que a partir de allí se mantendrá estable. La razón por la que estimamos que habrá un aumento del rendimiento durante la primera mitad de la década de 2010 es que se prevé la creación de la Agencia Financiera Rusa para administrar estos fondos, por lo que se espera una mejora en la eficiencia de la inversión financiera (www.minfin.ru). El flujo saliente es el monto de fondos necesarios para financiar las transferencias de gas y petróleo en caso de que el monto de los ingresos derivados del gas y el petróleo sea insuficiente. El cambio de tamaño de los fondos soberanos también depende de los cambios en la valuación de los activos de acuerdo con la composición de las divisas existentes.

Para pronosticar los ingresos del presupuesto general aplicamos la siguiente metodología (ver, por ejemplo, Keene, Thomson, 2007): determinar la recaudación nominal para el último año disponible (2010); ajustarla eliminando las anomalías conocidas, para establecer la verdadera posición subyacente de los ingresos fiscales; aplicar a dicho nivel las tasas de crecimiento pronosticadas de las variables *proxy* relevantes, utilizando elasticidades si resultara necesario (por ejemplo, para los impuestos al trabajo);¹⁸ ajustar los pronósticos según las anomalías esperadas, como cambios en la política tributaria, incluyendo cualquier ajuste del pronóstico por juicio de experto que pudiera considerarse apropiado. No se suponen aumentos adicionales de la recaudación impositiva para el mediano y largo plazo, debido al nivel de incertidumbre que esto implica.

El valor de los gastos del presupuesto general está determinado por las reglas fiscales, es decir, por el valor de los ingresos utilizados para financiar el gasto así como por la capacidad de endeudamiento.

IV.2.c. Principales características de la estrategia actual

La actual estrategia fiscal se basa en las reglas fiscales establecidas en el Código de Presupuesto de la Federación Rusa, que fueron transitoriamente suspendidas y volverán a utilizarse de manera integral a partir de 2016.

¹⁸ Utilizamos las variables *proxy* del pronóstico del Ministerio de Desarrollo Económico de Rusia realizado en enero de 2011. Este pronóstico tiene en cuenta todos los potenciales cambios de la política gubernamental rusa.

De acuerdo con la actual estrategia de finanzas públicas, los ingresos totales del presupuesto general de Rusia (R_t) pueden presentarse como la suma de los ingresos totales de las regiones y los fondos extra-presupuestarios ($NOGR_t^{1-f}$), los ingresos del presupuesto federal no derivados del petróleo y del gas ($NOGR_t^f$), los ingresos provenientes del petróleo y del gas (MR_t) y el retorno obtenido por los fondos soberanos (FR_t):

$$R_t = NOGR_t^{1-f} + NOGR_t^f + MR_t + FR_t. \quad (8)$$

Por su parte, los gastos totales del presupuesto general (E_t) se financian con la suma de los ingresos totales de las regiones y los fondos extra-presupuestarios, los ingresos no provenientes del gas y del petróleo del presupuesto federal, las transferencias de gas y petróleo (Tr_t),¹⁹ así como con el endeudamiento interno y externo federal (B_t^f) y de los restantes niveles del sistema de presupuesto (B_t^{1-f}), dentro de los límites fijados en la legislación:

$$E_t = NOGR_t^{1-f} + NOGR_t^f + Tr_t + B_t^f + B_t^{1-f}. \quad (9)$$

De acuerdo con el Código de Presupuesto de la Federación Rusa, el tamaño de las transferencias de gas y petróleo se fija en 3,7% del PIB ($Tr_t = 3,7$), mientras que el tamaño del déficit sin el gas y el petróleo no puede superar 4,7% del PIB ($NOGB_t = 4,7$).²⁰ La diferencia entre los valores de estos indicadores puede cubrirse mediante endeudamiento. En este estudio utilizamos dos supuestos adicionales. El primero consiste en suponer presupuestos equilibrados para las regiones y fondos extra-presupuestarios a expensas de las transferencias interpresupuestarias provenientes del nivel federal ($B_t^{1-f} = 0$). El segundo supone un valor máximo para el déficit sin gas ni petróleo ($B_t^f = B_t = 1,0$).²¹

Examinamos la adecuación de esta estrategia al análisis de sostenibilidad de la ecuación (6) y al límite fijado para el patrimonio neto del gobierno en la ecuación (7).

¹⁹ La transferencia de gas y petróleo representa los ingresos por estos rubros destinados al gasto en el año correspondiente.

²⁰ Se define al déficit sin gas ni petróleo como los ingresos sin gas ni petróleo menos los gastos totales.

²¹ Debería observarse que estos requisitos previos se acercan a la realidad presente. De acuerdo con las Pautas para la Política Fiscal de 2011 y de 2012 y 2013, el déficit agregado de las regiones y de los fondos extra-presupuestarios va a reducirse gradualmente del 0,6% del PIB en 2011 al 0,2% del PIB en 2013. En 2010, el indicador correspondiente fue positivo (0,5% del PIB).

IV.2.d. Indicadores de sustentabilidad fiscal

Un indicador de sustentabilidad fiscal es bueno si envía señales claras y fácilmente comprensibles cuando la política actual parece estar generando un rápido crecimiento del ratio deuda/PIB (Blanchard *et al.*, 1990) (en nuestro caso, el ratio patrimonio neto del gobierno/PIB), que pueda derivar en un *default* soberano, y que permita indicar la magnitud del ajuste necesario, es decir, la brecha entre el nivel sustentable de la variable fiscal y su nivel actual dentro del marco de las políticas en curso.

Los indicadores de sustentabilidad comúnmente utilizados son la “brecha primaria” y la “brecha impositiva”.²² Su construcción se basa en el mismo enfoque: se calcula el nivel sustentable de la variable fiscal en cuestión y luego se define la brecha como la diferencia entre el nivel sustentable y el nivel actual del déficit primario o del ratio impositivo. El nivel sustentable de la variable fiscal es aquél que garantiza la convergencia del ratio de deuda hacia un valor finito; en nuestro caso, cumpliendo la condición (7) bajo la condición de sustentabilidad (6).²³

Dado que el presupuesto ruso puede dividirse en dos partes: la de gas y petróleo y la que excluye al gas y al petróleo, reguladas por reglas distintas, es posible construir los indicadores para ambas partes. El gasto de los fondos derivados del gas y del petróleo está regulado por el valor de la transferencia de gas y petróleo como porcentaje del PIB, con la finalidad de lograr una distribución uniforme de estos ingresos durante el período de extracción de recursos naturales no renovables (www.minfin.ru); en nuestro caso hasta el 2050. El indicador de sustentabilidad correspondiente, o brecha del gas y el petróleo (*OG_gap*), puede determinarse como la diferencia entre el nivel permitido de la transferencia de gas y petróleo para cumplir con ese propósito (Tr^*) y el nivel estipulado en la legislación (Tr). Una brecha de gas y petróleo negativa indica la necesidad de recortar el valor de la transferencia de gas y petróleo:

$$OG_gap = Tr^* - Tr. \quad (10)$$

²² La designación “brecha impositiva” es una terminología originalmente introducida por Blanchard (1990). Tiene nombres alternativos en la literatura (por ej., sustentable o presupuestaria), que revelan que los indicadores de ingresos fiscales no deberían ser considerados por los hacedores de política como la mejor manera de resolver los desequilibrios fiscales, un tema que requeriría investigación adicional.

²³ Para un análisis teórico detallado de los indicadores de sustentabilidad fiscal, ver, por ejemplo, Blanchard (1990) y Krejdl (2006).

La posibilidad de gastar los fondos que excedan el valor de los ingresos sin gas ni petróleo, es decir, el endeudamiento neto como porcentaje del PIB, determina la otra parte del presupuesto.²⁴ Por lo tanto, el indicador de sustentabilidad para la parte del presupuesto que excluye al gas y al petróleo, o brecha sin gas ni petróleo (*NOG_gap*), puede determinarse como la diferencia entre el nivel sustentable del endeudamiento neto (B^*) consistente con la condición (7) y el nivel que corresponde de acuerdo con la legislación y los supuestos mencionados anteriormente (B). Una brecha sin gas ni petróleo negativa revela la necesidad de reducir el nivel de endeudamiento:

$$NOG_gap = B^* - B. \quad (11)$$

Para calcular la brecha presupuestaria (*BUDG_gap*), deberíamos sumar la brecha del gas y el petróleo y la brecha sin gas ni petróleo:

$$BUDG_gap = OG_gap + NOG_gap. \quad (12)$$

La brecha presupuestaria permite evaluar el grado de sustentabilidad fiscal. Así, una brecha presupuestaria negativa indica la necesidad de ajustar las actuales políticas.

IV.3. Resultados y estimaciones para la estrategia actual

IV.3.a. Pronósticos de ingresos del presupuesto general

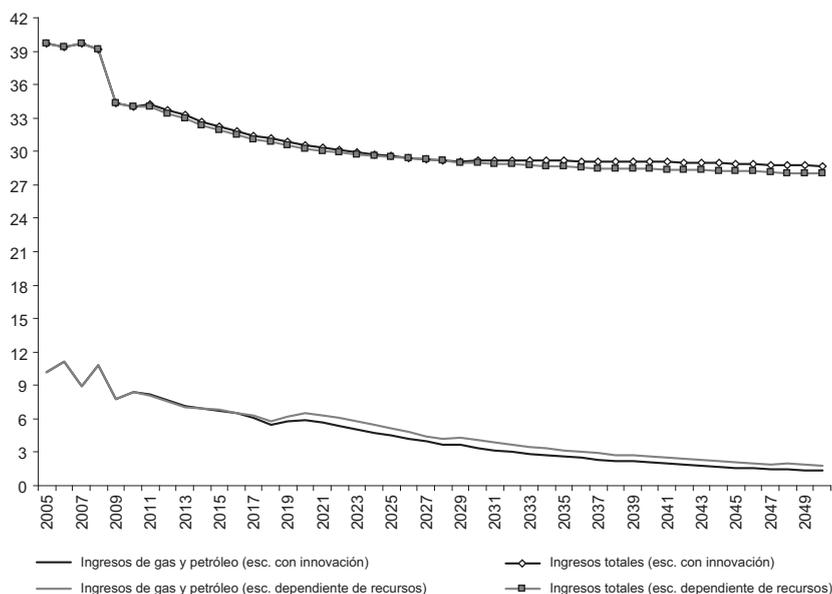
Los pronósticos realizados revelan que en el largo plazo los ingresos por gas y petróleo como porcentaje del PIB van a declinar, mientras que deberían subir los ingresos no provenientes de estos rubros en relación con el PIB. Pero, como la tasa de crecimiento de los ingresos no derivados del gas y petróleo es menor que la tasa de declinación de los ingresos por gas y petróleo, la suma de los dos indicadores bajará. El Gráfico 5 ilustra esta dinámica. Dependiendo del escenario de desarrollo socioeconómico considerado, los ingresos por gas y petróleo deberían caer sustancialmente del 8,6% del PIB en 2010 al 1,3-1,8% del PIB en 2050, el valor de los ingresos no derivados del gas y el petróleo debería subir

²⁴ Aquí y de ahora en adelante, definimos al endeudamiento neto como los fondos por encima de la transferencia de gas y petróleo que pueden utilizarse para financiar el déficit sin gas ni petróleo.

del 26,0% del PIB en 2010 al 26,2-27,3% del PIB en 2050, y la suma de los dos indicadores bajaría del 34,6% del PIB en 2010 al 28,0-28,7% del PIB en 2050.²⁵ Por lo tanto, durante el período 2010-2050, la declinación total de los ingresos por gas y petróleo y de la suma de ambos indicadores sería de 6,8-7,3 y 5,9-6,6 p.p. del PIB, respectivamente.

La considerable reducción de los ingresos por gas y petróleo en relación al PIB, sobre todo en el período 2010-2020, da cuenta de las tasas más bajas de crecimiento de la producción y los volúmenes exportables de recursos y su nivel de precios en comparación con la tasa de crecimiento del PIB y la apreciación de la moneda nacional previstas. El aumento de los ingresos no vinculados al gas y al petróleo en relación al PIB puede explicarse por el incremento de la participación del PIB sin gas ni petróleo en el PIB total.

Gráfico 5 / Dinámica de los ingresos del presupuesto general durante el período 2005-2050, para los escenarios “innovador” y “dependiente de los recursos” (% del PIB)



²⁵ De acuerdo con la legislación, en el período 2010-2013 los ingresos no provenientes del gas y el petróleo incluyen el retorno obtenido por los fondos soberanos.

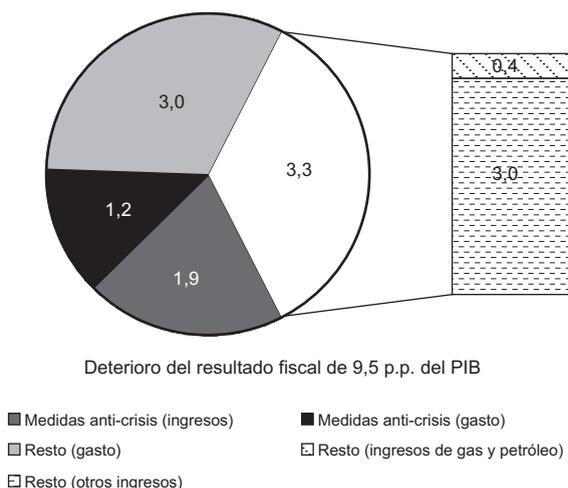
El retorno obtenido por los fondos soberanos depende de la estrategia elegida. Este tema será abordado más adelante.

IV.3.b. Deterioro durante la crisis financiera

Durante la crisis financiera el resultado fiscal se deterioró sustancialmente, pasando de un superávit estable a un déficit considerable, como producto de los efectos directos de la crisis, incluyendo el deterioro de las condiciones externas y de los cambios en la política fiscal. Por ejemplo, la reforma jubilatoria realizada en 2009-2010 aumentó el gasto presupuestario en alrededor de 2,5 p.p. del PIB. Sin embargo, el deterioro del resultado fiscal fue producto principalmente de las sustanciales medidas de estímulo fiscal implementadas en 2008-2010.²⁶ De acuerdo con los datos, el resultado fiscal se redujo en 9,5 p.p. del PIB entre el año previo a la crisis (2007) y 2010. El Gráfico 6 muestra la composición de dicha reducción.

Aunque se justificaba la adopción de una política fiscal laxa, esto derivó en una fuerte reducción del patrimonio neto del gobierno. A fines de 2010, como resultado del financiamiento del déficit fiscal, el patrimonio neto del gobierno

Gráfico 6 / Composición del deterioro del resultado fiscal durante el período 2007-2010 (% del PIB)



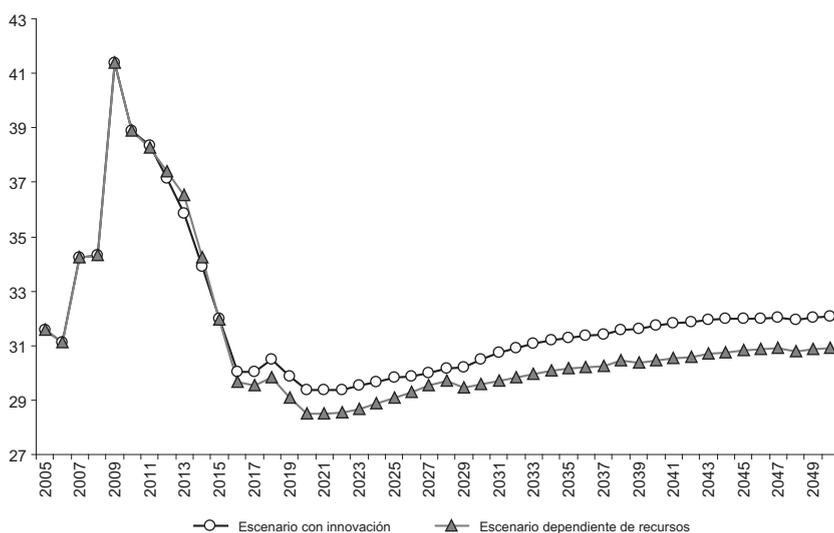
²⁶ Para un análisis comparativo del tamaño y la composición, así como del efecto del estímulo fiscal en el crecimiento del PIB, ver Ponomarenko y Vlasov (2010).

alcanzó el 1,3% del PIB mientras que durante la década de 2000 había aumentado gradualmente, pasando a ser positivo en 2006 y llegando a un pico del 12,8% del PIB en 2008.

IV.3.c. Estimaciones para el mediano plazo

Presumiblemente, el mediano plazo hasta 2015 se caracterizará por una transición hacia el desarrollo sustentable y el retorno a las reglas fiscales establecidas por la legislación. Esto debería lograrse mediante una reducción sustancial de los gastos presupuestarios del 38,9% del PIB en 2010 al 31,9-32,0% del PIB en 2015, dependiendo del escenario socioeconómico que resulte del programa para incrementar la eficiencia del gasto presupuestario (ver el Gráfico 7). Rusia debería volver a un resultado fiscal positivo en 2015. De acuerdo con los cálculos, el resultado de las cuentas públicas crecerá de -4,2 % del PIB en 2010 al 0,1-0,4 % del PIB en 2015, es decir, 4,3-4,6 p.p. del PIB. Al mismo tiempo, la necesidad de financiar el déficit presupuestario en la primera mitad de la década de 2010 reducirá aún más las reservas del gobierno y aumentará la deuda pública, generando una caída del patrimonio neto del gobierno a valores negativos: del

Gráfico 7 / Dinámica de los gastos del presupuesto general durante el período 2005-2050 para los escenarios “innovador” y “dependiente de los recursos” dentro del marco de la estrategia actual (% del PIB)



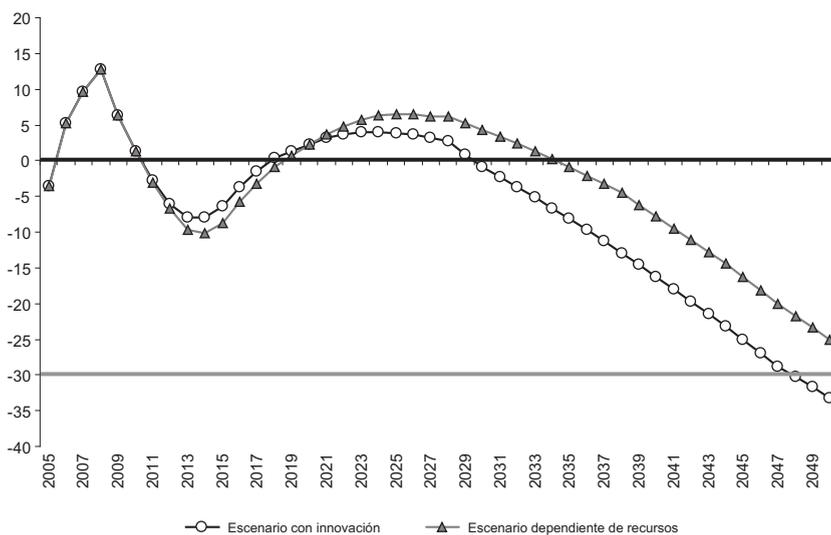
1,3% del PIB en 2010 a -6,5/-8,8% del PIB en 2015 (ver el Gráfico 8), a pesar de lo cual no se violará la condición (7). Además, la deuda pública seguirá siendo una de las más bajas del mundo. Incluso teniendo en cuenta los potenciales riesgos fiscales que se analizarán en el punto IV.3.e., es posible constatar un alto grado de sustentabilidad en las cuentas públicas de Rusia y un bajo riesgo de *default* en el mediano plazo.

IV.3.d. Estimaciones para el largo plazo

A largo plazo, la política fiscal rusa se basará presumiblemente en las reglas fiscales estipuladas por la legislación. De acuerdo con ellas y con el pronóstico de ingresos presupuestarios, los gastos del presupuesto general, dependiendo del escenario, bajarán primero a 28,5-29,4% del PIB y luego aumentarán gradualmente a 30,9-32,0% del PIB para fines de 2050 (ver el Gráfico 7).

Nuestros cálculos revelan que el nivel de transferencias de gas y petróleo estipulado en la legislación no podrá distribuirse uniformemente durante el horizonte de proyección para los ingresos derivados del gas y el petróleo. A partir

Gráfico 8 / Dinámica del patrimonio neto del gobierno durante el período 2005-2050 para los escenarios “innovador” y “dependiente de los recursos” dentro del marco de la estrategia actual (% del PIB)



de 2028 bajo el escenario “innovador” y de 2033 bajo el escenario “dependiente de los recursos”, el gobierno tendrá que gastar los fondos provenientes del gas y el petróleo para poder financiar en su totalidad la transferencia de gas y petróleo. Dependiendo del escenario, los fondos se agotarán totalmente en 2038 o en 2045. Por consiguiente, durante este período, el gobierno tendrá que recurrir a un endeudamiento de más de 1,0% del PIB para financiar el déficit sin gas ni petróleo. Esto derivaría en una fuerte caída del indicador del patrimonio neto del gobierno. De acuerdo con las reglas fiscales, hacia fines de 2050, este patrimonio llegará a -33,2% del PIB en el caso del escenario “innovador” y a -25,0% del PIB en el caso del escenario alternativo (ver el Gráfico 8).

Por lo tanto, para el período hasta 2050, de acuerdo con las reglas fiscales vigentes, se mantiene la condición (7) en el caso del escenario “dependiente de los recursos” y el desvío se ubica dentro de un margen razonable en el caso del escenario “innovador”. Al mismo tiempo, debe observarse que el valor del patrimonio neto del gobierno seguirá bajando después del 2050 y se estabilizará claramente debajo del -30% del PIB. Además, deberán tenerse en cuenta los riesgos fiscales adicionales. Esto nos permite concluir que los niveles de transferencia del gas y petróleo y el endeudamiento neto estipulado en la legislación tendrán que corregirse para mejorar la sustentabilidad fiscal rusa en el largo plazo.

IV.3.e. Riesgos fiscales adicionales

Hay varios riesgos fiscales que significan una amenaza para la sustentabilidad fiscal de Rusia en el mediano y largo plazo y que deberían, por lo tanto, tenerse en cuenta. Los principales riesgos están relacionados con el gasto presupuestario y son provocados por las siguientes tendencias negativas:

- Considerable aumento del gasto presupuestario social. El gobierno ruso tiene la firme intención de cumplir plenamente con sus obligaciones sociales además de aumentarlas año tras año a una tasa al menos equivalente al índice de inflación. Sin embargo, a una tasa que excede en promedio la tasa de crecimiento del PIB nominal (tal como se observa en los últimos años), el gasto social también aumentará en relación al PIB. Por otro lado, surgen riesgos adicionales que provienen del futuro envejecimiento de la población.

- Sustancial aumento de los gastos de intereses como porcentaje del PIB y como participación en los gastos presupuestarios totales. El principal riesgo se

relaciona con la dinámica de este indicador a largo plazo, que dependerá de las políticas del gobierno y de su capacidad para limitar el crecimiento de la deuda.

