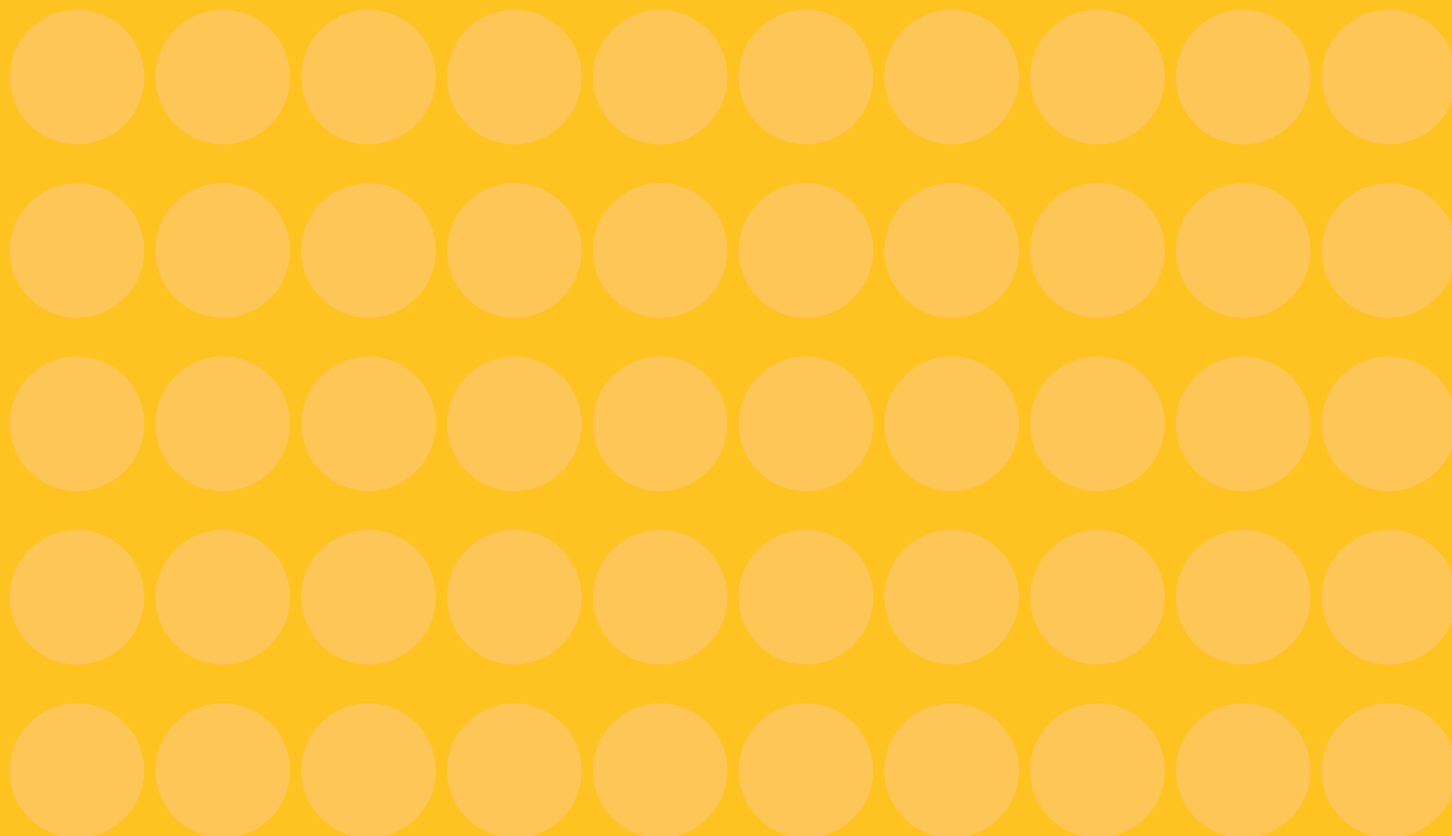


# BOLETÍN

Volumen LVIII

Número 4, octubre-diciembre de 2012



Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos

# Boletín

Volumen LVIII, número 4,

octubre-diciembre de 2012

## ASAMBLEA

Bancos centrales asociados (*vox et votum*)

Miembros colaboradores (*vox*)

## JUNTA DE GOBIERNO 2011-2013

### Presidente

Banco de la República (Colombia)

### Miembros

Banco Central de la República Argentina

Central Bank of Barbados

Banco Central do Brasil

Banco Central de Reserva de El Salvador

Banco de México

Banco Central de Venezuela

Banco de España

Federal Reserve System

(Estados Unidos de América)