- Aumento del gasto en relación con desastres naturales y situaciones de emergencia. Los recientes eventos climáticos ocurridos en Rusia sugieren que, a largo plazo, esta parte de los gastos presupuestarios podría aumentar de forma considerable.
- Reducción de la eficiencia en el gasto presupuestario o aumento del nivel de gasto. En el mediano y largo plazo, el gobierno se propone reducir gradualmente el nivel de gasto, sobre todo mejorando su eficiencia (Programa de mejora de eficiencia del gasto presupuestario hasta el 2012; MFR, 2010). Sin embargo, si las medidas tomadas por el gobierno no dan los resultados esperados, en parte debido a los riesgos antes mencionados, y en parte debido a las reformas que se introducirán,²⁷ el gobierno tendrá que elegir entre fijar metas para el nivel de gastos a expensas de una pérdida de eficiencia o fijar metas para la eficiencia aumentando el nivel del gasto. En el segundo caso habría una declinación adicional del patrimonio neto del gobierno.

Por su parte, el principal riesgo para los ingresos se relaciona con la caída del precio de los bienes exportados, sobre todo del petróleo. Aunque el gobierno está intentando reducir este riesgo basando las proyecciones presupuestarias en un pronóstico conservador del precio de los recursos minerales, la efectividad de la política fiscal seguirá siendo altamente dependiente de estos ingresos. Al mismo tiempo, en el largo plazo, a medida que baje la participación del PIB generado por el sector de gas y petróleo en el PIB total, este riesgo perderá relevancia.

Por último, es importante subrayar la posibilidad de una nueva situación de crisis. Esto se aplica principalmente para el corto y mediano plazo bajo condiciones de desarrollo no sustentable y podría generar otra caída de los ingresos presupuestarios y aumentar el gasto presupuestario, y derivar en la necesidad de implementar nuevas medidas de estímulo fiscal.

²⁷ Se planifican reformas al ejército y al Ministerio de Asuntos Internos para los próximos años. De acuerdo con las estimaciones preliminares, estas reformas implicarían un aumento del nivel del gasto presupuestario en comparación con el año 2010 de alrededor de 1,0 p.p. del PIB.

IV.4. Mejora de la sustentabilidad fiscal

Es posible aumentar la sustentabilidad fiscal de Rusia tanto en términos de la estrategia actual como adoptando una estrategia alternativa. Es posible estimar el grado de ajuste necesario con la ayuda de los indicadores de sustentabilidad fiscal.

IV.4.a. Ajuste de la estrategia actual

Para estimar los indicadores de sustentabilidad fiscal bajo la estrategia actual, es necesario determinar los niveles sustentables de transferencia de gas y petróleo (Tr^*) y del endeudamiento neto (B^*). A tal fin, debería resolverse el siguiente sistema de ecuaciones basado en (6), (8) y (9), bajo la condición (7):

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{t=1}^T \frac{MR_t + FR_t - Tr_t - B_t}{(1+y)^{-t}} = \frac{N_t}{(1+y)^{-t}} - N_0, \\ Tr_1 = Tr_2 = \dots = Tr_T = Tr^*, \\ B_t = B_2 = \dots = B_T = B^* \end{array} \right. \quad (13)$$

La condición (7) nos permite hacer varias estimaciones para los diferentes valores posibles del patrimonio neto del gobierno a fines de 2050. El gobierno puede optar entre una política fiscal expansiva ($N_{2050} = -30$) o una conservadora ($N_{2050} = 0$). La Tabla 1 presenta las estimaciones correspondientes tanto para el escenario “innovador” como para el “dependiente de los recursos”.

De acuerdo con los cálculos, el valor de la transferencia de gas y petróleo debería bajar en comparación con el estipulado en la legislación entre 0,4 y 1,1 p.p. del PIB (dependiendo del escenario), mientras que el endeudamiento neto podría subir entre 0,7 y 1,0 p.p. del PIB o bajar 1,0 p.p. del PIB (dependiendo del escenario y la condición final para el patrimonio neto del gobierno). Por lo tanto, la brecha presupuestaria puede ubicarse en 0 o sustancialmente por debajo de 0.

Es posible suponer que el valor del indicador de endeudamiento neto que permitiría estabilizar el patrimonio neto del gobierno a largo plazo en un nivel por encima de -30% del PIB se ubica dentro del rango de los valores estimados para $N_{2050} = -30$ y $N_{2050} = 0$. Al mismo tiempo, puede resultar útil fijar una regla

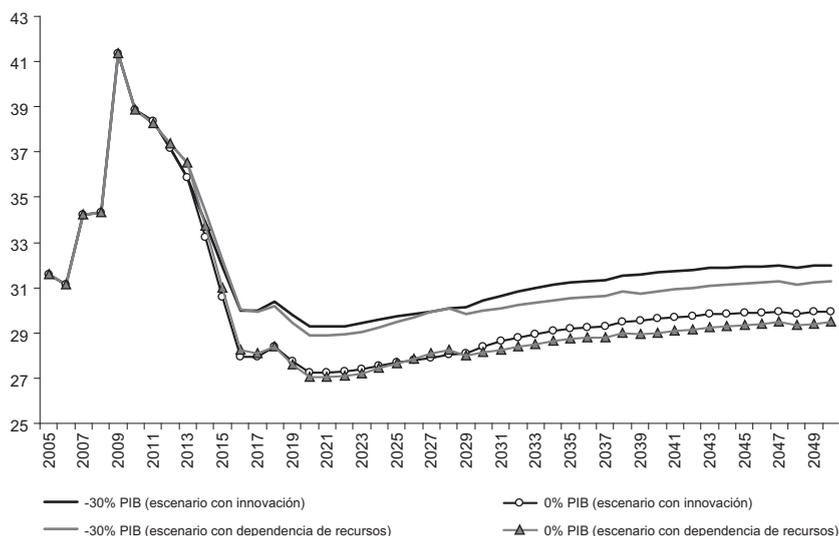
fiscal más rígida que nos permita también tener en cuenta los potenciales riesgos fiscales mencionados en la sección IV.3.e.

Los gráficos 9 y 10 representan la dinámica de los indicadores del gasto del presupuesto general y del patrimonio neto del gobierno para $N_{2050} = -30$ y $N_{2050} = 0$, para ambos escenarios de desarrollo socioeconómico.

Tabla 1 / Indicadores de sustentabilidad fiscal dentro del marco del ajuste de la estrategia actual (en p.p. del PIB)

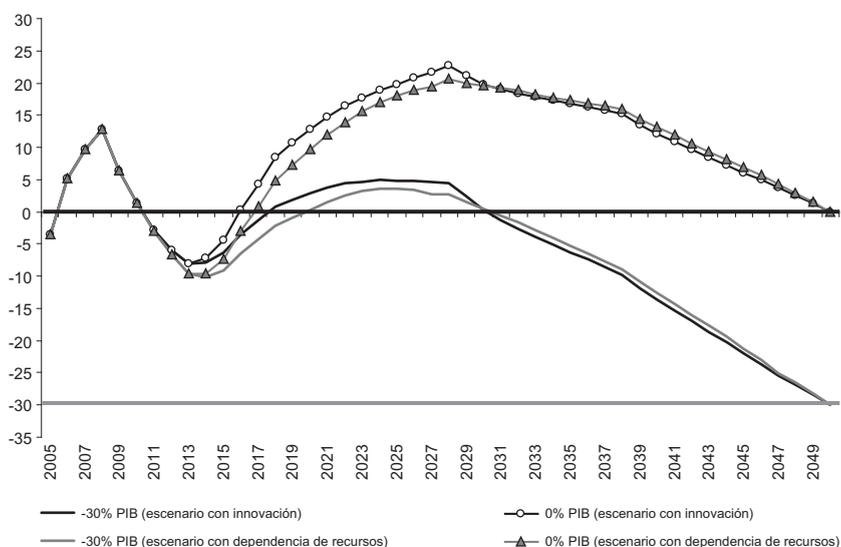
	Escenario con innovación		Escenario con dependencia de recursos	
	$N_{2050} = -30$	$N_{2050} = 0$	$N_{2050} = -30$	$N_{2050} = 0$
<i>B</i>	1,0			
<i>B*</i>	2,0	0,0	1,7	0,0
<i>NOG_gap</i>	1,0	-1,0	0,7	-1,0
<i>Tr</i>	3,7			
<i>Tr*</i>	2,6		3,3	
<i>OG_gap</i>	-1,1		-0,4	
<i>BUDG_gap</i>	-0,1	-2,1	0,3	-1,4

Gráfico 9 / Dinámica de los gastos del presupuesto general durante el período 2005-2050 para los escenarios “innovador” y “dependiente de los recursos” dentro del marco del ajuste de la estrategia actual (% del PIB)



Para el futuro cercano también parece oportuno dejar de equilibrar el presupuesto corriente y pasar a equilibrar el presupuesto estructural a los fines de lidiar con la parte del presupuesto que excluye al gas y al petróleo. Apuntar al resultado fiscal estructural le permite al gobierno responder de manera automática al ciclo económico y controlar mejor el patrimonio neto del gobierno, dado que se supone que en el largo plazo el componente cíclico se estabiliza simétricamente durante el ciclo económico. Por lo tanto, dicha estrategia contribuye más a la sustentabilidad fiscal que la estrategia actual.²⁸ Es necesario señalar que las estimaciones respecto de la estrategia actual presentadas antes en esta sección son relevantes para la estrategia basada en las reglas del balance presupuestario estructural.

Gráfico 10 / Dinámica del patrimonio neto del gobierno durante el período 2005-2050 para los escenarios “innovador” y “dependiente de los recursos” dentro del marco del ajuste de la estrategia actual (% del PIB)



²⁸ En el período de poscrisis, varios países introdujeron reglas de balance presupuestario estructurales. Por ejemplo, en 2009, además de las restricciones impuestas por el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, Alemania adoptó sus propias reglas nacionales que serán implementadas en su totalidad a partir del 2020, después del período de transición. De acuerdo con estas reglas, el déficit estructural se limita a un máximo de 0,35% del PIB para el gobierno central (Federación) y 0,0% del PIB para las regiones (Länder). Esto brinda suficiente margen para que los estabilizadores automáticos tengan pleno efecto y satisfagan el criterio de un déficit de 3,0% durante los ciclos desfavorables normales. Además, esto permitiría reducir considerablemente el valor de la deuda pública. Con un crecimiento del PIB nominal del 3,0% anual, en el largo plazo, el valor de la deuda pública bajaría gradualmente hasta el 60% del PIB para fines de la década de 2020, hasta el 40% del PIB para fines de la década de 2040 y se estabilizaría en un nivel inferior al 20% del PIB en el largo plazo (Ministerio Federal de Finanzas de Alemania, 2009).

Al mismo tiempo, es importante subrayar que para mejorar la calidad de la administración del presupuesto sin gas ni petróleo es necesario identificar totalmente la parte de gas y petróleo del presupuesto, es decir, todos los ingresos y gastos relacionados con el sector económico del gas y del petróleo. Además de los impuestos que gravan las actividades de extracción y los impuestos al comercio exterior, es necesario tener en cuenta la parte relacionada del impuesto a las ganancias, los impuestos indirectos y los dividendos de las empresas dedicadas al gas y al petróleo, además de los gastos presupuestarios relacionados con este sector.

Sin embargo, la metodología antes mencionada no es adecuada para el manejo de la parte del presupuesto vinculada al gas y al petróleo porque no presta suficiente atención al problema de la disminución sustancial de los ingresos por gas y petróleo en el largo plazo. Tal como se mencionó en el punto IV.3.a, dadas las tasas de crecimiento relativamente bajas de los indicadores que inciden en los ingresos por gas y petróleo en comparación con el crecimiento del PIB durante el período 2010-2050, los ingresos por gas y petróleo caerían 6,8-7,1 p.p. del PIB. En el marco de esta metodología, esto generaría una caída similar del gasto presupuestario. Además, se suma a esto el desafío de estimar el precio base del petróleo en el largo plazo, tal como lo demuestra la experiencia rusa de 2004-2007, descrita en la sección II. Por lo tanto, para una distribución uniforme de los ingresos por gas y petróleo en el largo plazo, vale la pena seguir utilizando el mecanismo de transferencia del gas y del petróleo.

IV.4.b. Evaluación de la estrategia alternativa

Consideramos la estrategia de “conservación total” como una alternativa a la estrategia actual. Se basa en la regla de “pájaro en mano”, que recomienda apuntar a un déficit sin gas ni petróleo igual al retorno de los activos acumulados en los fondos soberanos a través del ahorro de la totalidad de los ingresos por gas y petróleo. Por lo tanto, para la estimación suponemos que la transferencia de gas y petróleo es igual al retorno sobre los fondos soberanos y que no hay necesidad de endeudamiento:

$$\begin{cases} NOGB_t = Tr_t = FR_t \\ B_t^f + B_t^{1-f} = 0 \end{cases} \quad (14)$$

Entonces, la ecuación de los gastos presupuestarios (9) puede determinarse de la siguiente forma:

$$E_t = NOGR_t^{1-f} + NOGR_t^f + FR_t. \quad (15)$$

Esta estrategia representa una manera extrema de resolver la incertidumbre sobre las reservas de gas y petróleo, sus precios futuros, etc. Permite mantener la sustentabilidad fiscal a largo plazo minimizando el impacto de una posible caída inesperada de los precios del gas y del petróleo y del agotamiento del recurso en los gastos presupuestarios y el desarrollo económico. Al mismo tiempo, el mayor aumento posible de los fondos derivados del gas y del petróleo permite retornos más altos de los fondos soberanos. En Noruega, la regla “pájaro en mano” se aplica al uso de los recursos petroleros desde el año 2001 (ver, por ejemplo, Bjerkholt y Niculescu, 2004).

De acuerdo con los cálculos, esta estrategia permite mantener durante todo el horizonte de proyección un patrimonio neto del gobierno altamente positivo además de retornos más altos sobre los fondos soberanos que la estrategia actual.

Sin embargo, optar por esta estrategia sobre una base continua podría ser poco aconsejable. A diferencia de Noruega, país en el que el tamaño del fondo petrolero supera al PIB y los retornos obtenidos por los fondos soberanos son significativos (de acuerdo con los datos de 2010, alrededor del 10% del PIB – www.nbim.no/en/), en Rusia tanto el tamaño de los fondos de gas y petróleo como su retorno anual son relativamente pequeños. Estos indicadores llegaron a 7,8 y 0,3% del PIB a fines de 2010 y, dependiendo del escenario de desarrollo socioeconómico, no superarían el 45-55% y 1,0-1,2% del PIB, respectivamente, durante el período hasta 2050. Además, después de alcanzar su valor máximo como porcentaje del PIB para fines de la década de 2030, el tamaño de los fondos de gas y petróleo empezará a declinar como resultado del efecto del crecimiento del PIB y, para el final del horizonte de proyección, habrá caído alrededor de un 20% respecto de su pico. Es evidente que esta tendencia continuará también después de 2050, aunque el valor del indicador seguirá siendo positivo. El Gráfico 12 presenta la dinámica del patrimonio neto del gobierno, mientras que el Gráfico 13 ilustra la descomposición del patrimonio neto del gobierno y el indicador de retorno obtenido por los fondos soberanos para el escenario “innovador”.

Gráfico 11 / Dinámica de los gastos del presupuesto general durante el período 2005-2050 para los escenarios “innovador” y “dependiente de los recursos” de acuerdo con la regla “pájaro en mano” (% PIB)

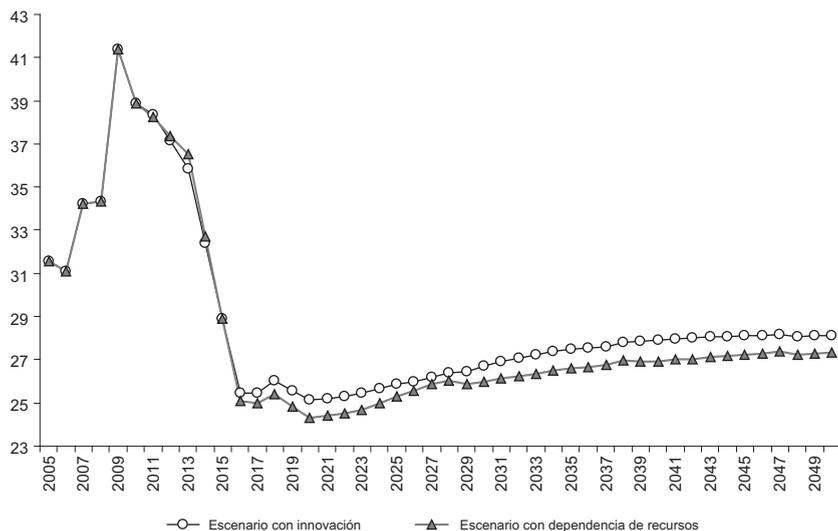


Gráfico 12 / Dinámica del patrimonio neto del gobierno durante el período 2005-2050 para los escenarios “innovador” y “dependiente de los recursos” de acuerdo con la regla “pájaro en mano” (% PIB)

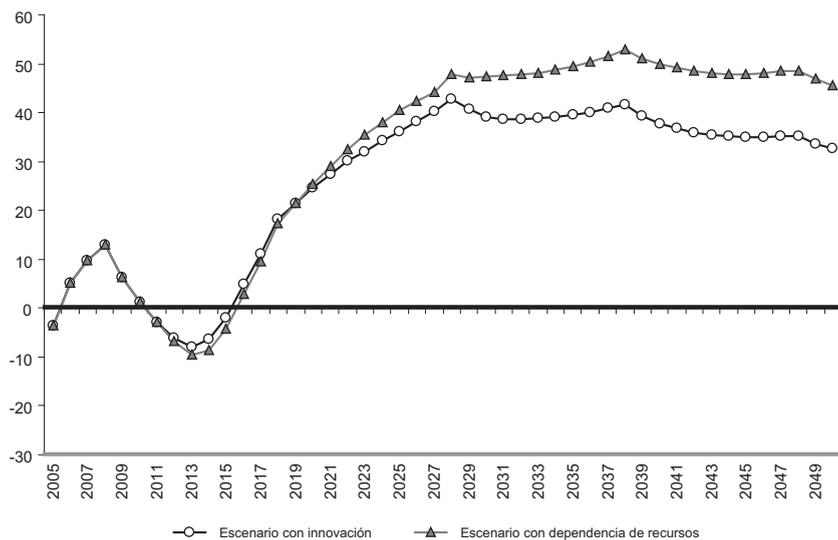
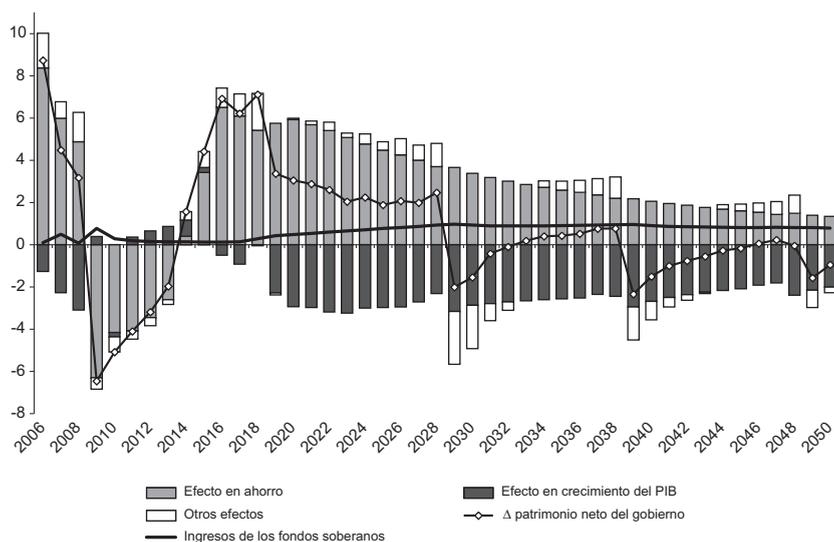


Gráfico 13 / Dinámica de la descomposición del patrimonio neto del gobierno durante el período 2005-2050 para el escenario “innovador” de acuerdo con la regla “pájaro en mano” (% PIB)



Además, la adopción de la regla “pájaro en mano” requerirá una reducción adicional de los gastos presupuestarios. Dependiendo del escenario, el valor del indicador de gastos llegará a 25,1-25,5% del PIB en 2016 y a 27,3-28,1% del PIB en 2050 (ver el Gráfico 11). En el marco de la estrategia actual, la brecha presupuestaria negativa llegaría a 3,7-4,6 p.p. del PIB en el caso del escenario “innovador” y 3,5-4,6 p.p. del PIB en el caso del escenario “dependiente de los recursos”. Las brechas presupuestarias estimadas en el punto IV.4.a aumentarán, entonces, 1,6-2,5 p.p. del PIB en el escenario “innovador” y 2,0-3,1 p.p. del PIB en el escenario alternativo. Además, se estima que la mayor caída del gasto presupuestario y el aumento del nivel de la brecha presupuestaria se producirán a mediados de la década de 2010, exigiendo esfuerzos considerablemente mayores al gobierno para la siguiente mejora del resultado fiscal.

Por lo tanto, la manera apropiada de mejorar la sustentabilidad fiscal de largo plazo consiste en endurecer las actuales reglas fiscales, mientras que la adopción de la estrategia alternativa basada en la regla “pájaro en mano” derivaría en una caída sustancial adicional de los gastos del presupuesto general debido a la reducción de la eficiencia de los ingresos por gas y petróleo.

IV.4.c. Medidas de consolidación fiscal

Los resultados de la investigación revelan que para mantener la sustentabilidad fiscal a largo plazo el gobierno tendrá que aumentar considerablemente el balance presupuestario general en el mediano plazo. Hay varios ejemplos internacionales que demuestran que las autoridades pueden elevar sustancialmente el resultado fiscal sin un impacto negativo significativo en el crecimiento económico: por ejemplo, en Dinamarca, en el período 1983-86, el balance presupuestario aumentó más de 15 p.p. del PIB (ver, CRFB, 2009; Lilico *et al.*, 2009). El gobierno ruso tiene diversos medios para reducir los gastos presupuestarios y aumentar los ingresos. Entre las medidas relativas al gasto, las siguientes parecerían ser las más efectivas:

- Salida plena de las medidas anticrisis.
- Aumento considerable de la eficiencia en el gasto presupuestario (por ejemplo, alrededor de un 30% en el sector de salud pública y la construcción de rutas, alrededor de un 15-20% en la industria de la defensa) (www.minfin.ru, www.worldbank.org).
- Reducción sustancial del gasto de inversión del gobierno (alrededor de un 20% en términos reales en el mediano plazo). Esta medida, desarrollada por el Ministerio de Finanzas de Rusia, se debe a su impacto débil en el crecimiento económico (www.minfin.ru).
- Aumento de la edad jubilatoria. De acuerdo con la Ley de Presupuesto Federal para el período 2012-2014, la transferencia interpresupuestaria del gobierno federal para financiar el déficit del Fondo Previsional de la Federación Rusa ascendería a 1,8% del PIB. Sin una reforma importante del sistema previsional, esta dinámica negativa seguiría en pie e incluso se profundizaría. De acuerdo con el pronóstico del Ministerio de Desarrollo Económico de Rusia, se prevé un envejecimiento gradual de la población a largo plazo. Esto derivaría en una disminución de la población total, la población activa y del empleo (que sería de 1,9%, 12,9% y 9,2%, respectivamente, durante el período 2010-2030). Por lo tanto, los gastos del Fondo Previsional de Rusia deberían aumentar mientras que los ingresos podrían bajar. En este contexto, el presupuesto equilibrado del Fondo Previsional de Rusia pasaría a ser una de las principales tareas del gobierno a mediano plazo. En ausencia de medidas alternativas, el gobierno tendrá que subir

la edad jubilatoria aunque resulte una medida impopular. Para reducir los costos políticos, esto debería implementarse de forma gradual.

También pueden adoptarse las siguientes medidas respecto de los ingresos:

- Reducción de la informalidad. Según los datos del Servicio Federal de Estadísticas de la Federación Rusa, la participación de la economía paralela llegó al 16% en 2010 (www.gks.ru).
- Mejora de la administración tributaria (a mediano plazo, el efecto estimado es de aproximadamente el 1% del PIB) (www.minfin.ru).
- Máxima refinación doméstica del petróleo, que debería elevar los ingresos por gas y petróleo del presupuesto.
- Indexación anual de los umbrales regresivos de los impuestos al trabajo. Esto permitiría mantener fijo el nivel de la alícuota impositiva efectiva (ratio entre ingresos fiscales y base imponible) y evitar así un aumento del déficit presupuestario de los fondos extra-presupuestarios.
- Indexación anual de los impuestos y aranceles (como los impuestos indirectos) no inferior al índice de inflación, que resultará en un aumento de los ingresos del presupuesto no vinculados con el gas y el petróleo.
- Elaboración del programa de mejora de la eficiencia en los ingresos presupuestarios (por analogía con el correspondiente programa de gasto presupuestario). Este programa debería apuntar a encontrar las exenciones impositivas ineficientes y a estudiar la posibilidad de poner en marcha reformas tributarias.
- Aumento de las alícuotas impositivas. Aunque esta medida es impopular, puede aumentar sustancialmente los ingresos presupuestarios. Además, esta medida podría explicarse por el uso apropiado del estímulo fiscal en el momento de la crisis financiera (la principal medida fue la reducción de la alícuota del impuesto a las ganancias del 24 al 20% en 2009).

Además de las medidas antes enumeradas, parece posible utilizar los ingresos derivados de las privatizaciones como fuente de financiamiento del déficit

presupuestario. Por otro lado, esto suele mejorar la eficiencia en la administración de los activos.

Por consiguiente, a mediano y largo plazo, el gobierno ruso tiene suficientes oportunidades para reducir los gastos del presupuesto general y aumentar los ingresos. Aunque no hay suficientes datos para estimar el posible efecto de cada medida por separado, los cálculos preliminares revelan que el uso de la mayoría de ellas debería permitir el mantenimiento de la sustentabilidad fiscal a largo plazo en Rusia. Sin embargo, es muy probable que esto exija la adopción de reformas impopulares. Además, es importante tener en cuenta los potenciales riesgos fiscales (mencionados previamente), los que podrían requerir medidas adicionales.

Es importante señalar que cuando se adoptan recetas fiscales contractivas resulta también conveniente analizar los temas relacionados con sus efectos en la eficiencia económica y en la distribución del ingreso y la riqueza. Estos temas van más allá del alcance del presente trabajo, y pueden ser tratados en investigaciones futuras.

V. Conclusiones

A partir de la disolución de la URSS, el gobierno ruso puso en práctica una serie de reformas fiscales destinadas a contribuir con la estabilidad macroeconómica y con una mayor sustentabilidad fiscal. Estas reformas incluyeron una nueva concepción del resultado fiscal sin gas ni petróleo en 2008, para reducir la dependencia económica a los recursos no renovables y también para hacer frente a los efectos negativos de la enfermedad holandesa. Las consecuencias negativas de la crisis de fines de la década de 2000 obligaron a una interrupción transitoria de la aplicación de las reglas fiscales. Sin embargo, en el mediano plazo, el gobierno se propone volver a ellas después del período de transición.

El análisis de estabilización fiscal durante el período hasta el año 2014 permite llegar a las siguientes conclusiones. El resultado fiscal y el impulso fiscal se ven afectados principalmente por los componentes estructurales y por el componente cíclico del gas y el petróleo, mientras que el componente cíclico no relacionado con el gas y el petróleo tiene un impacto relativamente débil. La política fiscal rusa fue contracíclica durante el período 2001-2005. En cambio, en el período 2006-2008 fue procíclica, y las medidas discrecionales contribuyeron al “sobre-

calentamiento” de la economía. En 2009, la adopción de una política fiscal laxa fue razonable y derivó de la necesidad de mitigar el impacto de la crisis financiera internacional en la economía. Se estima que la política fiscal contracíclica continuará hasta 2014, con la única excepción del año 2012 por razones políticas. A medida que Rusia salga de la crisis y recupere el sendero de desarrollo sustentable, cabe esperar que el gobierno endurezca la política fiscal reduciendo las medidas discrecionales. En comparación con una serie de países en desarrollo, podría describirse a la política fiscal rusa como relativamente más procíclica en la parte favorable del ciclo económico y más contracíclica en la parte desfavorable.

El análisis de sustentabilidad fiscal para el presupuesto general correspondiente al período hasta 2050 permite arribar a las siguientes conclusiones. En el largo plazo, los ingresos derivados del gas y del petróleo deberían caer como porcentaje del PIB, mientras que los ingresos no relacionados con el gas y el petróleo deberían subir como porcentaje del PIB, en tanto la suma de ambos debería bajar. En estas condiciones, las reglas fiscales estipuladas en la legislación deberían permitir, después de la necesaria consolidación fiscal de la década de 2010, un aumento gradual de los gastos presupuestarios como porcentaje del PIB a largo plazo. Al mismo tiempo, dependiendo del escenario de desarrollo socioeconómico considerado, el patrimonio neto del gobierno bajaría a niveles entre -25,0% y -33,2% del PIB para fines de 2050. Dado que se prevé que este valor seguirá bajando después de 2050 y que se estabilizará por debajo de -30% del PIB, y debido a los riesgos fiscales adicionales de mediano y largo plazo, los niveles de transferencia del gas y del petróleo y el endeudamiento neto estipulados en la legislación tendrían que ser corregidos. Los cálculos revelan que, dependiendo del escenario, el nivel de transferencia de gas y petróleo debería bajar entre 0,4-1,1 p.p. del PIB. Por su parte, el valor del endeudamiento neto puede aumentar 0,7-1,1 p.p. del PIB si el gobierno decidiera expandir al máximo su política fiscal y llevar su patrimonio neto a -30% del PIB para fines de 2050. Por el contrario, si optara por el objetivo conservador de un patrimonio neto en 0% del PIB para fines de 2050, tendría entonces que abstenerse totalmente del endeudamiento neto y, en consecuencia, reducirlo 1,0 p.p. del PIB. Todo parece indicar que vale la pena fijar reglas fiscales más rígidas.

En el futuro cercano, todo indica que sería importante dejar de equilibrar el presupuesto corriente y equilibrar el presupuesto estructural a los fines de gestionar la parte del presupuesto no vinculada al gas y al petróleo. Apuntar al resultado

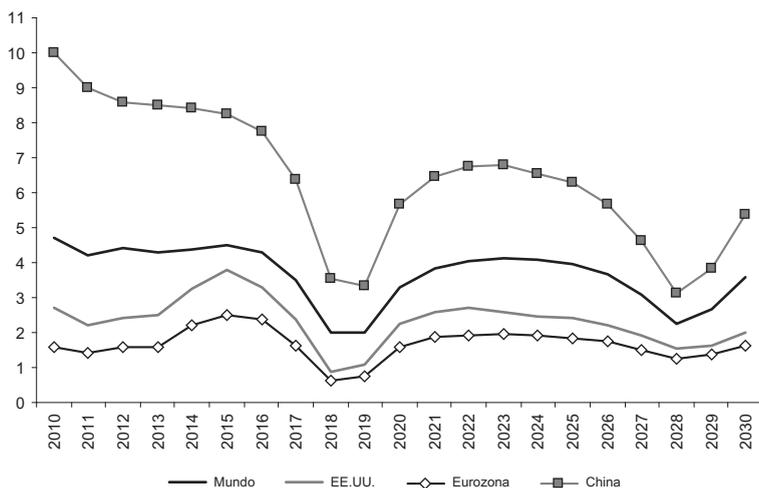
fiscal estructural permite al gobierno responder de manera automática al ciclo económico y controlar mejor su patrimonio neto, dado que se supone que en el largo plazo el componente cíclico se estabiliza simétricamente durante el ciclo económico. Al mismo tiempo, gestionar la parte del presupuesto vinculada al gas y al petróleo mediante el mecanismo de transferencia del gas y del petróleo puede ser más eficiente, dado que contribuye más a una distribución uniforme de los ingresos derivados de los recursos no renovables.

Cambiar por una estrategia alternativa basada en la regla “pájaro en mano” de manera continua parece poco aconsejable para el caso ruso dado que deriva en una considerable reducción adicional de los gastos del presupuesto general debido a la menor eficiencia en el uso de los ingresos provenientes del gas y del petróleo.

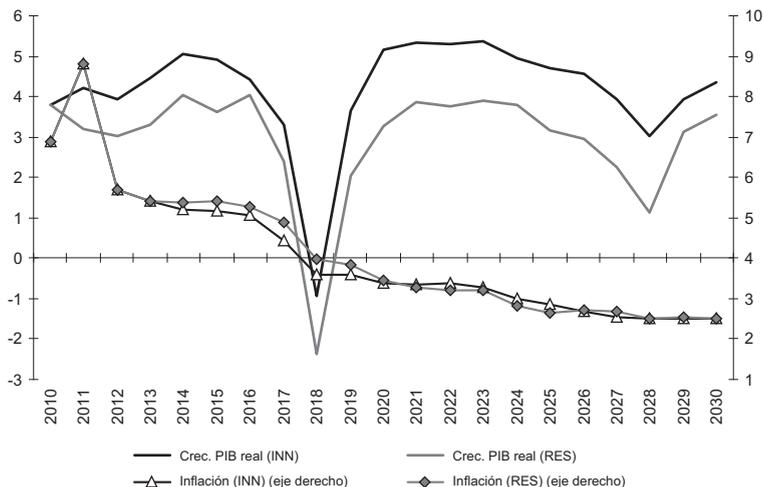
En los próximos años, el gobierno ruso tendría que elevar de manera sustancial el resultado fiscal. Los cálculos preliminares revelan que tiene suficientes fuentes para reducir los gastos presupuestarios y aumentar los ingresos. Sin embargo, es muy probable que esto requiera la adopción de una serie de reformas impopulares.

Anexo / Condiciones iniciales y resultados macroeconómicos de las variantes del pronóstico de desarrollo socioeconómico (INN – escenario con innovación; RES – escenario con dependencia de recursos, 2010-2030).

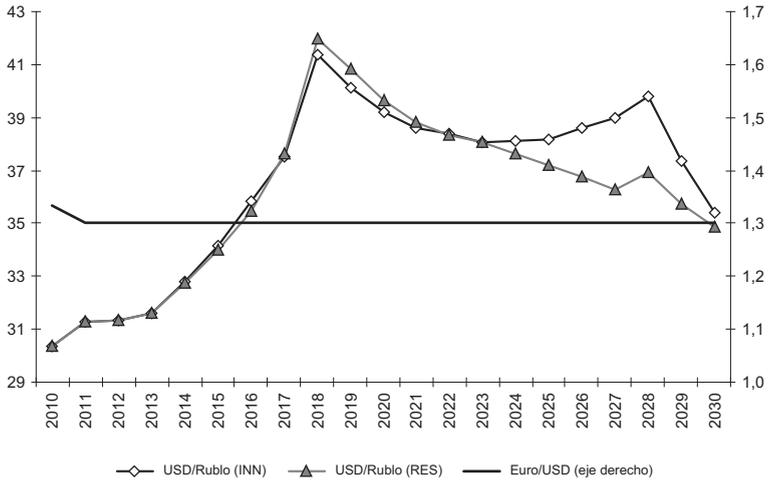
Tasas de crecimiento del PIB real, %



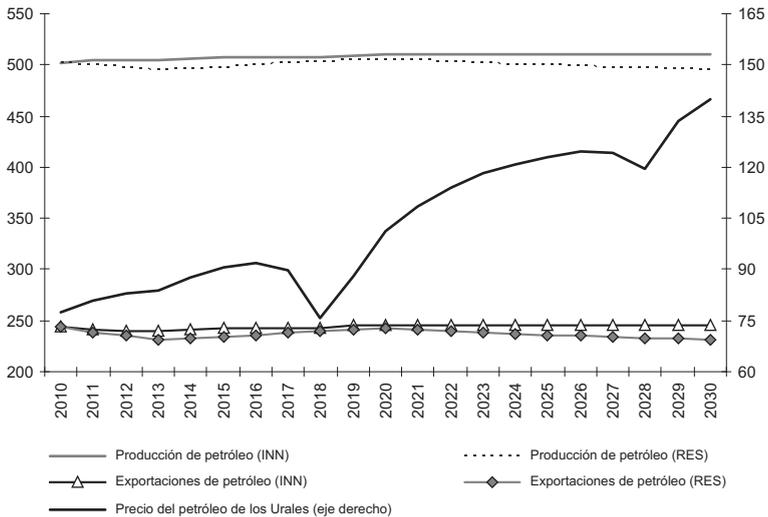
Tasa de crecimiento del PIB real e inflación, %



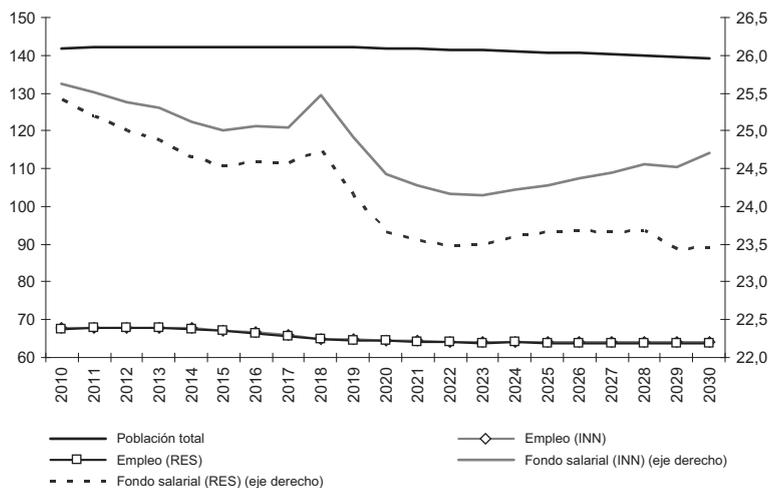
Tipos de cambio



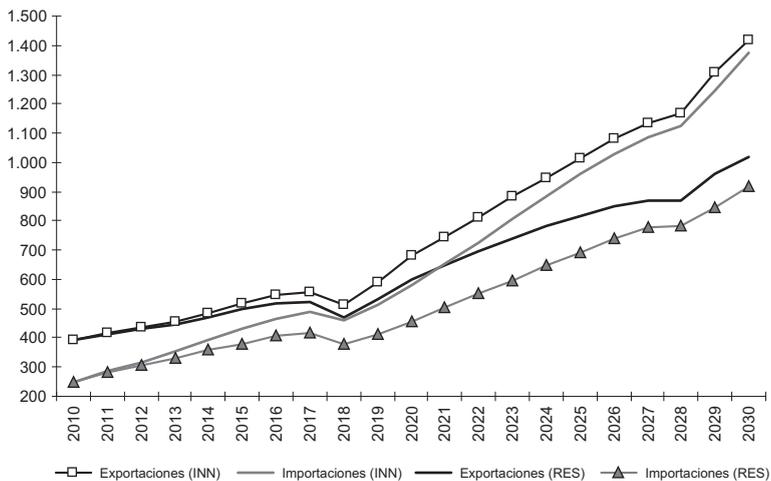
Indicadores del sector petrolero, millones de ton. (eje izquierdo); USD por barril (eje derecho)



Mercado laboral y fondo salarial, millones de personas (eje izq.); % del PIB (eje derecho)



Indicadores de comercio exterior; millones de USD



Fuente: Ministerio de Desarrollo Económico de Rusia, Banco de Rusia, enero de 2011.

Referencias

Abdih, Y., P. Lopez-Murphy, A. Roitman y R. Sahay (2010). “The Cyclicity of Fiscal in the Middle East and Central Asia: Is the Current Crisis Different?”, Documento de Trabajo del FMI, N° 68.

Alberola, E. y J. M. Montero (2006). “Debt Sustainability and Procyclical Fiscal Policies in Latin America”, Documento de Trabajo del Banco de España, N° 0611.

Banco Central Europeo (2009). “Euro Area Fiscal Policies and the Crisis”, Serie de Documentos Ocasionales, N° 109, pp. 22-34.

Belyanova, E., O. Hovland y A. Lavrov (2007). “Russia: A Case Study”, en M. Robinson (ed.). *Performance Budgeting: Linking Funding to Results*, cap. 22, pp. 406-421.

Bjerkholt, O. y I. Niculescu (2004). “Fiscal Rules for Economies with Nonrenewable Resources: Norway and Venezuela”, en G. Kopits (ed.), *Rules-Based Fiscal Policy in Emerging Markets: Background, Analysis and Prospects*, cap. 11, pp. 164-179.

Blanchard, O. (1990). “Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators”, Documentos de Trabajo del Departamento de Economía de la OCDE, N° 79.

Blanchard, O., C. Chouraqui, R. P. Hagemann y N. Sartor (1990). “The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question”, *Estudios Económicos de la OCDE*, N° 15, pp. 7-36.

Código de Presupuesto de la Federación Rusa. Versión online: <http://base.garant.ru/12112604/> (en ruso).

Comité para un Presupuesto Federal Responsable (2009). “Deficit Reduction: Lessons From Around the World”, Fiscal Roadmap Project, septiembre.

Fedelino, A., A. Ivanova y M. Horton (2009). “Computing Cyclically Adjusted Balances and Automatic Stabilizers”, Notas y Manuales Técnicos del FMI, N° 5.

Fondo Monetario Internacional (2003). “Public Debt in Emerging Markets: Is It Too High?”, *Perspectivas Económicas Mundiales*, Cap. 3.

Fondo Monetario Internacional (2008). “Fiscal Policy as a Countercyclical Tool”, *Perspectivas Económicas Mundiales*, Cap. 5.

Fondo Monetario Internacional (2010). “Navigating the Fiscal Challenges Ahead”, *IMF Fiscal Monitor Series*, Departamento de Asuntos Fiscales, mayo.

Girouard, N. y C. André (2005). “Measuring Cyclically-adjusted Budget Balances for OECD Countries”, Documentos de Trabajo del Departamento de Economía de la OCDE, N° 434.

Gokhale, J. (2008). “Reporting on Federal Fiscal Sustainability in the United States”, Banca d’Italia.

Keene, M. y P. Thomson (2007). “An Analysis of Tax Revenue Forecast Errors”, Documento de Trabajo del Tesoro de Nueva Zelanda, N° 2.

Krejdl, A. (2006). “Fiscal Sustainability – Definition, Indicators and Assessment of Czech Public Finance Sustainability”, Serie de Documentos de Trabajo del Banco Nacional Checo (CNB), N° 3.

Kudrin, A. (2007). “Stabilization Funds: International and Russian Experience”, *Problems of Economic Transition*, Vol. 50, N° 1.

Lilico, A., E. Holmes y H. Sameen (2009). “Controlling Spending and Government Deficits: Lessons from History and International Experience”, *Policy Exchange*, noviembre.

Ministerio de Finanzas de la Federación Rusa (MFR) (2006). “The methodology of non-oil-and-gas budget balance estimation”, (en ruso).

Ministerio de Finanzas de la Federación Rusa (MFR) (2008). “The budget strategy of the Russian Federation till 2023”, (en ruso).

Ministerio de Finanzas de la Federación Rusa (MFR) (2010). “The program for increasing budget spending efficiency on a period till 2012”, (en ruso).

Ministerio de Finanzas de la Federación Rusa (MFR) (2010). “Pautas para la política fiscal en 2011 y para 2012 y 2013”, (en ruso).

Ministerio Federal de Finanzas (2009). “Reforming the Constitutional Budget Rules in Germany”, Equipo de Reforma de la Regla del Déficit, septiembre.

O’Connell, S. y S. Zeldes (1988). “Rational Ponzi Games”, *International Economic Review*, Vol. 29.

Ponomarenko, A. A. y S. A. Vlasov (2010). “Russian Fiscal Policy during the Financial Crisis”, Documentos de Discusión del BOFIT (Instituto para las Economías en Transición del Banco de Finlandia), N° 12.

Reinhart, C., K. Rogoff y M. Savastano (2003). “Debt Intolerance”, *Brookings Papers on Economic Activity*.

Topalova, P. y D. Nyberg (2010). “What Level of Public Debt Could India Target?”, Documento de Trabajo del FMI, N° 7.

Vasilieva, E., S. Vlasov y A. Ponomarenko (2009). “Assessing the Fiscal Stabilization and Fiscal Sustainability Aspects of Public Finance in Russia”, *HSE Economic Journal*, N°3, (en ruso).

Villafuerte, M., P. Lopez-Murphy y R. Ossowski (2010). “Riding the Roller-Coaster: Fiscal Policies of Nonrenewable Resource Exporters in Latin America and the Caribbean”, Documento de Trabajo del FMI, N° 251.

Vladkova-Hollar, I. y J. Zettelmeyer (2008). “Fiscal Positions in Latin America: Have They Really Improved?”, Documento de Trabajo del FMI, N° 137.

Sobre la “ciencia” de la política monetaria: apuntes metodológicos

Horacio A. Aguirre*

BCRA, UDESA, UBA

Resumen

Este ensayo presenta una breve discusión sobre los fundamentos y el alcance del modelo nuevo keynesiano para la política monetaria. El mismo se construye de acuerdo a la metodología aceptada por la comunidad científica, basada en la llamada “microfundamentación”; sin embargo, a medida que esboza respuestas a cuestiones de política monetaria –bajo la forma de pronósticos o de ejercicios de simulación–, tiende a sacrificar el rigor original en aras de alguna mejora en su bondad de ajuste empírica o en su relevancia. Esta última está mayormente asociada a: el grado en que las rigideces nominales sean significativas para explicar las dinámicas observadas en las variables de interés, en tanto ellas generan resultados de no neutralidad y delimitan el espacio de intervenciones que pueden mejorar el bienestar; y el uso de una regla simple –la tasa de interés en función de variables macroeconómicas– como descripción válida de la política monetaria. Las prescripciones de política lucen muy específicas a cualquiera de esas dos condiciones, sobre todo en economías abiertas. Finalmente, tanto desde un enfoque metodológico realista, que haga hincapié en la contrastación empírica de sus hipótesis, como desde otro constructivista, que lo evalúe según su retórica, el modelo presenta limitaciones para el acercamiento a la práctica y el discurso de los bancos centrales.

Clasificación JEL: B41, E52.

Palabras clave: política monetaria, metodología, modelo nuevo keynesiano.

* Agradezco los comentarios de G. Escudé, D. Heymann y los participantes en las XV Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas (UBA, octubre de 2009), donde fue presentada una versión anterior de este trabajo. Las opiniones vertidas son de exclusiva responsabilidad del autor, y no necesariamente representan las del BCRA o sus autoridades. Correo electrónico: haguirre@bcra.gov.ar.

On the “Science” of Monetary Policy: Methodological Notes

Horacio A. Aguirre

BCRA, UDESA, UBA

Summary

This essay presents a brief discussion of the foundations and scope of the new Keynesian model for monetary policy. The model is built according to methodology accepted by the scientific community, based on the so-called “microfoundations”; however, as it aims to address monetary policy issues –through forecasting or simulation exercises– it tends to sacrifice its original rigour in exchange for empirical goodness of fit or economic relevance. The latter is largely associated to: the degree to which nominal rigidities are significant to explain the dynamics of variables of interest, as they generate non-neutrality results and determine the space of welfare-improving interventions; and the use of a simple rule –the interest rate as a function of macroeconomic variables– as a valid depiction of monetary policy. Policy prescriptions are highly specific to any of these two conditions, especially in open economies. Finally, either from a realist methodological point of view, which stresses empirical hypotheses’ contrast, or from a constructivist one, which assesses its rhetoric, the model presents limitations in its approach to central banks’ practice and discourse.