## COMITÉ EDITORIAL

Javier Guzmán Calafell

*Director general*

Dalmir Sergio Louzada

*Subdirector general*

Fernando Sánchez Cuadros

*Reuniones Técnicas de Banca Central*

Ana Laura Sibaja Jiménez

*Servicios de Información*

Alberto Ortiz Bolaños

*Investigación Monetaria*

María José Roa

*Investigación Financiera*

Martín Tobal

*Investigación Macroeconómica*

## Índice

- 233 **¿Es importante la cantidad de reservas?  
Reflexiones sobre los sistemas  
de corredor y de piso**  
Franziska Schobert
- 241 **Veinte años de metas de inflación**  
Mervyn King
- 259 **El mapa no es el territorio: un ensayo  
sobre el estado de la economía**  
John Kay
- 267 **¿Qué pasa con los modelos económicos?**  
Michael Woodford
- 274 **Índice 2012**

---

**Boletín** es una publicación del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Durango núm. 54, México D. F., 06700. Impresa en talleres de Master Copy, S. A. de C. V., avenida Coyoacán núm. 1450, México D. F., 03220. 370 ejemplares. ISSN: 0186-7229. *Los trabajos firmados son responsabilidad exclusiva de los autores y no coinciden necesariamente con el criterio del CEMLA.*

# ¿Es importante la cantidad de reservas? Reflexiones sobre los sistemas de corredor y de piso

*Franziska Schobert*

**D**urante la crisis, los bancos centrales han complementado su equipo tradicional de herramientas, el instrumento de tasa de interés, con la compra de activos en gran cuantía. Del mismo modo, han aumentado sus balances generales y se ha disparado el acervo de reservas. Al salir del modo de crisis, los bancos centrales en principio pueden incrementar las tasas de interés antes de disminuir la cantidad de reservas. En este contexto, Bernake, director de la Reserva Federal estadounidense, habló de la tasa de interés como una importante herramienta para ajustar la política monetaria.<sup>1</sup> Los debates sobre estas estrategias de salida han renovado las discusiones generales sobre si los sistemas de piso son superiores a los de corredor. Este artículo intenta arrojar algo de luz en torno a estos debates.

## **DISTINCIÓN ENTRE LOS SISTEMAS DE PISO Y DE CORREDOR**

Antes de la crisis, la política monetaria se ejecutaba

<sup>1</sup> Bernanke (2009). Ver también la propuesta de Hall y Woodford (2009).

principalmente estableciendo las tasas de interés en el mercado de dinero. A fin de dirigir las tasas de interés, por un lado, y de permitir alguna actividad del mercado interbancario de dinero, por el otro, muchos bancos centrales, entre ellos el Eurosistema, usan los llamados sistemas de corredor que determinan un piso y un techo a las tasas del mercado de dinero a corto plazo. Si bien la meta operativa es una tasa de interés a corto plazo, las necesidades de liquidez de los bancos determinan la cantidad de reservas.

Son cuatro los fundamentos que han dominado la literatura de la demanda de los bancos por reservas.<sup>2</sup> Primero, los bancos necesitan ser capaces de satisfacer a las demandas cotidianas de moneda de sus clientes. Segundo, muchos bancos centrales, entre ellos el Eurosistema, requieren que los bancos mantengan reservas al menos en cierta relación con sus depósitos. Tercero, a menudo los bancos hallan que las transferencias de reservas son el modo más conveniente de ejecutar transacciones interbancarias con fines de pago. Cuarto, los bancos pueden elegir acumular

<sup>2</sup> Ver Friedman y Kuttner (2010), p. 12.

Deutsche Bundesbank. Las ideas expresadas son propias de la autora y no necesariamente reflejan las del Deutsche Bundesbank. Traduce y publica el CEMLA con la debida autorización, el artículo con el título original Does the Quantity of Reserves Matter? Reflections on Corridor and Floor Systems. <franziska.xschobert@bundesbank.de>.

reservas como un activo nominalmente libre de riesgo, si no se dispone de otros activos casi sin riesgo en términos nominales y a tasas de mercado más altas.