JEL: B41, E52.

Key words: monetary policy, methodology, new Keynesian model.

I. Introducción

La clase de modelos conocidos como “nuevos keynesianos” (*new Keynesian* o *new neoclassical synthesis*: Clarida, Galí y Gertler, 1999; Woodford, 2003; Galí, 2008) conforman hoy la perspectiva analítica más difundida en macroeconomía monetaria. La forma en que esta visión ha cristalizado se pretende científica de manera explícita, por oposición a una concepción apenas ingenieril de la política monetaria y la macroeconomía en general (Mankiw, 2006): la construcción de los nuevos modelos keynesianos se realiza de acuerdo a una metodología aceptada por la comunidad científica, basada en la llamada “microfundamentación”, en contraste con los tradicionales modelos de las fluctuaciones económicas usados para la formulación de política monetaria, asimilables al esquema de oferta y demanda agregadas. Mientras la ciencia se orientaría a la explicación última del fenómeno, en base a una rigurosa derivación desde “primeros principios”, la ingeniería se enfocaría en la resolución de problemas prácticos, adoptando una gama más amplia de técnicas. Esta distinción, empero, puede no ser tan nítida como parece a simple vista; y a medida que los modelos desarrollados según la metodología considerada científica ensayan respuestas a cuestiones de política monetaria —ya sea bajo la forma de pronósticos o de ejercicios de simulación—, tienden a sacrificar el rigor de la construcción original en aras de alguna mejora en su bondad de ajuste empírica o en su grado de relevancia.

La tensión entre modelos y aplicaciones es evidente, y se resuelve en la práctica de múltiples formas, no todas ellas congruentes con los principios que inspiran la teoría: esta nota presenta una breve discusión sobre los fundamentos y el alcance de este tipo de modelos, poniendo de relieve el contraste que ofrecen respecto de los problemas que enfrentan los hacedores de política monetaria, y de los criterios metodológicos que subyacen a lo que se concibe como científico en macroeconomía. Indagar sobre aquellos aspectos de la política monetaria que ilumina el modelo nuevo keynesiano —y los que deja en la oscuridad— es tanto más relevante cuando con frecuencia se lo considera la contrapartida teórica de los regímenes conocidos como de “metas de inflación flexibles”; según ellos, la autoridad monetaria elige y controla un ancla nominal a partir de la cual los agentes económicos forman sus expectativas de inflación, y también contribuye a la estabilización del producto en el corto plazo. Se trata, si se quiere, de la codificación de un conjunto de prácticas del “arte” de la banca central, en un desarrollo que puede rastrearse, por lo menos, desde la segunda posguerra mundial (Siklos, 2002). Y aun cuando recientemente se ha puesto en

tela de juicio la relación entre estabilización nominal y real, agregándose, entre otras, la dimensión de estabilidad financiera (Goodhart y Tsomocos, 2010), buena parte de las discusiones de política monetaria continúan dominadas por versiones más o menos flexibles de las metas de inflación. Esta (aparente) identificación entre teoría y práctica de la banca central merece un análisis tanto de sus supuestos conceptuales como de la mayor o menor correspondencia entre ambas facetas.

El resto del trabajo se organiza como sigue. La sección II presenta los rasgos salientes de la modelización moderna de la política monetaria; la sección III discute las bases de su dimensión prescriptiva, mientras la IV hace lo propio respecto de su valor como descripción de la práctica de la banca central. La sección V ensaya una evaluación de los alcances y limitaciones metodológicas del nuevo modelo keynesiano y la sección VI presenta las conclusiones.

II. La ciencia nueva keynesiana de la política monetaria

¿En qué sentido es la perspectiva nueva keynesiana (NK) científica?¹ Lo es en cuanto sigue la modelización de equilibrio general dinámico y estocástico propia de la hipótesis de ciclos económicos reales, la que a partir de la década de 1980 fue tan lejos como para definir el carácter científico de los modelos macroeconómicos (Leijonhufvud, 1992): desde entonces, sólo tendrá tal estatus la representación de las fluctuaciones de las variables macroeconómicas como el resultado de decisiones óptimas de agentes con expectativas denominadas racionales o “modelo-consistentes” (Simon, 1978), bajo un conjunto de condiciones de consistencia agregada de dichas variables.² La así llamada “microfundamentación” de la macroeconomía keynesiana incorpora a tal esquema básico la competencia monopolística de las empresas y la rigidez parcial en el ajuste de los precios. El primer elemento determina que las empresas tengan la capacidad de fijar precios; y el segundo impide que dicha fijación ocurra en

¹ Queda fuera de los alcances de esta nota la discusión acerca del carácter keynesiano o no que pueda adscribirse a esta teoría. Galí y Gertler (2007) mencionan que su artículo original fue titulado “nuevo keynesiano” a pedido de un referí de la revista en que fue publicado. Aquí se usa tal denominación para evitar confusiones con otras corrientes, como las “neokeynesianas” o “post-keynesianas”.

² Que lo dicho sea ciencia depende de lo que la comunidad de investigadores define como tal; no obstante, por ejemplo, Bunge (1995) niega el carácter científico de la “economía de Robinson Crusoe” por carecer de una representación de la interacción entre agentes como sistema social.

todos los períodos para todas las empresas. De esta forma, se reintroduce la no neutralidad del dinero en el mundo de equilibrio general: la presencia de rigideces nominales es la forma de obtener el mecanismo homeostático walrasiano, obteniendo así –para usar una imagen de libro de texto– una curva de oferta agregada con pendiente positiva (Ball y Mankiw, 1994). Si a ello se agrega la representación de la conducta óptima del consumidor, se rehabilitan tanto la curva IS de Hicks como la de Phillips, otrora rechazadas por motivos teóricos y prácticos (Lucas, 1976), más presentables ahora como características del estado estacionario de un sistema de equilibrio general (Heymann, 2007, discute en detalle las diferencias entre las versiones “vieja” y “nueva” del modelo de oferta y demanda agregadas).

La operación que completa la identificación entre esta familia de modelos y el análisis del comportamiento de la banca central es la adición de una regla monetaria (Taylor, 1993), según la cual la tasa de interés de corto plazo, en alguna de sus posibles definiciones operativas, es manipulada por las autoridades frente a desvíos de la inflación y de alguna variable real respecto de sus valores “naturales”, definidos estos como los correspondientes a la solución del modelo en ausencia de rigideces nominales de precios. La economía bajo estudio, entonces, queda caracterizada por las decisiones óptimas de consumidores (1) y empresas (2), expresadas en equilibrio y como aproximaciones lineales a la solución de estado estacionario, así como por la conducta de la autoridad monetaria (3), en un sistema como el siguiente (Galí, 2008):

$$\tilde{y}_t = E_t(\tilde{y}_{t+1}) - \frac{1}{\sigma} [i_t - E(\pi_{t+1}) - r_t^n] \quad (1)$$

$$\pi_t = \beta E_t(\pi_{t+1}) + \kappa \tilde{y}_t \quad (2)$$

$$i_t = \rho + \phi_\pi \pi_t + \phi_y \tilde{y}_t + v_t \quad (3)$$

Donde: \tilde{y}_t es la brecha de producto –definida como la diferencia entre el producto observado y el natural, el correspondiente a la ausencia de rigideces nominales–, i_t es la tasa nominal de interés, π_t es la inflación, r_t^n es la tasa natural de interés –de nuevo, la que corresponde al sistema en ausencia de rigidez nominal– y v_t es un término aleatorio.

En presencia de las distorsiones señaladas, el manejo de la tasa de interés por parte del banco central tiene efectos no sólo sobre la inflación sino también

sobre el producto. En particular, se demuestra que la solución estable para el sistema de ecuaciones conformado por las curvas IS (1), de Phillips (2) y la regla de política monetaria (3) está dada por un coeficiente de respuesta de la tasa de interés nominal a la inflación mayor a la unidad (Bullard y Mitra, 2002). Se establece así un feliz isomorfismo entre la “buena práctica” de la banca central y las condiciones de estabilidad del modelo macroeconómico de equilibrio general dinámico y estocástico (EGDE).

Es más: las reglas así implementadas se acercan a –o, según el caso, reproducen– los resultados óptimos que alcanzaría un planificador que pudiera fijar directamente los niveles de las variables macroeconómicas de interés (típicamente, la brecha de producto y la inflación). La solución centralizada, en la versión del modelo ilustrada por el sistema (1)-(3), implicaría la estabilización total de la inflación, y junto con ella la estabilización total del producto; dado que la política económica no puede influir sobre la inflación sino a través de instrumentos, la llamada “regla de Taylor” implementada con un coeficiente ϕ_π mayor a la unidad asegura la estabilidad del modelo y –dependiendo de los parámetros concretos de cada economía– puede proveer un desempeño comparable al de la solución centralizada (Lansing y Trehan, 2001). Así, se recorre el camino que va de la modelización nueva keynesiana positiva a las prescripciones normativas, que suelen estar asociadas a los mencionados regímenes de metas de inflación; la retórica y el “arte” de la banca central según se practica en las últimas décadas se corresponden con un conjunto de modelos que certifican la optimalidad de dichas prácticas. En particular, modelos basados en la tasa de interés como instrumento (o “política monetaria sin la LM”; Romer, 2000) son particularmente aptos para un ambiente de gestión de política económica en el que el control de los agregados monetarios cayó –antes que nada por razones prácticas, mucho menos por motivos teóricos– en desuso.

En lo que sigue se comentará acerca de las características del modelo básico representado por las ecuaciones (1)-(3). Puede argüirse que, tratándose de un modelo virtualmente didáctico, las críticas no hacen justicia a la riqueza de desarrollos y extensiones, que en alguna medida responden a lo que aquí se marcan como carencias o deficiencias.³ Al respecto, cabe acotar que se enfatizarán las

³ Por ejemplo: el coeficiente ϕ_π debe ser mayor que uno sólo en los modelos en que la tasa de interés no responde a la tasa rezagada; cuando sí lo hace, es la suma de los dos coeficientes que debe superar uno (Woodford, 2003, cap. 2).

características generales de la clase de modelos conocida como NK, y se mencionarán tales extensiones donde corresponda. Por otra parte, enfocar el análisis en este modelo simplificado responde a su uso tan difundido entre analistas y gestores de política económica: si bien puede sofisticárselo enormemente, el caballo de batalla de los bancos centrales para el trabajo aplicado es una versión más o menos modificada del sistema (1)-(3); el examen metodológico se realiza aquí sobre una formulación de uso generalizado (y sobre el uso que de ella se hace), que por cierto está más cerca del sistema simple planteado en esta sección que de los más complejos modelos EGDE que pueden encontrarse en la literatura.

III. Los “frágiles cimientos” de la economía del bienestar de la banca central

El carácter óptimo de la política monetaria en el modelo NK viene dado por el diseño inteligente en el sentido de Sargent (2008), en tanto refleja la mejor elección posible de las variables de interés en ausencia de distorsiones (precios flexibles y competencia perfecta). El banco central puede, aún bajo rigideces nominales y competencia monopolística, reproducir la asignación óptima del planificador benevolente y omnisciente –o al menos aproximarse a ella– si elige adecuadamente una meta de inflación: con ella, desaparecen los incentivos de las empresas a cambiar los precios de sus productos, lo que elimina, en un ambiente en que los precios demoran en ser ajustados, la fuente de la inflación y de las menores cantidades producidas a ella asociadas como distorsión.⁴ En efecto, en esta modelización la inflación es en esencia una manifestación del cambio de precios relativos entre los productores que pueden ajustar sus precios y los que no, cambio que tiene como resultado una menor cantidad de producto y una mayor inflación de la que regirían en ausencia de rigideces nominales; eliminado el incentivo a fijar precios distintos de los vigentes en el período anterior, se desvanece el resultado subóptimo.⁵

⁴ Se supone que los efectos de la competencia monopolística se neutralizan a través de un subsidio. Esto es así, sin embargo, en el modelo NK “de primera generación”: se hacía solamente por razones técnicas, en tanto se quería obtener una solución que permitiera comparar políticas alternativas. La generación siguiente de trabajos encontró la manera de resolver este problema aún con un estado estacionario “distorsionado”.

⁵ En el modelo NK la inflación surge de la agregación de decisiones de formación de precios por parte de empresas con poder de mercado, a diferencia del modelo monetario clásico donde la inflación obedece a cambios en el nivel general de precios consistentes con una asignación de recursos en equilibrio que es independiente de las variables nominales, sin que haya descripción alguna del mecanismo que las genera (Galí, 2008).

Así, la función de la política monetaria en este esquema no es otra, en principio, que la de reproducir las condiciones en las que el mercado funcione de manera perfectamente competitiva, logrando así la maximización intertemporal del bienestar de las familias. La paradoja, señalada por Goodfriend y King (1997), es que la representación nueva keynesiana del sistema económico a través de la presencia de rigideces nominales, que permite generar efectos reales de la política monetaria, da como resultado que la mejor conducta posible del banco central es... hacer todo lo posible para eliminar los elementos keynesianos del modelo. Los problemas metodológicos, empero, exceden la ironía: siguiendo esta lógica, una tarea igualmente óptima de la política monetaria sería acelerar la frecuencia de ajuste de los precios por parte de las empresas, llevando en el límite a un ajuste instantáneo que reprodujera la mejor asignación de recursos. Análogamente, una política estricta de “defensa de la competencia” eliminaría la capacidad de fijación de precios y con ella la otra fuente de distorsiones. En cualquier caso, es difícil conciliar esta visión con el rol convencional de la política monetaria como salvaguarda o aporte a la estabilidad macroeconómica.

He aquí un punto crucial en esta visión de la banca central como diseño inteligente: los fundamentos que ofrecen tradicionalmente las autoridades monetarias para su accionar se ubican lejos de la *única* razón por la cual tiene sentido que ellas actúen en el mundo nuevo keynesiano. Ya sea que la inflación “baja y estable” en un sentido intertemporal se plantee como meta⁶, o alguna medida de actividad a la manera del “mandato dual” de la Reserva Federal, o —de manera creciente, sobre todo como objetivo implícito— la estabilidad financiera en alguna de sus definiciones, la reproducción de la asignación de precios flexibles tiene poco que ver con lo que los bancos centrales reconocen como misión —fuera del hecho de que dicha asignación representa en el modelo el estado asociado a la mayor capacidad de producción de la economía—.

Lo anterior está lejos de desconocer que en el modelo NK hay una pérdida de eficiencia por la inflación, que puede hacer lugar a la intervención de la autoridad monetaria. Que algunas empresas ajusten precios y otras no quiere decir que hay empresas que producen por debajo de lo que podrían: hay dispersión de precios y de cantidades. En un sentido laxo, la inflación *desordena*

⁶ Y que la razón de ser tal meta no resida sólo en argumentos económicos, sino que recoja una suerte de imperativo moral (Tognato, 2004, inquiriere al respecto sobre el caso del *Bundesbank*).

el sistema económico en el modelo; y en este sentido, podría encontrarse algún vínculo con lo que muchos bancos centrales reconocen como fundamento de algunas de sus medidas. Habiendo dicho esto, tal conexión luce muy mediata, y parece sólo indirectamente capaz de racionalizar la inversión en recursos materiales y simbólicos de los bancos centrales para justificar su conducta. De hecho, la cuantificación de tales efectos no mostraría una ganancia tan sustantiva como la que proviene, por ejemplo, de los efectos de la inflación sobre el crecimiento, empíricamente asociados a niveles relativamente altos de la primera –y sobre los que el modelo en su versión estándar tiene poco o nada que decir–.

Contrastes similares surgen de las propiedades de estabilización óptima en el modelo nuevo keynesiano. Mientras que lo relevante para aquel son pequeños desvíos de las variables respecto de su valor de estado estacionario, la práctica de regímenes monetarios como los mencionados en la introducción tiende a enfocarse en el *nivel* de la inflación, generalmente comprendido dentro de un rango, y de la posibilidad que ella se escape de manera persistente por encima o por debajo del mismo (Reynard, 2007). La cuestión será, precisamente, cómo fijar las expectativas en torno de ese valor o tendencia de estado estacionario, y cómo la misma puede variar en el tiempo a partir de acciones de la política monetaria o de perturbaciones exógenas; en el modelo NK, el valor o tendencia de estado estacionario es la que la autoridad monetaria fija como meta (en la ecuación (3) presentada aquí, es cero), solucionándose por construcción el problema de fijar dicho valor para la economía (Woodford, 2006). Nótese, por otra parte, que el problema del “anclaje” de expectativas, que para muchos analistas está en la esencia de una estrategia monetaria, virtualmente desaparece al determinarse una solución del sistema dinámico (1)-(3) a partir de las condiciones de Blanchard y Kahn. Finalmente, una consecuencia de esta forma de plantear la implementación de la política monetaria es que es posible pensar en un modelo con inflación de estado estacionario muy alta, en la que fijar la misma como objetivo sea óptimo –lo que no sería admisible para muchos banqueros centrales, amén de diferir con la evidencia sobre los costos reales de la inflación alta–.

Reproducir una situación de plena flexibilidad de precios tampoco sería deseable para el banquero central siempre y en toda circunstancia: una tradición de que se remonta a Irving Fisher señala los perniciosos efectos de la flexibilidad de los precios sobre el valor real de las deudas, concepto asociado a lo que hoy

se conoce como estabilidad financiera.⁷ Los modelos NK omiten, al menos en sus versiones más convencionales, la representación explícita de un sistema financiero cuya operación puede verse alterada por las condiciones reales y de política monetaria; de hecho, la misma regla de retroalimentación entre brecha de producto, inflación y tasa de interés de corto plazo implica una relación estable entre las condiciones macroeconómicas y financieras.

El rótulo de estabilidad financiera abarca fenómenos amplios: la forma en que las extensiones del modelo NK apuntan a captarlos es a través de “fricciones financieras”, según las cuales, por ejemplo, las empresas deben pagar un costo extra por la obtención de fondos externos. Hay, sin embargo, un contraste nítido entre estas fricciones –que no hacen otra cosa que introducir una nueva forma de propagación de las perturbaciones, particularmente aquellas que se transmiten a través de la tasa de interés–, y cierto concepto de estabilidad de la relación entre el desempeño de los intermediarios financieros y las condiciones económicas en general, así como del carácter sostenible o no de tal relación (Leijonhufvud, 2010). Mientras el modelo NK estaría abriendo un canal de transmisión más de la política monetaria, lo que está en cuestión al considerar la estabilidad financiera es la sostenibilidad del régimen monetario, su eventual impacto sobre el desempeño macroeconómico, y el rol del banco central en ello. En otras palabras, esta clase de modelos subraya el papel que cumple el sistema financiero en transmitir un impacto, antes que ser él mismo una fuente de inestabilidad.

El criterio de optimalidad que subyace al modelo NK ha sido criticado desde al menos dos frentes. Por una parte, Blanchard y Galí (2005) señalan que la estabilización de la inflación como equivalente a la estabilización de la brecha de producto relevante desde el punto de vista del bienestar sólo ocurre como una “divina coincidencia”. Este criterio descansa en el supuesto de que la referida brecha, definida como la distancia entre el nivel de producto óptimo (en ausencia de toda distorsión, incluida la competencia monopolística) y el “segundo mejor” (en ausencia de rigideces nominales) es constante. Pero si dicha distancia es variable, como puede ocurrir, por ejemplo, ante la presencia de *shocks* de oferta o asimetrías sectoriales, entonces sólo por casualidad estabilizar la inflación equivale a estabilizar la brecha de producto relevante desde el punto de vista del bienestar.

⁷ La flexibilidad plena de precios como situación óptima en general también es puesta en duda por modelos computacionales basados en agentes; ver Howitt y Clower (2000).

Esta propiedad del modelo NK también implica que el hacedor de política monetaria no encontraría ningún dilema entre la estabilidad de precios y la del nivel de actividad: estabilizando la inflación se cierra la brecha de producto, aún si se desconoce el valor exacto de esta última, sin ninguna preocupación por los efectos sobre el nivel de actividad o el empleo (recuérdese que en esta versión sencilla del modelo, el costo de la inflación es la pérdida de eficiencia por la dispersión de producción entre empresas, que acarrea un menor nivel agregado de actividad: luego, el banco central tendría incentivos para estabilizar esta variable por motivos puramente reales, aunque no le preocupara la inflación por sí misma). A nivel práctico, ello supone que la reducción de la inflación no tiene costos en términos de actividad –lo que choca con un cuerpo considerable de evidencia acumulada al respecto–, e ignora la persistencia temporal de la inflación.

La respuesta de la modelización a las implicancias de la “divina coincidencia” ha sido tanto teórica como empírica: desarrollar nuevas hipótesis que, en algún sentido, incrementen el grado de rigidez de los ajustes de precios, a través de, por ejemplo, costos de información (Mankiw y Reis, 2002); o bien introducir componentes rezagados y adelantados de la inflación en la curva de Phillips (2), sin ningún fundamento teórico explícito (ver Dennis, 2007, para una reseña). Cualquiera de estos dos caminos es problemático en términos metodológicos, ya por especificar una dinámica que no resulta de la conducta óptima de un agente representativo, ya por redoblar los obstáculos sobre la racionalidad de dicho agente tal como se la entiende convencionalmente –como fuere, debilitando lo que esta metodología define como carácter “científico” de la modelización–. Por ejemplo, para dar contenido económico a un *shock* de oferta en la curva de Phillips, en los modelos más sencillos se incorpora un *shock* sobre el proceso de *mark up* de los costos (Sbordone y otros, 2010); queda por explicar, no obstante, cómo pueden generarse dilemas de política macroeconómica significativos a partir de una perturbación que no sería considerada una candidata de peso como fuente de los ciclos económicos (Galí, 2009).⁸

El otro frente de ataque al criterio de bienestar que subyace al modelo NK es la contracara de la “divina coincidencia”: sólo bajo condiciones muy particulares

⁸ Una alternativa es representar la economía con rigideces reales: por ejemplo, un ajuste lento de los salarios reales. De nuevo, aparece la tensión entre la racionalidad plena de los agentes en los modelos basados en principios microeconómicos, y la necesidad de limitarla en aras de una dinámica más realista de las variables de interés.

estabilizar el producto equivale a estabilizar la inflación. Si esto es así, entonces en general existirá una *trade off* estable y de largo plazo entre inflación y producto real, que puede verificarse entre estados estacionarios alternativos; de acuerdo con estos críticos, la existencia de tal dilema viola presupuestos básicos de racionalidad por parte de los fijadores de precios (Buiter, 2006) y no sería consistente con la evidencia sobre la conducta de aquellos (Collard y Dellas, 2006). La política óptima de inflación constante será lo mejor desde el punto de vista individual sólo para empresas que, al verse imposibilitadas de fijar precios, apliquen una regla de indexación que consista en mantener los precios del período anterior (cuando la inflación de estado estacionario sea nula) o en ajustar completamente los precios según la inflación pasada (cuando la inflación de estado estacionario no sea cero); en cualquier otro caso, los agentes no estarán incorporando en su regla de decisión el conocimiento sobre la inflación de largo plazo –violando lo que Buiter considera un supuesto de racionalidad básico: que la inflación de las empresas restringidas en su ajuste de precios iguale la inflación de estado estacionario—. ⁹ En consecuencia, en el modelo NK básico con ajuste de precios *à la* Calvo, sólo con una inflación cero en el estado estacionario puede reconciliarse la inflación observada con una regla de ajuste que implique mantener los precios del período anterior; si por algún motivo la inflación de estado estacionario difiere de cero, las empresas estarán realizando un ajuste “miope” en términos de comportamiento.