En un sistema de corredor, la gestión de liquidez de los bancos centrales generalmente refleja el primero de los cuatro fundamentos. En línea con el primer fundamento, los denominados factores autónomos determinan en parte la cantidad de las reservas. Los factores autónomos son elementos del balance general de los bancos centrales que representan funciones distintas a aquellas vinculadas con las operaciones de política monetaria con las cuales el banco central intenta establecer las tasas de interés en el mercado de dinero. Posiblemente la función más fundamental sea la emisión de billetes.<sup>3</sup> Segundo, la cantidad de las reservas también abarca a las reservas requeridas y, tercero, incluye un cierto balance que los bancos necesitan para fines de pagos. Si estos excedentes de reservas no generan rendimiento, como sucede en el caso del Eurosistema, los bancos normalmente tendrán como meta mantener estos balances en niveles mínimos.<sup>4</sup>

Por lo tanto, en el modelo que se muestra en la gráfica 1, la demanda total de reservas se determina en función de factores autónomos tales como los billetes en circulación, los requisitos de reservas que, por razones de simplicidad, se tienen que cumplir diariamente, y cierta demanda preventiva para fines de pagos.

En un sistema de corredor al estilo del Eurosistema, o en un sistema de canales simétricos, la tasa de depósito es la tasa a la cual los bancos pueden colocar el exceso de reservas de un día a otro en los bancos centrales. En términos más generales, la tasa de depósito casi podría denominarse como la tasa de interés sobre las reservas,

ya que los bancos pueden usarla diariamente por iniciativa propia.<sup>5</sup>

Las tasas del mercado de dinero de un día al otro no deberían caer por debajo del piso según la lógica del arbitraje. De lo contrario, los bancos podrían obtener ganancias sin riesgo al prestar a una tasa del mercado de dinero más baja y depositando a una tasa más alta que la del banco central.<sup>6</sup> El techo para las tasas del mercado de dinero de un día al otro es una tasa de préstamos del banco central a la cual los bancos pueden pedir prestado dada la suficiente garantía. Debido a una lógica de arbitraje similar, las tasas del mercado de dinero de un día al otro no deberían exceder el techo; de lo contrario, los bancos pedirían préstamos a una tasa inferior del banco central y prestarían a una tasa de mercado superior. Si las tasas de mercado se equipararan a la tasa de préstamos, los bancos estarían dispuestos a acumular reservas para atender sus necesidades ya que siempre pueden pedir prestado al banco central sin enfrentar costos de oportunidad. Entre la tasa de préstamo y la de depósito, la demanda de los bancos por reservas variará inversamente a la tasa del mercado, ya que representa el costo de oportunidad de mantener reservas.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Ver Bindseil (2004), p. 46.

<sup>4</sup> Sobre posibles razones para acumular reservas en exceso, ver *ECB Monthly Bulletin*, octubre de 2005, p. 25-27.

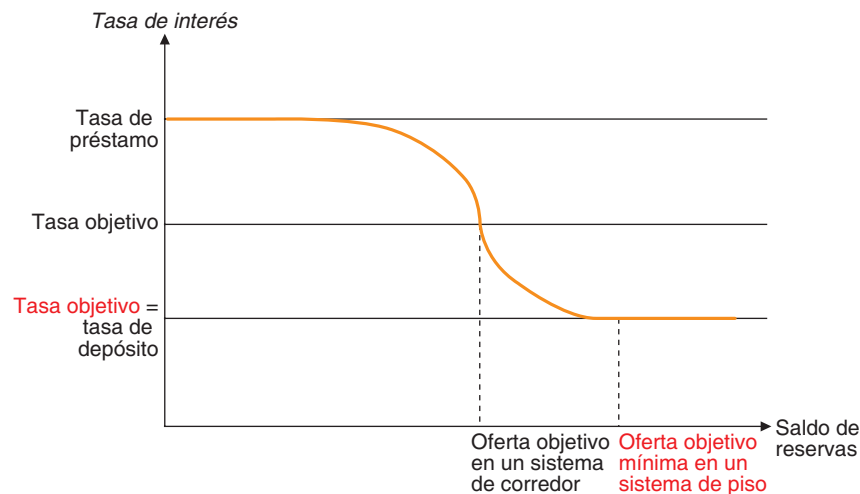
<sup>5</sup> Como alternativa, los intereses sobre las reservas introducidos por la Reserva Federal en octubre de 2008 podrían denominarse "facilidad implícita de depósito". La diferencia entre ambas es el hecho de que en el Eurosistema, los bancos tienen que solicitar formalmente permiso para mover sus fondos a la facilidad de depósito al final de día.

<sup>6</sup> Si bien el piso fue efectivo en la zona del euro, las tasas de un día al otro en Estados Unidos a menudo no llegaba a los niveles de los intereses para las reservas. Esto se debe principalmente al hecho de que las empresas patrocinadas por el gobierno pueden mantener reservas en el Sistema de la Reserva Federal, pero no pueden ganar intereses con ellas.

<sup>7</sup> De manera similar a Keister, Martin y McAndrews (2008), el análisis no incluye explícitamente las reservas en efectivo y los términos reservas y balances de reserva del banco central se usan indistintamente.

Gráfica 1

### EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA EN SISTEMAS DE CORREDOR Y DE PISO



Las tasas de mercado por encima de la tasa de depósito reflejan los costos de oportunidad de mantener reservas. Si los bancos piden préstamos a tasas más altas y siguen teniendo exceso de reservas al final del día, tienen que colocarlas a la tasa de depósito del banco central. La diferencia entre la tasa de mercado y la tasa de depósito puede llamarse el valor de escasez de las reservas o el rendimiento de conveniencia que corresponde al tenedor marginal de reservas.<sup>8</sup>

En un sistema de corredor (simétrico), la meta operativa de los bancos centrales es mantener la tasa de mercado en el medio del corredor. Los cambios en la postura de la política monetaria están generalmente marcados por “un cambio en el corredor” sin modificaciones en la cantidad de las reservas. En otras palabras, la tasa de interés anunciada (en el Eurosistema, la tasa para las principales operaciones de refinanciamiento) corresponde a la señal de política y define la tasa objetivo deseada. Las operaciones de gestión de liquidez son neutrales, lo cual implica que desempeñan un papel puramente técnico y de apoyo. Si las reservas son escasas, el banco central proporcionará

reservas iguales a la oferta objetivo. Si las reservas son abundantes, el banco central absorberá hasta la oferta objetivo. Las operaciones de gestión de liquidez no afectan ni contienen información relevante sobre la postura de política general.<sup>9</sup>

En contraste, el sistema de piso implica dos modificaciones (resaltadas en rojo en la gráfica 1): la tasa de depósito equivale a la tasa objetivo y la oferta objetivo se elige para que interseccione la parte horizontal de la curva de demanda.<sup>10</sup> La tasa de interés clave equivale a la tasa de depósito de los bancos centrales, la cual puede corresponder a diferentes cantidades de reservas. El banco central puede concentrarse en dirigir las tasas de interés para indicar su postura de política monetaria y usar la gestión de liquidez de manera activa para desarrollar otras funciones.

### EVALUACIÓN DE LAS VENTAJAS DE UN SISTEMA DE PISO

Los defensores del sistema de piso señalan que

<sup>9</sup> Ver también la descripción de la política del tipo de interés en Disyatat y Borio (2009).

<sup>10</sup> Keister, Martin y McAndrews (2008), p. 51.

<sup>8</sup> Kashyap y Stein (2012), p. 266.

proporciona al banco central otro instrumento de política –la cantidad de reservas– para atender tareas adicionales. El banco central, por ejemplo, debería establecer la cantidad de reservas en función de la necesidad de pagos o de liquidez de los mercados financieros (ejemplos en Goodfriend, 2002; Keister, Martin y McAndrews, 2008). En un sistema de corredor y en especial en tiempos de tensión, las necesidades imprevistas de liquidez de los bancos pueden requerir de un creciente aprovisionamiento de las reservas. Normalmente interferirá con el mantenimiento de la tasa de interés (a menos que esté en cero), si los bancos centrales no contrarrestan el efecto en las reservas. Sin embargo, es importante identificar las diferentes razones para las necesidades imprevistas de liquidez.<sup>11</sup> Una escasez agregada de reservas, de índole más temporal y técnica, puede darse debido a las insuficiencias en la oferta agregada de reservas, por ejemplo, debido a un error en la proyección del banco central de los factores autónomos que afectan a las condiciones de liquidez. También puede ocurrir debido a problemas temporales asociados con la distribución de reservas dentro del sistema total, como por ejemplo, debido a la situación posterior al 11 de septiembre de 2001 o a graves problemas de computación en el sistema de pagos. Generalmente, las tensiones llevan fundamentalmente a alzas en la tasa de interés de un día al otro y suceden ante la falta de cualquier inquietud sobre el riesgo de crédito en bancos específicos o en segmentos de mercados específicos. Los bancos centrales generalmente responden ajustando temporalmente las cantidades de reservas a estos choques.