La estabilización de la inflación como política óptima también depende de la presencia de dinero en el modelo; si se incluye dinero en el modelo NK –a través de, por ejemplo, el concepto de dinero en la función de utilidad–, entonces la política óptima se ubicará entre la estabilización de la inflación y la tradicional regla de Friedman –según la cual el costo marginal social del dinero debe igualarse a su beneficio marginal, resultando óptima la deflación– (ver Khan, King y Wolman, 2000, para el análisis de tal política intermedia entre ambas reglas). De todas formas, a menos que haya en el modelo una regla explícita para el crecimiento monetario a cargo del banco central, la política óptima siempre será implementada a través de cambios en la tasa de interés nominal de corto plazo, con la cantidad de dinero variando en forma pasiva respecto de aquella.

⁹ Si la regla de ajuste de precios de las empresas que no tienen plena flexibilidad en cada período difiere de la indexación total cuando la inflación de estado estacionario no es nula, entonces dicha regla no será la más conveniente para ellas aún bajo una política de inflación constante (Buiter, 2006).

La omisión del dinero no sólo acarrea consecuencias normativas: en un sentido estrictamente lógico, es imposible establecer una relación de causa y efecto entre el crecimiento monetario y la inflación en el modelo NK; en su versión más ampliamente utilizada, el modelo omite la variable que causa el fenómeno que se pretende explicar. Y si se introduce la cantidad de dinero en el modelo junto con una regla de Taylor, la primera evoluciona de manera endógena respecto de la variable que fija el banco central –tanto la inflación como el crecimiento del producto y de la moneda no serían más que manifestaciones o epifenómenos de cambios en la tasa de interés nominal y real respecto de su valor natural–. Ello no implica, por supuesto, que no pueda hallarse una asociación entre inflación y crecimiento de la cantidad de dinero, ni que no pueda definirse de manera amplia alguna medida de condiciones monetarias que, aunque sin considerar el dinero de manera directa, esté asociada a cambios en alguna tasa de interés de referencia que a su vez se reflejen a su vez en cambios en la cantidad de dinero; pero, en cualquier caso, hablar de una relación de causa-efecto entre dinero y precios resulta impropia en un marco en que aquel no aparece explícitamente como una variable del análisis o, si lo hace, queda subordinado a una regla de política de tasa de interés.¹⁰

Aun si puede rescatarse una asociación entre condiciones monetarias y precios en el modelo NK con regla de tasa de interés, ¿la omisión de la cantidad de dinero es importante en términos de información? Woodford (2006) da una respuesta negativa, señalando una vez más que el análisis y la puesta en marcha de la política monetaria pueden prescindir de tal variable; Reynard (2007), en cambio, evalúa si el uso de reglas de agregados monetarios o de tasa de interés son equivalentes para predecir el sesgo de la política monetaria y la evolución de la inflación y el producto, concluyendo que la información brindada por los primeros es superior. El uso generalizado del modelo NK parece desmentir estas últimas conclusiones, lo que lleva naturalmente a preguntarse hasta dónde este aparato analítico muestra una correspondencia o similitud con la gestión que llevan adelante los bancos centrales; a ello se dedica la próxima sección.

¹⁰ Desde luego, aquí se supone la versión del modelo en el que el banco central no está dominado por la necesidad de financiar un déficit fiscal o de auxiliar a un sistema financiero en problemas (casos que, una vez más, quedan fuera de las versiones de uso generalizado del modelo NK).

IV. El modelo NK como descripción de la conducta de los bancos centrales

Que la modelización *New Keynesian* con regla de Taylor sea la representación más apropiada de la práctica de la política monetaria, incluso bajo el régimen de metas de inflación, es discutible. Végh (2001) presenta varias reglas de política alternativas –crecimiento de la oferta monetaria, cambios en la tasa nominal de interés o en la tasa real de interés– para obtener una misma combinación de producto e inflación; de su análisis se concluye que una regla de tasa de interés no es necesaria por sí misma para obtener la meta de inflación deseada. Cualquier cotejo entre el menú de instrumentos disponibles y el desempeño macroeconómico es, en última instancia, tributario de Poole (1970): según cuáles sean los factores que afectan a las condiciones de demanda u oferta de la economía será más apropiada una herramienta o la otra.

Aún más: trasladar la regla de Taylor, de origen descriptivo y para una economía grande y cerrada, a la descripción del funcionamiento –y las recomendaciones de política– de economías pequeñas y abiertas es, como mínimo, arriesgado. Ha habido, por cierto, enmiendas a la regla de Taylor para economías abiertas, así como un creciente conjunto de estudios que consideran las características de estos países (ver García-Cicco, 2008, para una reseña). De hecho, puede mostrarse cómo en un modelo de equilibrio general dinámico y estocástico estimado y calibrado para una economía pequeña y abierta, el “principio de Taylor” dista de ser de aplicación directa, y el uso de otras herramientas de política monetaria es recomendable (Escudé, 2009). La discusión sobre estas alternativas de modelización excede los alcances de esta nota: baste con señalar que, así como las propiedades de optimalidad de la política monetaria tal como se la concibe en el modelo NK están basadas en condiciones muy específicas, el valor de tal modelo como descripción de la conducta efectiva de las autoridades monetarias –en especial, cuando se estudian economías abiertas y en desarrollo– luce limitado si no se incorporan fricciones e instrumentos de política adicionales a los considerados en sus versiones más estándares (Arestis, 2009).

En la misma línea, las políticas que se conocen como de “administración de riesgos” son omitidas por este esquema teórico. Si bien ellas pueden representarse a través de reglas de Taylor asimétricas o de coeficientes variables (Alcidi y otros, 2006; Bhansali y Wise, 2005), de nuevo parece quedar afuera una parte importante de lo que muchos bancos centrales reconocen como práctica habitual; el ejemplo más acabado tal vez sean las políticas de acumulación de

reservas, generalizadas a lo largo del mundo en desarrollo (Bastourre y otros, 2009). Frente a un programa basado en elementos sistemáticos para la toma de decisiones –donde éstas se circunscriben a una calibración acertada de los parámetros de una regla simple–, los practicantes de la política monetaria declaran que una cuestión de primer orden es la evaluación tentativa de escenarios alternativos, con un fuerte componente de juicio propio y donde la incertidumbre, en un sentido no recogido por la distribución de probabilidades de los perturbaciones de los modelos convencionales, juega un rol crucial (Heymann, 2008). De hecho, paralelamente a la difusión del modelo NK como elemento de apoyo para la formulación de la política monetaria, se ha generalizado el uso de herramientas que permiten explicitar la divergencia de los juicios de analistas y *policy-makers* sobre el curso futuro de la economía (como los “fan charts”; ver Banco de Inglaterra, 1998).

Junto con el uso de fórmulas o representaciones explícitas del juicio del analista, existe una corriente significativa de trabajos que se dedican a traducir a términos ingenieriles –en el sentido apuntado en la sección I– la economía “científica” de la política monetaria: Romer (2000), Corsetti y Pesenti (2005), Carlin y Soskice (2005), Benigno (2009) son ejemplos claros de planteos del modelo NK en términos que pueden asimilarse a los modelos macroeconómicos tradicionales; y aún Escudé (2007) presenta el estado estacionario de su complejo modelo EGDE para la Argentina en un diagrama de dos curvas. En todos los casos, estas versiones del modelo NK se presentan de una forma más o menos análoga al esquema de oferta y demanda agregada. La inquietud metodológica surge de manera inmediata: ¿se reduce así el estatus científico del modelo, tratándose de mera divulgación de técnicas complejas en su versión original, o en realidad lo que no tiene sentido es la dicotomía entre ingeniería y ciencia, al menos como se la entiende en el análisis de política monetaria? Si la forma en que estos modelos pueden servir a alguna práctica del gestor de política económica implica un cierto regreso a formas convencionales de modelización, ¿supone esto desvirtuar modelos complejos en aras de la comprensión o tan sólo destilar sus rasgos esenciales? De Long (2009) es vocal acerca de que todo modelo de determinación del gasto nominal o el producto real, en última instancia, admite una representación IS-LM; si esto es así, buena parte de la tarea de “microfundamentación” de las decisiones de firmas y familias que está en el corazón del modelo NK sería poco más que un rodeo retórico para justificar el uso de modelos útiles cercanos en su funcionamiento agregado a la macroeconomía previa a 1980.

La objeción al comentario anterior es directa: los modelos basados en la agregación de las decisiones microeconómicas reflejan el hecho de que el sector privado tomará en cuenta en sus decisiones los cambios en la política económica; en los modelos keynesianos convencionales, sin embargo, se definía el comportamiento de los agentes privados de manera tal que no podían responder endógenamente a los cambios de política. Así, el modelo NK no puede sino ser “microfundamentado” para brindar una herramienta útil para el análisis y la toma de decisiones. Afirmaciones como ésta, con todo, parecen condensar una serie de conceptos que merecen ser distinguidos. La crítica de Lucas es una objeción al uso de modelos econométricos cuyos coeficientes han sido estimados bajo cambios de régimen (o, al menos, del valor de alguna herramienta de política macroeconómica) pero sin ningún método que incorpore tal factor, por lo que presentan un sesgo. Se requiere entonces una modelización que arroje valores invariantes a la intervención de política económica. El paso siguiente es considerar que modelos derivados de fundamentos microeconómicos de maximización de la utilidad de familias y del beneficio de empresas producen parámetros a estimar que gozan de tal invariancia. Y, finalmente, que el método de estimación usado permitirá una identificación correcta de tales parámetros. Hay al menos dos críticas a esta crítica, o más bien a su uso: que el modelo empleado, por sus características, sea invariante a cierta clase de intervenciones es conceptualmente diferente de que su estimación no presente sesgos. Por una parte, no hay ninguna razón por la cual la “microfundamentación” usada en los modelos macroeconómicos como el NK sea la única que presente la primera propiedad. Por otra, dependiendo del período y la economía analizada, hay modelos econométricos con parámetros estimados estables aún bajo cambios en la política económica, no necesariamente basados en la optimización individual; se trata de que cumplan con la condición de *superexogeneidad* (Engle y Hendry, 1993). Y el desempeño de tales modelos tiende a rechazar la validez empírica de la crítica de Lucas (Ericsson y Irons, 1995).

Así como se esboza un acercamiento heurístico entre el modelo NK y la praxis de las autoridades monetarias a través de versiones simplificadas de aquel, la necesidad de captar situaciones en que los agentes no tienen un conocimiento acabado del ambiente en que se desenvuelven ha llevado a incorporar esquemas macroeconómicos de aprendizaje a esta familia de modelos (Schmidt-Hebbel y Walsh, 2009, presentan una compilación de trabajos recientes). Las cuestiones metodológicas, sin embargo, no han hecho sino persistir. El esquema de aprendizaje típico asume que el agente económico revisa sus expectativas

estimando los parámetros de una forma reducida del modelo; sin embargo, dicha forma refleja, en buena medida, decisiones óptimas supuestamente tomadas por ese mismo agente; por ejemplo, la ecuación (1) procede de la forma lineal en logaritmos de la ecuación de optimización intertemporal del consumo, bajo la condición de equilibrio en el mercado de bienes. ¿Tiene el agente que estimar una ecuación o conjunto de ecuaciones que, en un grado no menor, representan sus mismas decisiones? Si, para salvar este punto, se argumenta que el modelo a estimar por el agente no refleja directamente su conducta a cierto nivel relevante de agregación, entonces se pone en duda la utilidad de los “microfundamentos” como justificación última de leyes de movimiento agregadas. Así, la forma en que se concibe el aprendizaje parece imponer alguna forma de tautología –haciendo que el agente revise las expectativas de un sistema que refleja su propio comportamiento– o bien negar de manera más o menos directa el rol de los fundamentos microeconómicos en los modelos macroeconómicos –pues si el agente aprende algo nuevo, ese algo difícilmente pueda derivarse de su propia conducta planificada intertemporalmente, luego ésta no tiene por qué ser una adecuada descripción del funcionamiento agregado de la economía–.

En un sentido análogo puede pensarse la forma que toma la contrastación empírica del modelo NK. De manera general, ésta se realiza a partir de una representación de espacio de estado del modelo en su versión lineal en logaritmos en la que en una “ecuación de transición” se incluye el vector de variables predeterminadas y no predeterminadas (esto es, expresadas en términos de valor esperado) en función de ese vector valuado en el período anterior; su estimación –independientemente del método que se use, clásico o bayesiano– no deja de tener una estrecha relación con la de autorregresión vectorial (VAR); de hecho, bajo ciertas condiciones la solución del modelo EGDE generalmente admite una representación VARMA (autorregresión y promedios móviles vectoriales). La comparación con el modelo de autorregresión vectorial que impone cierta estructura sobre los componentes del vector –el llamado VAR estructural– es casi inmediata: está lejos de ser un problema zanjado la elección entre la estimación del modelo EGDE y la del VAR estructural, tanto en cuanto a especificación como a identificación de los parámetros de interés (Canova, 2009). Al fin, si lo que importa en términos empíricos es el sistema en espacio de estado, cabe preguntarse en qué grado interesa la forma estructural (generalmente no lineal) desde la cual se deriva la representación de espacio de estado como una aproximación lineal. ¿Hay entonces una ganancia real por la detallada modelización previa a la forma

en que se especifica el modelo para su contrastación, o lo que cuenta a tal efecto es sólo imponer ciertas restricciones sobre el comportamiento de un conjunto de variables de interés? Y si aquella ganancia existiera, ¿cuál sería su cuantía para quien debe tomar decisiones en base a las simulaciones o los pronósticos del modelo más detallado?

Una respuesta parcial a los interrogantes anteriores sería que partiendo del modelo que recoge las decisiones básicas de los individuos, que en general será no lineal, siempre puede obtenerse una aproximación de segundo orden o mayor (además de la de primer orden), o utilizarse técnicas para resolver ecuaciones no lineales, o bien simular los resultados manteniendo plenamente el carácter no lineal de la representación. Esto, sin embargo, brinda un sistema de mucho más difícil estimación –siendo ya bastante problemática la estimación e identificación completa del sistema lineal vectorial–. Inevitablemente, se deberán incluir en el modelo aspectos ad hoc¹¹ para obtener sencillez o una mejor aproximación empírica, que se montan sobre ofertas y demandas obtenidas a partir de actuar en forma consecuente con las preferencias especificadas y sujetas a las restricciones que el contexto económico impone. Pero entonces el dilema subsiste: obtener una aproximación a los datos analíticamente tratable y con algún grado aceptable de bondad de ajuste con respecto a aquellos; o contar con una representación de total consistencia lógica con la formulación del problema microeconómico, pero que resulta insuficiente como herramienta descriptiva.

V. “Ciencia” versus práctica de la política monetaria

La modelización nueva keynesiana encuentra límites en su aplicación a la puesta en práctica de la política monetaria a partir de los mismos elementos que pretenden afirmar su carácter científico. En efecto, la fuerza de la argumentación NK reside en buena medida en que resiste la crítica de Lucas, al solucionar el problema de optimización de consumidores y firmas, e incorpora elementos de no neutralidad para la política monetaria; sin embargo, al confiar tal representación a un sistema cuyo mecanismo homeostático es esencialmente walrasiano,

¹¹ Cabría decir: “mal llamados ad hoc”. Siguiendo la argumentación propuesta aquí, no hay por qué atribuir un estatus analítico superior a las hipótesis basadas en primeros principios que a las modificaciones realizadas a tales hipótesis para obtener una descripción más adecuada de la economía. Si las primeras son insuficientes para un ajuste empírico aceptable, las segundas cumplen un rol tanto o más esencial –bajo un enfoque realista– para explicar los fenómenos en estudio (Teller, 2001).

la única manera de generar resultados relevantes para la banca central es introducir algún tipo de fricción en dicho mecanismo, permaneciendo como *benchmark* la situación en que tales fricciones están ausentes. Por construcción, cualquier mejora en términos de bienestar procederá de restituir al modelo –de manera indirecta, y típicamente a través de la acción del banco central– las propiedades que posee en ausencia de los factores que generan no neutralidad de la política monetaria; pero dichos factores son, al menos en principio, los que dotan al modelo de su poder de explicación del ciclo económico.

La pretendida inmunidad a la crítica de Lucas, por otra parte, se desvanece en cuanto se considera la aplicación práctica del modelo NK. Ella parece contradecir el espíritu mismo de tal crítica: es habitual calibrar o restimar con cierta periodicidad los parámetros “estructurales” o “profundos” de este tipo de modelos macroeconómicos para realizar ejercicios de simulación o pronóstico (Tovar, 2009, presenta una discusión general sobre los problemas de estimación e identificación de parámetros en el modelo NK). Si los parámetros son invariantes a intervenciones de política económica –y a cambios en el mismo contexto económico del modelo–, no cabe pensar en que haya que volver a estimarlos, a menos que dicha invariancia esté descartada por algún motivo empírico... de donde se sigue que el analista considera que los valores de tales parámetros no están exentos de alteración a las intervenciones mencionadas, dejando el modelo usado nuevamente expuesto –por definición– a la crítica que se pretendía salvar.

Hay un problema más fundamental para las expectativas modelo-consistentes como dispositivo analítico ante cambios de régimen (Heymann, 2008): ¿puede un modelo con expectativas racionales realizar sin contradicción un ejercicio donde cambia “sin previo aviso” (estocásticamente) el régimen de política económica? Los agentes deben aceptar que sus expectativas previas eran erróneas, recalcularlas racionalmente –esto es, de manera consistente con el modelo–, como si fuera de conocimiento común que el nuevo régimen tendría una duración ilimitada... hasta que el modelizador decida que el mismo experimento se repita, n períodos después. O la noción de cambio de régimen se debilita, para hacerla congruente con la racionalidad de los agentes, o bien se define una racionalidad a nivel de meta-modelo, con todos los agentes involucrados sabiendo que el régimen puede cambiar con una probabilidad dada –pero en ese caso las transiciones entre regímenes ya no son “experimentos de política” sino sólo realizaciones de una distribución de probabilidades–. De todas formas, lo que interesa aquí es cuán problemático es definir como criterio de aceptación o

rechazo de un modelo macroeconómico aplicado a la formulación de política monetaria su aparente invariancia estructural a cambios en dicha política.

V.1. Instrumentos y mecanismos de transmisión

Dejando de lado la inmunidad a la crítica de Lucas como criterio de validación metodológica, que el esquema nuevo keynesiano pueda brindar alguna analogía útil al investigador de la política monetaria o al banquero central tendrá que ver con: a) el grado en que las rigideces nominales sean significativas para explicar las dinámicas observadas en las variables de interés, en tanto ellas son cruciales para los resultados de no neutralidad y –junto con la competencia monopolística– delimitan el espacio de intervenciones que pueden mejorar el bienestar; b) el uso de una regla simple –la tasa de interés en función de variables macroeconómicas– como descripción válida de la política monetaria. El Gráfico 1 presenta una taxonomía simple de los modelos de política monetaria según el rol que ambas condiciones juegan en ellos, junto con algunos trabajos representativos. Alejarse del mundo de a) y b) lleva a pensar en esquemas alternativos, algunos que pueden incorporarse al marco NK y otros que no. Si los problemas macroeconómicos son antes que nada problemas de coordinación (Leijonhufvud, 1980), la medida en que a) brinda algún aparato conceptual útil se ve reducida. Análogamente, el diseño de política monetaria en economías abiertas conduce casi por necesidad a pensar más allá de b). De hecho, las prescripciones en general asociadas al modelo NK lucen poco robustas a cambios en cualquiera de estos dos elementos.¹²

El desarrollo del modelo NK y los estudios basados en él, ya sean puros o aplicados, están concentrados en el cuadrante noroeste del Gráfico 1: el desarrollo de este cuerpo literario se ha centrado en la presencia de rigideces nominales como mecanismo de transmisión de las perturbaciones al sistema económico, junto con la descripción de la política monetaria como control de la tasa de interés de corto plazo –lo que se advierte delimitado por el área rayada oscura–. El peso de este área se manifiesta no sólo en que concentra la mayor densidad de estudios, sino en que también tiende a dominar el lenguaje y el diálogo de la política monetaria: mientras, por ejemplo, el cumplimiento o no

¹² Ver Aguirre y Grosman (2010) para un modelo simple de economía abierta en que la introducción de una herramienta adicional a la tasa de interés cambia los resultados del modelo en términos de volatilidad de ciertas variables macroeconómicas.

al cuadrante noreste; en una ubicación similar se hallan los modelos que agregan fricciones financieras como vía de transmisión de perturbaciones. Son aún más infrecuentes los estudios que omiten las rigideces nominales y bosquejan algún camino alternativo para que los *shocks* –o los efectos de la política monetaria– se propaguen a la economía real, tal como el costo del financiamiento externo de capital propio para las empresas (Mc Candless, 2008, cap. 12) o el costo de adquirir información (Mankiw y Reis, 2002), ilustrados por el área sombreada gris.

Finalmente, el cuadrante sudeste configura una suerte de *terra incognita* de los estudios monetarios, donde ni las rigideces nominales ni la tasa de interés juegan un papel de algunas significación; si acaso, entre la macroeconomía anterior a 1980 se cuenta Lucas (1973), y más recientemente, el enfoque de Lagos y Wright (2005). Este último probablemente se ubique en un cuadrante ortogonal a los cuatro propuestos, en tanto no conlleva un mecanismo de ajuste walrasiano, e incluye al dinero no como una variable primitiva sino como un emergente de la propia dinámica del modelo. En cualquier caso, se trata de un programa de investigación cuya aplicación a las cuestiones de política monetaria es al menos embrionaria, y está lejos de tener alguna participación considerable en los debates sobre el tema.

V.2. Realidad y construcción

La presencia dominante del modelo NK en su versión estándar como *la* forma de hacer ciencia de la política monetaria resulta problemática en varias dimensiones. A riesgo de simplificar, desde un punto de vista metodológico puede pensarse la actividad científica en economía sobre dos grandes ejes (Mäki, 2008a): uno realista, que procede de J. S. Mill, pasa por L. Robbins y llega a Friedman, y otro constructivista, que toma elementos de la filosofía del discurso y es epitomizado por autores como Klammer y McCloskey. Sobre el primer eje, la generación de contenidos susceptibles de contrastación empírica resulta esencial; pueden variar las interpretaciones sobre el realismo de los supuestos (Mäki, 2008b), pero la capacidad de la teoría de proveer alguna medida de correspondencia o similitud con la realidad económica –considerada como entidad independiente de la actividad científica en un sentido específico– es clave. Aquí, como se ha detallado, el modelo NK luce limitado sobre varios frentes: deja de lado relaciones empíricas tales como el co-movimiento entre dinero y precios; no provee relaciones entre variables directamente observables a efectos de con-

trastar predicciones o realizar simulaciones, descansando para ello en la estimación o calibración de variables no observables cuyos valores corresponden a situaciones metafísicas en el sentido de Popper, como la ausencia de rigideces de precios –pero violando así el eje mismo de un enfoque hipotético-deductivo o falsacionista–.¹³ Y arroja a un lugar marginal dentro del esquema teórico buena parte de la actividad de los bancos centrales en lo que hace a la estabilidad financiera y la sostenibilidad del régimen monetario.

Se dirá que cualquiera de los tres elementos mencionados (dinero, variables observables, intermediación financiera) puede incorporarse en el modelo NK. Sin embargo, la corriente principal de estudios basado en el mismo no lo hace. Por ejemplo: cada vez que se usa un modelo con regla de tasa de interés sin incluir en el mismo la ecuación de equilibrio en el mercado de dinero se está imaginando –fuera del modelo– una serie de decisiones de cartera de activos del sector privado cuyas consecuencias empíricas normalmente resultan esenciales para la contrastación de la relación entre variables monetarias y el nivel de actividad y precios. Todo modelo nace por necesidad de una abstracción, pero si se abstraen elementos considerados tan importantes en otras esferas de la economía monetaria, ello equivale a ignorarlos.

Estos puntos críticos no dependen de que se adopte un enfoque *à la* Friedman –justificando la falta de realismo de los supuestos como el precio a pagar por predicciones con contenido empírico– o alguna otra forma de realismo más atenta a la capacidad del modelo de constituir mundos ideales que puedan postularse como objeto de estudio, proveyendo alguna analogía útil respecto del mundo real. Si lo primero, entonces se presenta el problema de encontrarse con hipótesis en apariencia contrastables que contienen variables no directamente observables y cuyos valores, por construcción, corresponden a situaciones no verificables en la práctica: el caso paradigmático es la estimación de la curva de Phillips nueva keynesiana, que muestra una brecha acaso insalvable entre su versión teórica y cualquier posible formulación apta para la estimación empírica (Galí, 2009, ilustra cómo reglas basadas en definiciones estadísticas de la brecha de producto arrojan resultados subóptimos respecto de las que usan la definición del modelo). Si, en cambio, se opta por considerar los modelos como “mundos pequeños” o subrogados, donde los supuestos cumplen una tarea análoga a las

¹³ Dichas situaciones difícilmente correspondan a ningún estado posible que pueda tomar la economía, y por lo tanto no tienen lugar como parte de hipótesis contrastables empíricamente.

de las condiciones de laboratorio en las ciencias experimentales (Sugden, 2001), entonces de nuevo el modelo NK encuentra dificultades a la hora de proveer una fuente de aprendizaje indirecto sobre los rasgos del sistema real bajo estudio. Por ejemplo, muchas de las propiedades dinámicas de las variables de interés –tales como la inflación y el nivel de actividad– deben ser agregadas por fuera del modelo, sin que éste refleje de manera directa varias de sus características típicas –por mencionar un caso bien estudiado, la persistencia de la inflación–.¹⁴

Por su parte, la visión metodológica constructivista se basa en la creación del relato científico y su capacidad de persuasión como criterio de validación del mismo; la retórica y el convencimiento de la comunidad científica ocupan aquí el centro de la escena. Si bien podría argüirse que el modelo NK exhibe una victoria rotunda sobre este frente –al haberse constituido en el lenguaje y el contenido aptos para hablar de política monetaria–, un somero examen de la divergencia entre el diálogo entre académicos y aquel entre científicos y hacedores de política, y aún entre estos últimos, exhibe una cierta insuficiencia de la “nueva ciencia” monetaria para captar buena parte del relato contemporáneo del quehacer de los bancos centrales. En efecto, y como se refirió en estas páginas, el modelo NK define como criterio de mejor intervención posible la maximización del bienestar agregado que, en su versión si se quiere canónica, requiere reproducir la asignación de recursos asociada a la flexibilidad total de precios. Esto último es algo que difícilmente algún banquero central reconocería como fundamento de su accionar, ya sea que ponga foco exclusivo en la estabilidad de precios o que defina para así un conjunto amplio de metas. Análogamente, y en un plano más práctico, el modelo NK se basa en un menú muy restringido de herramientas y objetivos de política monetaria –ilustrado por el cuadrante noroeste del Gráfico 1–, bien alejado del propio discurso y praxis actuales de los bancos centrales, al menos en los países en desarrollo.

VI. Reflexiones finales

El modelo nuevo keynesiano muestra una serie de tensiones heredadas de la modelización macroeconómica moderna, así como otras propias de su intento por sumar la política monetaria a dicho marco: en todo caso, ellas proceden del

¹⁴ Fuhrer (2006) encuentra que los fundamentos optimizadores en las especificaciones estándares de la curva de Phillips no tienen relación con la dinámica de los datos de inflación y costo marginal real.

contraste entre la representación científica y los modos en que ésta puede ser utilizada para el análisis y la toma de decisiones.¹⁵ Un gran grupo de cuestiones emerge así en relación directa con los criterios de demarcación de lo científico en macroeconomía: un verdadero trabajo epistemológico consistiría en reubicarlos, incluso en el contexto de los modelos de equilibrio, como sea que se lo defina –tarea que por cierto excede los límites de este ensayo–. Mantener el individualismo metodológico no es condición necesaria ni suficiente para sostener que la única representación aceptable de las fluctuaciones agregadas procede sin más de las decisiones individuales de consumidores y empresas. Una ilustración clara en este sentido es la precedencia metodológica de las reglas de decisión asociadas a algoritmos de optimización respecto de, por ejemplo, el examen empírico de esas mismas decisiones: ningún árbitro de una publicación sospecharía de un modelo por contener una regla de ajuste de precios *à la* Calvo. En cambio, el estudio empírico de las condiciones bajo las cuales las empresas forman realmente los precios, la frecuencia con que lo hacen, sus motivaciones, etc. –a la manera de Blinder y otros, 1998– es un campo de estudio con algún grado de desarrollo que sólo de manera accesoria informa la construcción de modelos; como mucho, el imaginario referí pediría que el “parámetro de Calvo” reflejara el resultado de algún estudio empírico.

Lo que aquí se argumenta difiere, al menos en última instancia, de la crítica al mundo estacionario y ergódico que estos modelos suponen en tanto marcos de equilibrio; especialmente en métodos empíricos, hay formas cada vez más sofisticadas de tratar la falta de estacionariedad. Después de todo, los modelos macroeconómicos tradicionales, al modo del esquema IS-LM, son de equilibrio, pero sus imágenes subyacentes son de falta de coordinación y fallas de mercado (Heymann, 2007). Ya sea en el marco existente, ya sea utilizando otro completamente distinto, lo que debe reconocerse es un proceso caracterizado no tanto por fricciones sobre un mecanismo por lo demás aceitado como por fallas de coordinación, interacción y un conocimiento tentativo y limitado del ambiente por parte de los agentes, frente al cual no hay por qué subestimar un acercamiento ingenieril a la resolución de problemas en nombre del hipotético rigor metodológico (Howitt y otros, 2008).

¹⁵ Akerlof (2007) señala que tales tensiones proceden de un conjunto de postulados sobre neutralidad y las respuestas teóricas que los confrontaron, incluyendo: la estabilidad de la inflación sólo al nivel “natural” de desempleo; la ineffectividad de la política de estabilización macroeconómica bajo expectativas racionales; y la equivalencia ricardiana.

En el plano de la aplicación del modelo NK al análisis y formulación de la política monetaria, se dirá que buena parte los puntos señalados en las secciones anteriores son salvables (Tovar, 2009): el marco teórico provee la flexibilidad adecuada para incorporar cambios necesarios. Este parece ser el caso de ciertas extensiones de economía abierta, así como de parte de lo que se considera hoy estabilidad financiera, siendo mucho menos claro cómo los criterios prescriptivos pueden asimilarse a la toma de decisiones concreta de las autoridades monetarias. En cualquier caso, la pregunta subsiste acerca del grado de generalidad del modelo NK: a riesgo de simplificar, aquello que de útil puede tener el modelo para la formulación de la política monetaria parece quedar reducido a un conjunto bastante particular de condiciones en que se desenvuelve una economía, tales que los efectos y canales de transmisión que aquel no contempla puedan ser considerados despreciables en términos descriptivos y prescriptivos. Condiciones tan favorables, empero, parecen no registrarse con la frecuencia o la “normalidad” necesarias como para otorgar al esquema visos de generalidad, o de una mínima robustez.

La tarea de investigación en ciencias sociales comprende tanto imágenes y conceptos como lógica y muestreo empírico, y cada una de estas dimensiones influye sobre las otras (Becker, 1998): en la modelización macroeconómica moderna, la primacía de la consistencia lógica se asocia a imágenes y conceptos que no siempre ayudan a generar hipótesis más fructíferas sobre la puesta en práctica de la política monetaria. Independientemente de la visión metodológica que se sostenga, hay al menos dos líneas donde el trabajo epistemológico puede revelarse fructífero. Desde el punto de vista realista, subsiste la necesidad de generar hipótesis contrastables de una manera directa, no dependientes de variables inobservables que corresponden a situaciones inverificables empíricamente por construcción. Casi como un problema dual del anterior surge la revisión crítica de los supuestos empleados y el rol que ellos adquieren; particularmente, de que el análisis se construya alrededor de un estado estacionario con precios perfectamente flexibles y derive todo el poder —o no— de la política monetaria en torno de desvíos de tal situación. Desde una perspectiva constructivista, el modelo nuevo keynesiano parece requerir un acercamiento al discurso de los propios bancos centrales, sobre todo en los países en desarrollo —aún si esto luce paradójico en virtud de su virtual dominio de aquel—. Si, como querían Ball y Mankiw (1994), las rigideces nominales tienen un valor de metáfora útil, la retórica del modelizador debería enriquecerse con metáforas nuevas y más informativas de las condiciones en que se desenvuelve la política monetaria.

Referencias

Aguirre, H. y N. Grosman (2010): “A Note on Managed Floating in a Small Economic Model”, presentado en la XV Reunión de la Red de Investigadores de Banca Central del Continente Americano, noviembre.

Akerlof, G. (2007): “The Missing Motivation in Macroeconomics”, *American Economic Review*, 97(1), pp. 5-36.

Alcidi, C., A. Flamini y A. Fracasso (2006): “‘Tailored’ Rules. Does One Size Fit (or Hide) All?”, *Graduate Institute of International Studies*, mimeo, octubre.

Arestis, P. (2009): “The New Consensus Macroeconomics: A Critical Appraisal”, en G. Fontana y M. Setterfield (eds.), *Macroeconomic Theory and Macroeconomic Pedagogy*, Palgrave Macmillan.

Ball, L. y G. Mankiw (1994): “A Sticky Price Manifesto”, *NBER Working Paper* 4677, marzo.

Banco de Inglaterra (1998): “Understanding the Fan Chart”. *Bank of England Quarterly Bulletin*, febrero.

Bastourre, D., J. Carrera y J. Ibarlucia (2009): “What is Driving Reserve Accumulation: a Dynamic Panel Data Approach”, *Review of International Economics*, 17, 4.

Batini, N., P. Levine y J. Pearlman (2008): “Optimal Exchange Rate Stabilization in a Dollarized Economy with Inflation Targets”, Documento de trabajo del Banco Central de Reserva del Perú, 2008-004.

Becker, H. (1998): *Tricks of the Trade: How to Think about your Research while you’re Doing It*, Chicago: The University of Chicago Press.

Benigno, P. (2009): “New-Keynesian Economics: An As-Ad View”, NBER Working Paper 14824, marzo.

Bhansali, V. y M. Wise (2005): “Taylor Rules under the Risk-Management Paradigm of Discretionary Monetary Policy”, mimeo, CALTECH-68-2580.

Blanchard, O. y J. Galí (2005): “Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model”, NBER Working Paper N° 11806, noviembre.

Blinder, A., E. Canetti, D. Lebow y J. B. Rudd (1998): *Asking about Prices: A New Approach to Understanding Price Stickiness*, Nueva York: Russell Sage Foundation.

Buiter, W (2006): “How Robust Is The New Conventional Wisdom In Monetary Policy? The Surprising Fragility of the Theoretical Foundations of Inflation Targeting and Central Bank Independence”, CEPR discussion paper 5772.

Bullard, J. y K. Mitra (2002): “Learning About Monetary Policy Rules”, *Journal of Monetary Economics*, 49 (6), pp. 1105-1130.

Bunge, M. (1995): *Sistemas sociales y filosofía*, Buenos Aires: Sudamericana.

Canova, F. (2009): “How Much Structure in Empirical Models?”, *Palgrave Handbook of Applied Econometrics*, T. Mills y K. Patterson (eds.), vol. 2, pp. 68-97.

Carlin, W. y D. Soskice (2005): “The 3-Equation New Keynesian Model—A Graphical Exposition”, *Contributions to Macroeconomics*, vol. 5, issue 1, pp. 1-27.

Clarida, R., J. Galí y M. Gertler (1999): “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective”, *Journal of Economic Literature*, 37(4), pp. 1661-1707.

Collard, F. y H. Dellas (2006): “Dissecting the New Keynesian Model”, mimeo.

Corsetti, G. y P. Pesenti (2005): “The Simple Geometry of Transmission and Stabilization in Closed and Open Economies”, *Federal Reserve Bank of New York Staff Report* N° 209, mayo.

De Long, J. B. (2009): “IS-LM”, entrada del 11 de abril en el blog del autor, <http://delong.typepad.com/sdj/2009/04/is-lm.html>.

Dennis, R. (2007): “Fixing the New Keynesian Phillips Curve”, *FRBSF Economic Letter* N° 2007-35, 30 de noviembre.

Engle, R. y D. Hendry (1993): “Testing Super Exogeneity and Invariance in Regression Models”, *Journal of Econometrics*, 56, pp. 119-139.

Ericsson, N. y J. Irons (1995): “The Lucas Critique in Practice: Theory without Measurement”, en K. D. Hoover (ed.), *Macroeconometrics: Developments, Tensions and Prospects*, Dordrecht: Kluwer Academic Press.

Escudé, G. (2007): “Regímenes monetarios alternativos en un modelo EGDE de una economía pequeña y abierta con precios y salarios pegajosos”, *Ensayos Económicos*, N° 49, octubre-diciembre, pp. 65-138.

Escudé, G. (2009): “ARGEMmy: un modelo EGDE de tamaño medio calibrado/estimado para Argentina: a menudo es mejor tener dos reglas de política”, Documento de Trabajo 2009/42, Investigaciones Económicas, BCRA.

Faia, E. y T. Monacelli (2007): “Optimal Interest Rate Rules, Asset Prices and Credit Frictions”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 31, pp. 3228-3254.

Fuhrer, J. C. (2006): “Intrinsic and Inherited Inflation Persistence”, *International Journal of Central Banking*, vol. 2, N° 3, septiembre, pp. 49-85.

Galí, J. (2008): *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle. An Introduction to the New Keynesian Framework*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Galí, J. (2009): “The New Keynesian Approach to Monetary Policy Analysis: Lessons and New Directions”, trabajo presentado en el *Center for Financial Studies Symposium on “The Science and Practice of Monetary Policy Today,”* Frankfurt.

Galí, J. y M. Gertler (2007): “Macroeconomic Modeling for Monetary Policy Evaluation”, *Journal of Economic Perspectives*, 21 (4), pp. 25-45.

Galí, J. y T. Monacelli (2005): “Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy”, *Review of Economic Studies*, 72(3), pp. 707-734.

García-Cicco, J. (2008): “Avances recientes en el análisis de la política monetaria para los países emergentes”, *Ensayos Económicos*, N° 51 - Abril a Septiembre, pp. 123-142.

García-Cicco, J. (2011): “On the Quantitative Effects of Unconventional Monetary Policies in Small Open Economies”, *International Journal of Central Banking*, vol. 7, N° 1, marzo, pp. 53-115.

Goodfriend, M. y R. King (1997): “The New Neoclassical Synthesis”, *NBER Macroeconomics Annual 1997*, pp. 231-282.

Goodhart, C. y D. Tsomocos (2010): “Analysis of Financial Stability”, en P. Siklos, M. Bohl, M. Wohar (eds.): *Challenges in Central Banking: The Current Institutional Environment and Forces Affecting Monetary Policy*, Cambridge: Cambridge University Press.

Heymann, D. (2007): “Desarrollos y alternativas: algunas perspectivas del análisis macroeconómico”, en *Progresos en Macroeconomía*, Buenos Aires: Asociación Argentina de Economía Política/Temas Grupo Editorial.

Heymann, D. (2008): “Notas sobre incertidumbre y política monetaria: teoría y práctica”, en *La política monetaria y la incertidumbre: Jornadas monetarias y bancarias del BCRA. Anales 2007*, Buenos Aires: Banco Central de la República Argentina.

Howitt, P. y R. Clower (2000): “The Emergence of Economic Organization”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 41 (1), enero, pp. 55-84.

Howitt, P. , A. Kirman, A. Leijonhufvud, P. Mehrling y D. Colander (2008): “Beyond DSGE Models: Toward an Empirically Based Macroeconomics” Middlebury College Economics Discussion Paper N° 08-08.

Khan, A., R King y A. Wolman (2000): “Optimal Monetary Policy”, *Federal Reserve Bank of Philadelphia*.

Lagos, R. y R. Wright (2005): “A Unified Framework for Monetary Theory and Policy Analysis”, *Journal of Political Economy*, 113 (3), pp. 463-484.

Lansing, K. J. y B. Trehan (2001): “Forward-Looking Behavior and the Optimality of the Taylor Rule”, *Federal Reserve Bank of San Francisco*, WP-2001-03.

Leijonhufvud, A. (1981): *Information and Coordination: Essays in Macroeconomic Theory*, New York: Oxford University Press.

Leijonhufvud, A. (1992): “Keynesian Economics: Past Confusions, Future Prospects” en A. Vercelli y N. Dimitri, eds., *Macroeconomics: A Survey of Research Strategies*, Oxford: Oxford University Press, pp. 16-37.

Leijonhufvud, A. (2010): “Nature of an Economy”, conferencia dictada en la reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Buenos Aires.

Levy Yeyati, E. y F. Sturzenegger (2009): “(The effects of) Monetary and Exchange Rate Policy (on Development)”. En M. Rozsenweigand y D. Rodik, eds., *Handbook of Development Economics*, 5, cap. 64, Elsevier.

Lucas, R. E. (1973): “Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs”, *American Economic Review*, 63 (3), pp. 326-334.

Lucas, R. E. (1976): “Econometric Policy Evaluation: A Critique”. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 1, pp. 19-46.

Mäki, U. (2008a): “Philosophy of Economics” en M. Curd y S. Psillos (eds.): *Routledge Companion to the Philosophy of Science*, Londres: Routledge.

Mäki, U. (2008b): “Realism and Ontology” en *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd edition. Londres: Macmillan.

Mankiw, N. G. (2006): “The Macroeconomist as Scientist and Engineer”, *Journal of Economic Perspectives*, 20 (4), pp. 29-46.

Mankiw, N. G. y R. Reis (2002): “Sticky Information Versus Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve”. *The Quarterly Journal of Economics*, noviembre, pp. 1295-1328.

Mc Candless, G. (2008): *The ABCs of RBCs. An Introduction to Dynamic Macroeconomic Models*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Montoro, C. y C. Tovar (2010): “Macroprudential Tools: Assessing the Implications of Reserve Requirements in a DSGE Model”, presentado en la XV Reunión de la Red de Investigadores de Banca Central del Continente Americano, noviembre.

Poole, W. (1970): "Optimal Choice of Monetary Policy Instrument in a Simple Stochastic Macro Model", *Quarterly Journal of Economics*, 84 (2), pp. 197-216.

Reynard, S. (2007): "Maintaining Low Inflation. Money, Interest Rates, and Policy Stance", *European Central Bank Working Paper 756*, mayo.

Romer, D. (2000): "Keynesian Macroeconomics without the LM Curve", *Journal of Economic Perspectives*, 14 (2), pp. 149-169.

Sargent, T. (2008): "Evolution and Intelligent Design", *American Economic Association presidential address*, 7 de enero.

Sbordone, A., A. Tambalotti, K. Rao y K. Walsh (2010): "Policy Analysis Using DSGE Models: An Introduction", *FRBNY Economic Policy Review*, octubre, pp. 23-43.

Schmidt-Hebbel, K. y C. E. Walsh, eds. (2009): *Monetary Policy Under Uncertainty and Learning*, serie "Banca Central", vol. 13, Santiago: Banco Central de Chile.

Siklos, P. (2002): *The Changing Face of Central Banking: Evolutionary Trends Since World War II*, Cambridge: Cambridge University Press.

Simon, H. (1978): "Rationality as Process and as Product of Thought", *American Economic Review*, 68(2), pp. 1-16.

Sugden, R. (2001): "Credible Worlds: the Status of Theoretical Models in Economics", *Journal of Economic Methodology*, vol. 7(1), pp. 1-31, marzo.

Taylor, J. (1993): "Discretion versus Policy Rules in Practice". *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, vol. 39, pp. 195-214.

Teller, P. (2001): "Twilight of the Perfect Model Model", *Erkenntnis*, 55, pp. 393-415.

Tognato, C. (2004): "In the Name of Money: Central Banking as a Secular Religion", *Manuel Ancizar Lecture*, Universidad Nacional, Bogotá, 30 de octubre.

Tovar, C. (2009): "DSGE Models and Central Banks". *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, vol. 3, 2009-16. doi:10.5018/economics-ejournal.ja.2009-16, <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2009-16>.

Végh, C. (2001): “Monetary Policy, Interest Rate Rules, and Inflation Targeting: Some Basic Equivalences”, *NBER Working Paper* 8684, diciembre.

Woodford, M. (2003): *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton: Princeton University Press.

Woodford, M. (2006): “How Important is Money in the Conduct of Monetary Policy?”, trabajo presentado en la *Fourth ECB Central Banking Conference*, “The Role of Money: Money and Monetary Policy in the Twenty-First Century”, 9-10 de noviembre.

Historia de la creación del Banco Central de la República Argentina

Patricio Catriel Liddle*

Juan José Pita

Universidad de Buenos Aires

Resumen

Se realiza un análisis retrospectivo del sistema monetario argentino, con enfoque en las falencias de éste para satisfacer las necesidades de la economía nacional, y se describen los distintos aspectos asociados a la necesidad de contar con un banco central como entidad rectora de dicho sistema. A su vez se muestran las distintas concepciones sobre las funciones y objetivos de tal entidad, reflejadas en los debates y proyectos de ley para su creación, enmarcando la discusión en el contexto internacional como hilo conductor para comprender esas diferencias. Por último, el trabajo brinda una descripción de la institución que finalmente fue creada y se detallan sus primeras operaciones y su herramienta de política monetaria.

Clasificación JEL: E58, N16, N26.

Palabras clave: banco central, Otto Niemeyer, Raúl Prebisch, sistema monetario argentino.

* Las opiniones vertidas en el presente trabajo son de los autores y no se corresponden necesariamente con las del BCRA o sus autoridades. Email: jjpita1@gmail.com, liddle14@gmail.com.

History of Creation of the Central Bank of Argentina

Patricio Catriel Liddle

Juan José Pita

University of Buenos Aires

Abstract

We performed a retrospective analysis of Argentina's monetary system, focusing on its limitations to satisfy the requirements of the national economy. We describe the various aspects associated with the need to establish a central bank as the governing body of that system. At the same time we present the different conceptions of functions and objectives of such entity, as reflected in the discussions and draft legislation previous to its creation, taking into account the international context as a guideline to understand these differences. Finally, the paper provides a description of the institution that was finally created and details its first operations and tools for the implementation of monetary policy.

JEL: E58, N16, N26.

Keywords: central bank, Otto Niemeyer, Raúl Prebisch, Argentina's monetary system.

I. Introducción

El presente trabajo indaga en la historia de la creación del Banco Central de la República Argentina, describiendo como se desarrolló el proceso, cuáles fueron las causas que llevaron a su desencadenamiento, quiénes fueron sus protagonistas y cuáles fueron las distintas concepciones teóricas e ideológicas que giraron alrededor de su fundación.

En primer lugar se expone el marco general que permite una mejor comprensión de los sucesos, comenzando por los antecedentes del sistema monetario nacional, describiendo el papel que los bancos centrales desempeñaban en aquella época, mencionando los primeros proyectos de creación de una entidad bancaria central, y luego abordando el contexto internacional de principios de la década de 1930 y sus consecuencias dentro del pensamiento hegemónico, lo que será determinante en la sucesión de los hechos. Seguidamente se reseña el impacto de la crisis del treinta en la economía Argentina, para encarar luego el análisis de los tres proyectos más relevantes, hasta la sanción del conjunto de leyes que dio origen al Banco Central. Finalmente se hace referencia a los primeros años de existencia de la entidad, mostrando cuál fue el lineamiento que siguió en la coyuntura.

II. Antecedentes del sistema monetario argentino

Como dice Rapoport, antes de 1880 el desorden y la anarquía dominaban la escena financiera y monetaria local. Distintas monedas circulaban a lo largo y ancho del territorio nacional, emitidas tanto por el Banco Nacional y los bancos provinciales, como por bancos privados. Era usual también el uso de monedas extranjeras.¹

Existía una gran inestabilidad en todo el sistema. Esto se debía, entre otros factores, a la ausencia de una entidad rectora, así como a las fluctuaciones del sector externo de la economía. Estas fluctuaciones, que originaban las dificultades para sostener la convertibilidad de las monedas locales, estaban ligadas al perfil productivo del país, sumamente vulnerable a los cambios en el mercado mundial, especialmente en lo referido al valor de los productos primarios que se exportaban.

¹ Rapoport, M. (2008); *Historia Económica, Política y Social de la Argentina (1880-2003) -2da. Edición-*, Emecé Editores, Buenos Aires, pág. 82.

En este contexto surgieron las primeras instituciones de relevancia para el incipiente sistema monetario nacional. En 1867 se estableció la Oficina de Cambios dependiente del Banco de la Provincia de Buenos Aires, que se encargó del cambio de papel por oro y viceversa hasta 1876, cuando un fuerte éxodo de las reservas obligó a decretar la inconvertibilidad. Más tarde, en 1872, durante la presidencia de Sarmiento se creó el Banco Nacional, que cumplió el rol de agente financiero del Gobierno Nacional y dio comienzo a la unificación del sistema bancario y monetario.

En 1881 Julio A. Roca fijó por ley un patrón bimetálico, que a partir de 1883 pasó a ser sólo convertible con el oro. En 1885 se suspendió la conversión por más de una década.²

Con la crisis financiera de 1890, el Banco Nacional cerró sus puertas siendo sustituido en 1891 por el Banco de la Nación. Posteriormente, en 1899 se creó la Caja de Conversión, la cual inauguró una nueva etapa en el orden monetario del país. Dicha institución tenía como función principal la emisión monetaria contra oro, documentos comerciales y títulos del Estado.³ Este sistema establecía un vínculo demasiado directo entre la entrada y salida de oro por una parte y la circulación monetaria por la otra. De esta forma, el patrón oro con su excesiva rigidez afectaba a la economía severamente por su falta de flexibilidad. Es así que el régimen sólo funcionaba en épocas de bonanza con una abundante entrada de oro.⁴ Como señala el mensaje adjunto al proyecto de ley del oficialismo para crear el Banco Central –cuya autoría se le atribuye a Raúl Prebisch–, “gracias a la Caja, la Argentina, en los tiempos favorables de la primera década del siglo logró tener una moneda perfectamente sana que pudo resistir la crisis de 1907”, pero que los hechos la “han llevado muy lejos de su función exclusiva de convertir papel por oro y oro por papel”.⁵ En la medida en que se produjeron importantes salidas de metálico el sistema se mostró incapaz de sostenerse, obligando a suspender la conversión en 1914 y luego a cancelarla definitivamente a partir de 1929.

² Rapoport, M.; *op. cit.*, pp. 82-85.

³ Banco Central de la República Argentina (1985); *El Banco Central de la República Argentina en su 50 aniversario*, BCRA, Buenos Aires, pág. 265.

⁴ Aisenstein, S. (1985); *El Banco Central de la República Argentina al cumplir medio siglo de su creación (visión retrospectiva)*, Bolsa de Comercio de Buenos Aires, Buenos Aires, pág. 3.

⁵ Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pág. 634.

III. Aspectos vinculados a la necesidad de un Banco Central y sus funciones

Como se expuso anteriormente, la existencia de un sistema monetario desorganizado y anárquico exigía para su ordenamiento y buen funcionamiento la creación de un ente rector, lugar que fue ocupado en el mundo por los bancos centrales, cuyos precursores fueron el Riksbank de Suecia en 1668, el Banco de Inglaterra, fundado en 1694, el Banco de Francia en 1800, el del Holanda en 1814 y el Banco Nacional de Austria en 1817. En 1913 se sancionó la Ley de Reserva Federal de los Estados Unidos, equivalente a un banco central. Las funciones que caracterizaban a estas entidades en el mundo eran principalmente el derecho de emitir billetes o su monopolio parcial, ser agente financiero del Estado, custodio de las reservas en efectivo de bancos comerciales, custodio y administrador de las reservas metálicas y en divisas del Gobierno Nacional, concesión de crédito mediante el redescuento a los bancos comerciales y otras instituciones financieras, el rol de prestamista de última instancia, liquidación de saldos de compensación entre los bancos y el control del crédito “de conformidad a las necesidades económicas y con vistas a llevar a cabo la política monetaria adoptada por el Estado”. Otros autores como Kisch y Eikin sostenían que la función esencial de un banco central era el mantenimiento de la estabilidad del patrón monetario, lo que entrañaba el control de la circulación monetaria.⁶

De esta forma existían diversas concepciones respecto al rol que debía cumplir una entidad bancaria central. Por un lado, una que le daba un mayor protagonismo como hacedor de política económica en relativa sintonía con las necesidades crecimiento y desarrollo del país, y por otro lado, una más liberal u ortodoxa que priorizaba “sostener el valor de la moneda”. Los distintos proyectos de banco central que fueron discutidos en la Argentina dieron lugar al debate de estas posiciones.

En la Constitución Nacional de 1853, en su artículo 64 inciso 5, se expresaba la voluntad de crear un órgano federal encargado de emitir billetes, dejando abierta la puerta a la creación de un banco central.

⁶ M. H. de Kock en García Vizcaíno, J. (1985); “Banco Central de la República Argentina, 1935-1985”, Buenos Aires, monografía, pág. 5.

IV. Los distintos proyectos para la creación de un banco central anteriores a la crisis de 1930

El primer proyecto que tenía la intención de crear una institución similar a un banco central fue presentado por el diputado por Mendoza Julián Barraquero en mayo de 1899. Este proyecto buscaba transformar el Banco de la Nación Argentina en Banco del Estado, cuyo capital fuera estatal, dotándolo de la capacidad de emitir billetes, de realizar adelantos al Gobierno Nacional dentro de ciertos límites y estipulaba un encaje de los depósitos no inferior al 25%. El proyecto no prosperó y fue presentado nuevamente en 1901, sufriendo la misma suerte sin pasar de comisión.⁷

Más tarde, en 1910, el Poder Ejecutivo envió al Congreso su propio proyecto para dotar de la potestad de emisión al Banco de la Nación y transferirle las funciones de la Caja de Conversión y la Casa de la Moneda, con la intención de que el banco se convirtiera en una institución semejante al Banco de Inglaterra. La comisión encargada de analizar dicho proyecto se disolvió sin tomar ninguna decisión.⁸

Otro legislador que se pronunció a favor de una reforma bancaria que contemplara la creación de una entidad central fue Estanislao Zeballos, quien introdujo el debate en 1912 y presentó su proyecto en 1914. Zeballos veía la necesidad de dotar al Banco de la Nación de la posibilidad de emisión, operaciones bancarias, de redescuento y de fomento, volviéndolo un ente mixto que fijaría un encaje y sería agente financiero del Gobierno Nacional.⁹

Como señala Jorge A. Lorenzutti, existía la “necesidad imperiosa de una organización y control del sistema bancario”, y “también se barajaba la idea de establecer un organismo que, reuniendo facultades de distintas dependencias, hiciera las veces del Banco Central, con mayores o menores atribuciones, pero destinado a modernizar la política monetaria y financiera”. Por su parte, en la opinión de los sectores conservadores la posibilidad de manipulación política de la autoridad monetaria se veía con desconfianza.¹⁰

⁷ Lorenzutti, J. A. (1996); *Dinero, política y bancos. Historia del Banco Central de la República Argentina*, Ediciones Dunken, Buenos Aires, pp. 24-25.

⁸ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 25-26.

⁹ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 26-27.

¹⁰ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pág. 32.

Entre 1916 y 1919 aparecieron diversos proyectos de reforma monetaria y bancaria presentados por el Poder Ejecutivo y por algunos legisladores. El 26 de junio de 1917, el Presidente de la Nación, Hipólito Yrigoyen, envió al congreso el proyecto de creación del Banco de la República, cuya misión sería la de regular las emisiones monetarias, el crédito y las tasas de interés, fiscalizar los cambios internacionales y asegurar el *clearing* bancario.¹¹ El gobierno radical estuvo todo el tiempo en minoría en la Cámara de Senadores y debió soportar el bloqueo de muchas de sus propuestas por parte de la oposición, entre ellas la del mencionado banco, por lo que el proyecto no prosperó.¹²

En 1920 se realizó la Conferencia Internacional de Bruselas, organizada por la Liga de las Naciones, la cual generó un clima propicio para la creación de instituciones monetarias centrales. En la década subsiguiente se presentaron numerosos proyectos para la creación de este tipo de entes en el país, como lo fueron el de Sergio Piñero en 1921; el del Poder Ejecutivo en 1924 por parte de Alvear y su ministro de Hacienda, Víctor M. Molinas; el de Leopoldo Bard, radical yrigoyenista, en ese mismo año; el de Damián Torino en 1925; el de Pedro Bidegain, quien reprodujo el proyecto de Yrigoyen del Banco de la República en 1928; y finalmente en 1929 un grupo de diputados, entre ellos el ya mencionado Bard, presentaron varias iniciativas incluyendo la del Banco de la República de 1917.¹³

V. Contexto internacional

La década de 1930 a nivel global estuvo signada por la mayor crisis de la historia del capitalismo. A finales de la década del 20 primaban las ideas librecambistas en el pensamiento económico y político hegemónico, donde la intervención estatal era reducida a un mínimo indispensable como garante del orden jurídico. Todo esto tuvo su correlato en un desregulado sistema financiero que hizo implosión en el *crack* de 1929. En los años subsiguientes se desarrolló una prolongada e intensa recesión que provocó un fuerte aumento del desempleo en todo el mundo y fue acompañada de un proceso deflacionario. El comercio internacional padeció una violenta contracción, lo que llevó a una caída de los

¹¹ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pág. 33.

¹² Rapoport, M.; *op. cit.*, pág. 144.

¹³ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 41-43.

precios internacionales, especialmente de los productos primarios. El sistema monetario y financiero mundial se desarticuló en gran medida, lo que desembocó en el abandono del patrón oro.

Aún antes del desencadenamiento de la crisis, se habían alzado voces críticas a la concepción económica vigente que hablaban de la insuficiencia de los mecanismos de mercado para la autorregulación de los ciclos económicos, proponiendo una mayor injerencia estatal. Con el advenimiento de la crisis, el libre-cambismo entró en declive dejando un vacío en el pensamiento económico que sería ocupado por la llamada “revolución keynesiana”. Esta nueva teoría criticó los fundamentos de la teoría neoclásica, postulando como necesaria una intervención del Estado en los mecanismos económicos para alcanzar el pleno empleo, incentivando la demanda agregada y ajustando las propensiones de productores y consumidores.¹⁴ Estas ideas tendrían una gran influencia en la política económica de los países y serían la base de los “Estados de Bienestar” de posguerra.

A raíz de todo esto comenzaron a aplicarse políticas intervencionistas en los principales países del mundo, como sucedió con el “New Deal” implementado por Roosevelt en los Estados Unidos. También se generalizó el proteccionismo, con fuertes alzas de los aranceles y la proliferación de acuerdos bilaterales y de preferencia imperial como la Conferencia de Ottawa (1932), que buscaban la preservación del mercado interno. Esto sería una de las principales causas del decaimiento del comercio a nivel mundial.

Dentro de este nuevo rol del Estado, se destacó el surgimiento de entidades destinadas a la regulación y al ordenamiento de los sistemas monetarios y financieros. Así aparecieron en escena los bancos centrales como instrumento para llevar a cabo dicha tarea, y la Argentina no sería la excepción, contando desde 1935 con su propio banco central.

VI. Efectos de la crisis del 30 en la Argentina

Dada la dependencia que mostraba la Argentina a la economía internacional, la crisis afectó el desempeño de la economía doméstica a través de los flujos comer-

¹⁴ Rapoport, M.; *op. cit.*, pág. 193.

ciales y de capitales. Se produjo una caída de los términos del intercambio debido a que los precios de los productos agropecuarios cayeron con mayor intensidad que los correspondientes a los productos industriales. A su vez se dio una fuerte contracción de las exportaciones, la cual fue mayor que la caída en el valor de las importaciones por la inelasticidad de estas últimas. Todo esto tuvo su correlato en un fuerte déficit de la balanza comercial.

En un principio esta situación fue abordada desde una concepción ortodoxa, la cual adoptó un recorte del gasto público vía disminución de salarios de empleados estatales y otras restricciones presupuestarias. Sin embargo, se empezaron a implementar medidas que le dieron un rol protagónico al Estado, como lo fueron la creación de la Oficina de Control de Cambios en 1931, cuyo objetivo fue atenuar el desequilibrio del comercio exterior y la fuga de divisas, y la creación de Juntas Reguladoras. También se dio un aumento de los aranceles a las importaciones. El temor a la pérdida del mercado inglés debido a lo establecido en la Conferencia de Ottawa derivó posteriormente en el Pacto Roca-Runcimann, el cual fue un intento de los sectores ganaderos para conservar a su principal cliente.

A partir de 1933 se registró un aumento del gasto público con un crecimiento de la inversión en infraestructura. Por su parte, en 1932 se creó el impuesto a los réditos, con la autoría de Prebisch.¹⁵

En 1931 se había implantado el redescuento, y en relación a esto Prebisch explicó posteriormente que no se hacía “para seguir una política expansiva de crédito, ni para dar mayor cantidad de poder adquisitivo al mercado, sino para reponer los efectivos de los bancos y evitar una conmoción”.¹⁶ También explicó que, en especial a partir de 1933, las medidas adoptadas se apartaban de las recetas neoclásicas, pero que “no se pretende en aquella época sentar las bases de una nueva política monetaria. Todos tienen la convicción de que estas medidas son de carácter extraordinario, como lo eran los hechos que trataron de corregir”.¹⁷

¹⁵ Rapoport, M.; *op. cit.*, pp. 208-223.

¹⁶ Prebisch, R. en Banco Central de la República Argentina (1985); *El Banco Central de la República Argentina en su 50 aniversario*, BCRA, Buenos Aires, pág. 380.

¹⁷ Prebisch, R. en Banco Central de la República Argentina (1985); *El Banco Central de la República Argentina en su 50 aniversario*, BCRA, Buenos Aires, pág. 381.

VII. El Proyecto Uriburu

Desde comienzos de la década, especialistas norteamericanos y británicos ya estaban asesorando a los países del continente en materia de política monetaria y bancaria, y más específicamente en la creación de bancos centrales, como lo hicieron la misión de Niemeyer al Brasil, y la encabezada por el norteamericano Kemmerer a Perú, Chile y otros países de América Latina.

En enero de 1931 el Gobierno Provisional del general Uriburu presentó un proyecto para la creación de un banco central. La comisión que emitió el proyecto estaba presidida por Enrique Uriburu, ministro de Hacienda, y contaba entre sus integrantes a Ernesto Hueyo, Federico Pinedo y Raúl Prebisch, entre otros. La estructura del proyecto seguía los lineamientos generales que sir Otto Niemeyer había propuesto para el Banco Central del Brasil, y consistía en crear una institución cuyo capital fuera privado y suscripto en forma obligatoria por los grandes bancos, adquiriendo parte del patrimonio del Banco de la Nación y el activo y pasivo de la Caja de Conversión, y que tuviera un importante papel en la política de redescuento.¹⁸ El directorio tendría participación no sólo de los bancos y el Gobierno, sino también de un representante ganadero, un agricultor y un industrial o comerciante.¹⁹ Otro aspecto del proyecto era la revaluación del oro de la Caja a favor del Estado, lo cual fue muy cuestionado por la oposición, que argumentaba que la medida sólo se tomaba para sanear las finanzas públicas.

Otro de los cuestionamientos por parte del arco opositor era el cambio de posición del ministro Uriburu, quien había sido contrario al proyecto de Alvear en 1924 y luego impulsor de una medida similar. Por otra parte, la postura de Pinedo era controvertida, ya que si bien figuraba como parte de la comisión elaboradora del proyecto, era pública su reticencia a la medida, lo cual se le reprochó en los debates parlamentarios de la iniciativa oficial en 1935.²⁰

A comienzos del gobierno de Agustín P. Justo, al descartar Enrique Uriburu la idea de aprobar el proyecto por decreto-ley, presentó a Hueyo –Ministro de Hacienda y ex-integrante de la comisión– las conclusiones a las que llegó la

¹⁸ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pág. 51.

¹⁹ Proyecto Uriburu, Artículo 10 Inciso "b", en Banco Central de la República Argentina (1985); *El Banco Central de la República Argentina en su 50 aniversario*, BCRA, Buenos Aires, pág. 662.

²⁰ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 52-53.

comisión en 1931. Sin embargo, éstas fueron dejadas de lado cuando el ministro se inclinó por lanzar el “Empréstito Patriótico” a fin de solucionar los acuciantes problemas financieros.²¹

VIII. El Proyecto Niemeyer

Tras rechazar el proyecto Uriburu y, entre otras cosas, por el escepticismo oficial de que existiesen en el país economistas con la experiencia necesaria para preparar un proyecto de tal magnitud, el ministro Hueyo pidió a fines de 1932 la colaboración del Banco de Inglaterra. Dicha institución designó una misión presidida por sir Otto Niemeyer e integrada por los especialistas en materia monetaria y bancaria, los profesores Clay, Powell, Watson y Young, que en tres meses dio término a un proyecto semejante, en lo fundamental, al modelo adoptado en otras partes del mundo bajo el auspicio de la Liga de las Naciones.²²

El “Informe Niemeyer” caracterizaba a la economía argentina como altamente dependiente del comercio de materias primas, y vulnerable a las oscilaciones del mismo. Señalaba que el sistema bancario de la época tendía a favorecer, más que a amortiguar, aquellas expansiones y contracciones alternadas, y la Caja de Conversión era demasiado rígida como para soportar las fluctuaciones aludidas. Cabe señalar que Niemeyer no fue debidamente informado acerca de la situación real de los bancos, por lo que su informe no tenía en cuenta la necesidad de sanear el sistema bancario. Se proponía crear un Banco Central de Reserva y realizar una reforma del sistema bancario. El Banco Central reuniría las funciones de la Caja de Conversión, la Comisión de Redescuentos y la del Control de Cambios. Además tendría la facultad de emitir billetes, conservar las reservas de encaje bancario, ser agente financiero del Gobierno, atender la operatoria de redescuentos y realizar adelantos al Gobierno solamente bajo una serie de estrictas restricciones. Los bancos de depósitos serían accionistas y depositantes del Banco Central, el cual debía gozar de gran independencia respecto del Gobierno.²³

Complementariamente al Informe, se elaboraron los proyectos de leyes de creación y de organización del Banco Central y de reforma del sistema bancario.

²¹ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pág. 53.

²² García Vizcaíno, J.; *op. cit.*, pág. 6.

²³ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 53-55.

En cuanto a la creación del Banco Central, éste sería un ente privado bajo la forma de sociedad anónima, cuyo capital sería suscrito por particulares y bancos, estando prohibida la participación del Gobierno Nacional como accionista. De la misma forma se le negaba la participación en el directorio a cualquier persona que dependiera “directa o indirectamente del gobierno federal, provincial o municipal”. En dicho directorio se les asignaban lugares a un representante agricultor y a uno ganadero, además de los estipulados para los bancos.²⁴

Por otro lado, se diferenciaba del Proyecto Uriburu en que no contemplaba medidas de saneamiento bancario y proponía utilizar fondos del Tesoro y parte de los futuros beneficios del Banco Central para saldar la deuda flotante, en lugar de optar por la vía de la revaluación del oro.²⁵

En opinión de Prebisch, la propuesta de Niemeyer era demasiado ortodoxa y limitaba severamente la autoridad discrecional del banco al imponer un patrón oro modificado.²⁶ En la siguiente sección se exponen las diferencias entre el proyecto de Niemeyer y el propuesto por el oficialismo en 1935, el cual contó con un significativo aporte de Prebisch.

IX. El Proyecto oficial

Estando al frente del Ministerio de Hacienda en 1934, Federico Pinedo le recomendó a Raúl Prebisch la tarea de confeccionar un proyecto de Banco Central, lo cual despertó suspicacias en los sectores opositores, por su anterior negativa a la creación de dicha entidad.

Este proyecto se ajustaba al de sir Otto Niemeyer “en su estructura y disposiciones técnicas” pero tenía, sin embargo, “diferencias fundamentales tanto en lo que concierne a la situación bancaria presente, como al desarrollo futuro de esa política”, según explicó Prebisch. También afirmó que “nuestra Ley de Banco Central ha hecho el esfuerzo de adaptar al medio argentino el proyecto de

²⁴ Proyecto Niemeyer, Artículos 6, 7, 12 y 15 inciso “a” en Banco Central de la República Argentina (1985); *El Banco Central de la República Argentina en su 50 aniversario*, BCRA, Buenos Aires, pp. 669-679.

²⁵ Prebisch, R. en Lorenzutti, J. A. (1996); *Dinero, política y bancos. Historia del Banco Central de la República Argentina*, Ediciones Dunken, Buenos Aires, pág. 55.

²⁶ Rapoport, M.; *op. cit.*, pág. 251.

Niemeyer, modificándolo en tal forma que se ajuste a la realidad de nuestro país. Esto mismo le lleva a dar mayor intervención al Estado”.²⁷

Siguiendo la visión de Prebisch, existían en el sistema monetario y financiero vigente elementos dispersos característicos de un banco central. Estos eran el Banco de la Nación Argentina, que “prestaba a los bancos mediante el redescuento y prestaba además al Tesoro, desempeñando funciones primarias de agente financiero”, a expensas de su función de banco comercial; la Caja de Conversión encargada de la emisión monetaria; el Tesoro Nacional y su incipiente Fondo de Divisas como regulador de los cambios a través del Banco de la Nación; y la oficina de Control de Cambios en su rol de control de los movimientos de divisas de los bancos.²⁸ De esta manera, como expone el mensaje enviado junto con el proyecto de ley al Congreso, “los mencionados elementos que se ejercitaban precariamente y sin correlación alguna malograban fuerzas que, concentradas en un banco central, acrecentarían en gran manera su potencia. Surge así la necesidad de agruparlos para sistematizarlos, darles la unidad y la base orgánica y consistente de que carecen”.²⁹

El proyecto atribuía al banco la función de detentar el privilegio exclusivo de la emisión de billetes en el territorio nacional; mantener una reserva suficiente para preservar el valor del peso –ya fuera en oro, divisas o cambio extranjero– equivalente al 25% como mínimo de sus billetes en circulación y obligaciones a la vista; y regular la cantidad de crédito y de los medios de pago, adaptándolos al volumen real de los negocios a través de las operaciones de redescuento en el sistema bancario y otro tipo de actividades.³⁰ En el proyecto se vislumbraban ya muchos aspectos que correspondían a la necesidad de afectar la marcha económica, además del objetivo de custodiar el valor de la moneda.³¹ En una muestra de que se buscaba mantener controlada la emisión, en el Mensaje al Congreso, se aclaraba que “el Banco Central no se crea para fomentar las inversiones de fondos que, por útiles que sean, representan una inmovilización, sino a fin de facilitar el desarrollo de los negocios suministrando el circulante

²⁷ Prebisch, R. en Banco Central de la República Argentina (1985); *El Banco Central de la República Argentina en su 50 aniversario*, BCRA, Buenos Aires, pp. 267 y 269.

²⁸ Prebisch, R. en Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pp. 265-266.

²⁹ Mensaje al Honorable Congreso de la Nación en Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pp. 631-634.

³⁰ Rapoport, M.; *op. cit.*, pág. 250.

³¹ Cottely E. en Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pág. 161.

necesario para moverlos... El ahorro no se supe con crédito, especialmente del instituto emisor”. Y en cuando al redescuento, se mencionaba que éste “debe ser siempre una operación de carácter transitorio, y no un medio de procurarse constantemente fondos en el Banco Central”.³²

Existían numerosas y significativas diferencias entre el proyecto que elaboró sir Otto Niemeyer y el presentado por el Poder Ejecutivo. Prebisch enumera las siguientes:

- Los proyectos de Niemeyer no preconizaban medida alguna de saneamiento, en cambio, los nuevos proyectos creaban con este objeto al Instituto Movilizador con fondos de la revaluación del oro; y en cuanto a la deuda flotante, mientras los nuevos proyectos acudían también a la revaluación para pagarla, el proyecto de Niemeyer proponía, por el contrario, utilizar fondos del Tesoro para amortizarla y una parte de los beneficios del Banco Central.
- Los nuevos proyectos creaban la Inspección de Bancos como dependencia del Banco Central, con amplias facultades de examen de la situación de los establecimientos de crédito. En cambio, en los proyectos de Niemeyer, solamente se exigía a los bancos la presentación de balances al mismo Banco.
- En los nuevos proyectos se daba al Banco Central un instrumento de absorción de fondos sobrantes en el mercado a fin de actuar en el proceso cíclico. En los proyectos de Niemeyer no se hacía referencia alguna a un instrumento de esta naturaleza.
- Mientras que en los proyectos de Niemeyer el Banco Central podía tener divisas sin limitación alguna, en los nuevos proyectos del Gobierno solamente podía tener en divisas un 20% del total de oro y divisas, y el resto debía estar completamente en metálico; y de este 20% en divisas solamente la mitad podía computarse en el cálculo de la reserva legal del Banco Central.
- En los proyectos de Niemeyer se disponía la elevación de la tasa del redescuento del Banco Central cuando la proporción de la reserva monetaria con respecto a los billetes fuera inferior al 33%. En los nuevos proyectos del Gobierno

³² Mensaje al Honorable Congreso de la Nación en Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pp. 644-645.

se suprimía esta medida restrictiva que sin duda habría tenido serias repercusiones sobre la situación económica general en caso de aplicarse en una fase de descenso cíclico y exportaciones de oro.

- Mientras los nuevos proyectos del Gobierno admitían el redescuento de papel de una sola firma, más la firma del banco que redescuenta, el proyecto de Niemeyer exigía dos firmas independientemente de la bancaria y eliminaba el papel industrial del redescuento.
- Los proyectos de Niemeyer no se ocupaban ni del Fondo de Divisas, ni del Control de Cambios, elementos que los proyectos del Gobierno incorporaban al Banco Central.

En cuanto a la conformación del capital, a diferencia del proyecto de Niemeyer en el que era de carácter privado, el proyecto oficial estipulaba un ente mixto donde el Estado tenía la mitad de las acciones, aunque sin voto en las Asambleas. Sin embargo, el Estado tenía la potestad del nombramiento del Presidente del Banco, cargo con amplias funciones ejecutivas, y el del Síndico del Banco, con facultades de fiscalización.³³

El 18 de enero de 1935 se enviaron al Congreso los proyectos de ley del Ejecutivo sobre bancos y moneda, acompañados por el mencionado mensaje introductorio. Ante esto la oposición manifestó su malestar por considerar que la Comisión de Hacienda venía trabajando en secreto el proyecto desde hacía un mes y por el hecho de que se tratara en sesiones extraordinarias, ya que dada la envergadura de la iniciativa, ameritaba tratarse durante el período ordinario. En cuanto a la repercusión en la opinión pública, el diario “La Prensa” se mostraba contrario a la medida, calificándola de inflacionaria, mientras que “La Nación” creaba un clima favorable publicando una extensa entrevista al ministro Pinedo. Por otra parte, el asesor legal del Banco de la Nación Argentina, Carlos Ibarguren, presentó un dictamen adverso a la creación del Banco Central por considerarlo “en desmedro de la soberanía nacional”.³⁴

En el Senado, el proyecto fue arduamente debatido. El socialismo, que había decidido no dar *quórum*, excepto por Palacios, Repetto y Ghioldi, sostenía que

³³ Prebisch, R. en Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pp. 267-269.

³⁴ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 65-70.

el debate debía posponerse hasta las sesiones ordinarias. Palacios reunió la opinión de dos profesores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, quienes diferían en sus conclusiones, opinando uno que los proyectos revestían ambigüedad y eran inoportunos, mientras que el otro los calificaba como “serios, bien contruidos y viables, mejorando el de Niemeyer para adaptarse más adecuadamente a las circunstancias locales”.

El senador Matienzo, radical antipersonalista, se oponía y optaba por el sistema vigente del Banco de la Nación más la Caja de Conversión. Consideraba que el banco ostentaba carácter centralista y no concebía que un banco con parte de su capital privado pudiese controlar a otros bancos privados.

La figura del partido Demócrata Progresista, Lisandro de la Torre, tenía una conocida enemistad con Pinedo, y la demostró reprochándole haberse opuesto a la creación de un Banco Central en 1931. Sostuvo la importancia, al igual que los socialistas, de posponer el debate y manifestó su sospecha por la celeridad y el sigilo con los que se presentó el proyecto. También expuso sus dudas acerca de posibles negociados relacionados con la revaluación del oro, y además afirmó que esta última iba a ser inflacionaria. De la Torre también denunció en su exposición que se le concedía demasiado poder al presidente de la entidad, y que el Banco Central no era realmente independiente de las decisiones del Gobierno. Pinedo le respondió a de la Torre justificando la velocidad con la que se elaboró el proyecto, argumentando la situación de emergencia en la que se encontraban muchos bancos, y explicó la necesidad urgente de la creación de la institución en la prevención de oscilaciones bruscas en el tipo de cambio para evitar una sobrevaluación del peso. Además señaló las debilidades de la Caja de Conversión, reafirmando la necesidad de un reordenamiento monetario y dejando en claro que se seguiría una línea ortodoxa.

Tras la aprobación en el Senado, los proyectos pasaron a la Comisión de Presupuesto y Hacienda de la Cámara de Diputados, donde se introdujeron algunas modificaciones. El principal orador en Diputados fue José Heriberto Martínez del partido Demócrata Progresista, quien negó que hubiera existido precipitación en el proceso. Afirmó que de haberse creado antes, se hubieran evitado muchos de los problemas con que se enfrentaba en la actualidad el sistema monetario y financiero. En su extensa exposición alegó que la creación del Banco Central no aumentaba la circulación ya que el proyecto se apoyaba en la revaluación del oro.

La oposición en la Cámara de Diputados hizo hincapié principalmente en los posibles efectos inflacionarios que generaría la medida.

El vericuerdo parlamentario continuó hasta que, por fin, concluyó el debate en la Cámara de Senadores, y el conjunto de leyes fue aprobado definitivamente. El 18 de mayo de 1935, el Poder Ejecutivo pidió a la Comisión de Acuerdos del Senado, el acuerdo para confirmar a Ernesto Bosch y José Evaristo Uriburu como presidente y vicepresidente respectivamente del Banco Central. En la Gerencia General del Banco Central fue nombrado Raúl Prebisch, el creador intelectual del organismo.³⁵

X. Creación del Banco Central de la República Argentina

Luego de sancionados, los proyectos del Poder Ejecutivo fueron promulgados el 28 de marzo de 1935 bajo la forma de seis leyes:

- 12.155: Ley de creación del Banco Central de la República Argentina.
- 12.156: Ley de bancos.
- 12.157: Creación del Instituto Movilizador de Inversiones Bancarias.
- 12.158: Modificaciones a la ley orgánica del Banco de la Nación Argentina.
- 12.159: Modificaciones al régimen del Banco Hipotecario Nacional.
- 12.160: Ley de Organización del Banco Central de la República Argentina.³⁶

Esta última ley disponía la designación de una Comisión Organizadora, presidida por el Ministro de Hacienda y encargada de reunir los elementos dispersos del sistema ya existentes, a la vez que establecía las bases para la constitución del Banco Central y del Instituto Movilizador.³⁷ La financiación del régimen que estructuró estas leyes fue posibilitada por la revaluación del oro existente en la Caja de Conversión, que en síntesis dio el siguiente resultado:

³⁵ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 70-106.

³⁶ García Vizcaíno, J.; *op. cit.*, pág. 7.

³⁷ Aisenstein, S.; *op. cit.*, pp. 6 y 7.

Tabla 1 / Revaluación del oro de la Caja de Conversión en 1935 (m\$n)³⁸

Valor de la nueva revaluación:	1.224.417.645,96
Valor anterior:	561.006.035,34
Diferencia:	663.411.610,62
Monedas de níquel y cobre:	37.649.155,80
Total de beneficios de revaluación:	701.060.766,42

Tabla 2 / Destino de la diferencia de la revaluación del oro (m\$n)³⁹

Capital del Instituto Movilizador:	10.000.000,00
Capital del Banco Central:	10.000.000,00
Fondo de reserva del Instituto Movilizador:	
Para compra de redescuento:	216.404.765,20
Para encaje de los bancos:	163.595.234,80
Total:	380.000.000,00
Pago al Banco de la Nación:	
Por deuda directa:	150.000.000,00
Pago deuda indirecta:	139.471.821,86
Total:	289.471.821,86
Depósito en el Banco Central:	11.588.944,56
Total:	701.060.766,42

Al inicio del primer ejercicio del Banco Central, que abarcó del 31 de mayo hasta el 31 de diciembre de 1935, el capital estaba suscrito de la siguiente manera:

³⁸ García Vizcaíno, J.; *op. cit.*, pág. 7.

³⁹ García Vizcaíno, J.; *op. cit.*, pág. 7.

Tabla 3 / Composición del capital inicial⁴⁰

Bancos	Acciones	Votos
de la Nación Argentina	2.000	1.000
Provinciales o mixtos	1.918	1.777
de la Provincia de Buenos Aires	1.141	1.000
Provincial de Tucumán	216	216
de Córdoba	214	214
Provincial de Santa Fe (Rosario)	139	139
Provincial de Santa Fe (Santa Fe)	76	76
Provincial de Salta	70	70
de Mendoza	36	36
Provincial de Santiago del Estero	16	16
Provincial de Jujuy	10	10
Bancos Nacionales	4.261	4.120
El Hogar Argentino	1.141	1000
Español del Río de la Plata	647	647
de Italia y Río de la Plata	518	518
Ernesto Tornquist y Cía. Ltda.	389	389
de Galicia y Buenos Aires	235	235
Popular Argentino	228	228
Francés del Río de la Plata	213	213
Nuevo Italiano	137	137
Montserrat Ltda.	114	114
Comercial de Tucumán	67	67
Argentino Uruguayo	62	62
de Avellaneda	58	58
Comercial Argentino	46	46
Popular Israelita	42	42
Comercial del Tandil	34	34
Escandinavo Argentino	34	34
Dose & Cía. Ltda.	30	30
Sirio Libanés del Río de la Plata	29	29
Popular de Corrientes	29	29
Agrícola Comercial e Inmobiliario del Uruguay	28	28
de Olavarría	27	27
Crédito Provincial de La Plata	25	25
Popular de Quilmes	23	23
Comercial de Rosario	23	23

⁴⁰ Lorenzutti, J. A.; *op. cit.*, pp. 107 y 108.

Tabla 3 / Composición del capital inicial (continuación)

Bancos	Acciones	Votos
Comercial de Tres Arroyos	23	23
Popular de Concordia	23	23
Italo Español Argentino (Mendoza)	20	20
Nuevo del Azul	16	16
Bancos Extranjeros	1.821	1.821
de Londres y América del Sud	430	430
Anglo Sud Americano	413	413
Alemán Transatlántico	189	189
Germánico de la América del Sud	156	156
Francés e Italiano	130	130
Holandés Unido	114	114
The First National Bank of Boston	108	108
Italo Belga	104	104
The National City Bank of New York	67	67
Supervielle & Cía.	55	55
The Royal Bank of Canada	54	54
Di Nápoli	1	1
Totales	10.000	8.718

XI. Primeros años de funcionamiento

La nueva institución, bajo la inspiración de Prebisch, debía transformarse así en un instrumento que fuera lo suficientemente flexible como para aplicar políticas monetarias expansivas durante los momentos de depresión y contractivas durante los momentos de expansión, esto es, una política anticíclica que atemperara la amplitud de las fluctuaciones coyunturales. La propuesta de Niemeyer, en opinión del mismo Prebisch, era demasiado rígida y limitaba severamente la autoridad discrecional del banco al imponer un patrón oro modificado.⁴¹ Si bien en el proyecto y en el mensaje al Congreso se advertía una preocupación reiterada por los movimientos de orden cíclico, el Banco Central surgió como una entidad ortodoxa, en su creación inicial, en la cual se introdujo una forma nueva de actuar en el mercado, pero no tanto para mantener la actividad económica interna, sino para estabilizar el valor de la moneda.⁴²

⁴¹ Rapoport, M.; *op. cit.*, pág. 251.

⁴² Prebisch, R. en Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pág. 382.

El Banco Central de la República Argentina abrió sus puertas en junio de 1935. Sobre su actuación en sus primeros años, Rapoport señala que “bajo la gerencia y orientación de Raúl Prebisch, se siguió hasta el estallido de la guerra una política marcadamente anticíclica”. La mejoría de las condiciones económicas luego del pico de la crisis hasta 1938, dio lugar a un período ascendente, que fue morigerado por una política monetaria contractiva. En estos años, se superó en gran parte la falta de divisas característica del período 1930-1934, y el Banco Central debió comprar una importante cantidad de moneda extranjera, lo que suponía inyectar dinero local en el mercado. Por eso, para evitar posibles tensiones inflacionarias, el Banco Central lanzó títulos públicos que le permitían volver a sacar del mercado parte de ese dinero. Con una porción de divisas, a su vez, se cancelaron deudas con el exterior para reducir la carga de intereses en el futuro. Cuando las condiciones económicas se volvieron a deteriorar en 1938, el Banco Central adoptó una posición más laxa, para intentar reducir el impacto de la nueva crisis sobre las actividades productivas.⁴³

En cuanto a la relación entre el Banco Central y el Poder Ejecutivo, Prebisch afirmó que “el tipo de organización de este Banco y su Directorio se debe al deseo de que su régimen interno así como sus operaciones queden, en lo posible, sustraídos a las influencias políticas, pero esto no quiere decir en ninguna forma que el Banco Central pueda seguir una política monetaria independiente de la orientación del Gobierno Nacional. No se concibe la existencia de un Banco Central con una política monetaria propia e independiente de la orientación general, o de la decisión definitiva que tomen los hombres a cuya responsabilidad se ha confiado el Gobierno. La experiencia demuestra que cuando un Banco Central ha querido seguir una política opuesta a la del Gobierno, el hilo se ha roto siempre por lo más delgado, y lo más delgado es siempre el Banco Central”.⁴⁴

XII. Conclusión

Hasta 1930 el sistema monetario nacional careció de un ente rector, y su organización a lo largo del tiempo se fue dando en consonancia con el perfil productivo primario exportador, reflejando su fuerte dependencia del mercado mundial. El más claro exponente de esta situación fue la Caja de Conversión, que ataba la

⁴³ Rapoport, M.; *op. cit.*, pág. 253.

⁴⁴ Prebisch, R. en Banco Central de la República Argentina; *op. cit.*, pp. 599 -602.

emisión al saldo de la balanza comercial. Con la crisis mundial de 1930 este sistema se mostró definitivamente agotado. Las condiciones de realización de la renta agraria argentina se vieron modificadas debido a la caída de los términos del intercambio con el consecuente deterioro del balance de pagos y la imposibilidad de financiar las importaciones. Al mismo tiempo las posiciones librecambistas fueron cediendo terreno frente al intervencionismo estatal y el proteccionismo a nivel global. En la Argentina todo esto no sólo puso de manifiesto la necesidad de crear un banco central, sino que también presentó las condiciones para que sea posible. A su vez, la creación del mismo fue escenario de contraste entre las distintas visiones e intereses sobre el rol que debería cumplir, como se observa en las diferencias entre el proyecto oficial de 1935 y el proyecto Niemeyer. A diferencia de este último, el proyecto que dio creación al Banco otorgaba mayor flexibilidad para actuar ante los vaivenes del ciclo económico, desconectando la emisión monetaria de lo que sucedía en el frente externo de la economía, y dando forma a una institución más acorde al nuevo rumbo que adquirió la economía luego de 1930.

Referencias

Aisenstein, S. (1985); *El Banco Central de la República Argentina al cumplir medio siglo de su creación (visión retrospectiva)*, Bolsa de Comercio de Buenos Aires, Buenos Aires.

Banco Central de la República Argentina (1985); *El Banco Central de la República Argentina en su 50 aniversario*, BCRA, Buenos Aires.

García Vizcaíno, J. (1985); “Banco Central de la República Argentina, 1935-1985”, Buenos Aires, monografía.

Lorenzutti, J. A. (1996); *Dinero, política y bancos. Historia del Banco Central de la República Argentina*, Ediciones Dunken, Buenos Aires.

Rapoport, M. (2008); *Historia Económica, Política y Social de la Argentina (1880-2003) -2da. Edición-*, Emecé Editores, Buenos Aires.

Pautas generales para la publicación de trabajos técnicos

Ensayos Económicos está orientada a la publicación de artículos de carácter teórico, empírico y/o de política aplicada con énfasis en los aspectos monetarios y financieros, que se refieran tanto a la economía Argentina como al ámbito de la economía internacional. La revista está dirigida a investigadores en las áreas de macroeconomía y finanzas, profesionales que se desempeñan en la gestión de las políticas públicas, participantes del sistema financiero, docentes y estudiantes de los niveles de grado y postgrado en Argentina y Latinoamérica.

Características Generales del Proceso de Referato

El rigor científico será el único criterio de evaluación de los trabajos a ser publicados en la revista “Ensayos Económicos” del BCRA. A tal fin, la publicación de los artículos estará sujeta a un proceso de referato similar al que se aplica en la mayoría de las revistas académicas.

Para garantizar imparcialidad, cada artículo estará sujeto a una revisión anónima (*blind review*) por parte de dos referís, uno interno (investigador del BCRA) y otro externo, quienes evaluarán características generales del trabajo, como originalidad, relevancia, metodología, entre otros.

La decisión de publicación utilizará la recomendación de los referatos como guía básica, pero no excluyente, pudiendo sugerir modificaciones adicionales. Los autores recibirán copias de los referatos (también anónimos), independientemente del resultado de la evaluación.

Formatos

Los artículos contarán con una extensión máxima de veinticinco páginas incluyendo cuadros, tablas, gráficos y anexos, y deberán estar escritos en idioma español.

Se enviarán dos copias impresas a la dirección:

Banco Central de la República Argentina, Subgerencia General de Investigaciones Económicas, Revista Ensayos Económicos, Reconquista 266, Buenos Aires, Argentina, C1003 ABF.

Asimismo, se solicitará el envío de una versión electrónica que sea copia fiel del documento impreso a la dirección: ensayos.economicos@bcra.gov.ar.

La primera hoja del documento deberá contener el título del trabajo, el nombre de los autores y su pertenencia institucional y un resumen del trabajo de no más de 150 palabras. Al pie de página pueden indicarse direcciones de email, comentarios y/o agradecimientos. Luego del resumen se agregarán hasta cinco categorías de la clasificación del JEL (*Journal of Economic Literature*) y las palabras clave. En el resto de las páginas no deberá mencionarse a los autores del artículo. Adicionalmente, se solicita un resumen en inglés más amplio, que no deberá superar las dos páginas.

La presentación del documento deberá hacerse en "Microsoft Word" en hoja de tamaño A4, en letra Arial 11 con todos los márgenes de 2,5 cm. Se utilizará un interlineado simple y renglón en blanco como separación entre párrafos.

Los títulos y subtítulos tendrán la fuente Arial 11. El primer nivel de títulos es en negrita y con numeración en números romanos (I, II, III,...). El segundo nivel de títulos es en negrita e itálica con números (I.1, I.2, I.3,...). El tercer nivel de títulos es en itálica y con letras minúsculas (I.1.a, I.1.b,...).

Las notas estarán numeradas de manera consecutiva al pie de la página. Las ecuaciones deberán numerarse consecutivamente a la derecha de la página. Tablas, gráficos y figuras deberán tener un orden consecutivo y estar citadas en el texto. Una vez aceptado el documento para su publicación, se solicitarán los respectivos soportes electrónicos de tablas, gráficos, figuras y ecuaciones.

Para las referencias bibliográficas en el texto se empleará la fórmula: Svensson y Taylor (2002); en caso de más de dos autores se empleará la fórmula Svensson et al. (2002), y deberán citarse inmediatamente luego de la última sección del trabajo antes de los posibles apéndices o anexos. Se utilizarán las siguientes formas:

- Para publicaciones periódicas: Blanchard, O. y D. Quah (1989); "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Aggregate Supply", *The American Economic Review*, 79, pp. 655-73.
- Para libros: Hendry, D.F. (1995); *Dynamic Econometrics*, Advanced Texts in Econometrics, Oxford University Press.

- Para artículos en libros: Williamson, J. H. (1971); “On the Normative Theory of Balance of Payments Adjustment” en G. Clayton, J. C. Gilbert y R. Sedgwick (eds.), *Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970's*, Oxford, Oxford University Press.

- Para documentos de trabajo: Billmeier, A. (2004); “Ghostbusting: Which Output Gap Measure really matters?”, IMF, Working paper 04/146.

Difusión

El Banco Central propenderá a la máxima difusión de la revista, garantizando una amplia distribución gratuita en ámbitos académicos locales y del exterior, organismos públicos, bancos centrales, centros de investigación públicos y privados, prensa especializada. También habrá ejemplares a disposición del público en general –mediante solicitud–, y la versión electrónica estará disponible en el sitio del BCRA www.bcra.gov.ar.