Las necesidades de liquidez no previstas pueden surgir debido a choques de pagos friccionales que dejan a algunos bancos con poco financiamiento de manera repentina e inesperada. Generalmente, las facilidades de crédito permanentes o la asistencia de liquidez de emergencia están formuladas para manejar estos choques a fin de

---

<sup>11</sup> Ver también Cecchetti y Disyatat (2010).

evitar que la iliquidez temporal de un solo banco se transforme en insolvencia que pueda amenazar a todos los sistemas bancarios. Supuestamente los choques de mayor duración incluyen tensiones que surgen de la desaparición de la confianza, lo cual provoca mercados segmentados. Los bancos centrales ofrecerán liquidez adicional sobre el total a la tasa de interés de política. Estas necesidades imprevistas de liquidez son más desafiantes porque se desatan ante un cambio imprevisto en la percepción de la confiabilidad del crédito y, por lo tanto, podrían no ser sólo temporales. White (2012, pp. 10-11) señala que las deudas excesivas son una importante razón para estos choques. Incrementan la fragilidad de la confianza en el mercado, la cual hace que sea más factible que se genere un *momento Minsky*: el momento cuando los temores de riesgo de contraparte explotan de repente y cesa el crédito.<sup>12</sup> Como el riesgo de liquidez de financiamiento puede definirse como la posibilidad de que durante un lapso específico el banco sea incapaz de cumplir las obligaciones con inmediatez,<sup>13</sup> el riesgo de crédito incrementado también lleva a un riesgo creciente de liquidez para el financiamiento.

El abastecimiento de reservas a gran escala en una situación de tensión llevará entonces a que las tasas del mercado de dinero estén en la mitad inferior del corredor y acercándose a la tasa de depósito. La remuneración de las reservas a una tasa de interés por debajo de la tasa de interés de mercado o sin remuneración es efectivamente un impuesto sobre el acervo de reservas. Es lo que se llama un peso muerto porque los bancos dedican recursos para economizar sus acervos de reservas en exceso, pero estos esfuerzos no producen beneficios sociales.<sup>14</sup> Este problema es

---

<sup>12</sup> Por lo tanto, la hipótesis de la inestabilidad financiera de Minsky es una teoría del efecto de la deuda sobre la conducta del sistema financiero (Minsky, 1992).

<sup>13</sup> Ver Drehman y Nikolaou (2012).

<sup>14</sup> Friedman (1957) sostenía algo similar a esta línea y su argumento ha sido repetido por los economistas que destacan los beneficios de un sistema similar al de piso (Lukas, 2000, p. 247; Goodfriend, 2002, p. 1;

también conocido como la *papa caliente*, porque todos tratan de liberarse de los excesos de reservas. Ya que el banco central determina la oferta de reservas, alguien debe, por lo tanto, acumularlas en algún punto en el tiempo. Esta situación entra en conflicto con el manejo de la meta operativa de los bancos centrales en un sistema de corredor.

En un sistema de piso, estas tensiones se reducirían o desaparecerían totalmente si los bancos no se enfrentaran al costo de oportunidad de mantener reservas. Los argumentos a favor del sistema de piso, sobre todo la oportunidad de proseguir con tareas adicionales, son similares a los argumentos presentados por Borio y Disyatat (2009) a favor de las *políticas de balances generales*. Estas tareas pueden volverse particularmente importantes en tiempos de tensión, por ejemplo, aliviando las tensiones en los mercados interbancarios, apoyando la actividad de préstamo de instituciones no bancarias o reduciendo los diferenciales de riesgo en mercados específicos. Sin embargo, ellos también incluyen la presión a la apreciación del tipo de cambio, tarea que regularmente está a cargo de muchos bancos centrales del mundo y que ha llevado a una gran acumulación de reservas en moneda extranjera. Curdia y Woodford (2010) sostienen explícitamente que las compras de activos seleccionados por parte de un banco central pueden ser eficaces cuando los mercados financieros están suficientemente trastornados. Además, una estrategia de salida puede comenzar por elevar las tasas de interés antes de relajar las carteras relacionadas con la crisis en el balance general del banco central.

En pocas palabras, un sistema de piso tiene la ventaja de que el banco central puede llevar a cabo tareas adicionales al ofrecer distintas cantidades de reservas sin poner en riesgo sus señales de tasas de interés. Aun sin definir explícitamente cuáles son las tareas adicionales, el sistema de piso facilita la aplicación de la política monetaria ya que no depende de la proyección precisa de

demanda de reservas del banco y, por lo tanto, es superior en un ambiente financiero en el cual los factores autónomos son muy volátiles o el riesgo incrementado de financiamiento de liquidez hace que los bancos tengan mayor incertidumbre sobre sus necesidades de pago.

Sin embargo, hay desventajas para un sistema de piso. Debido a la mayor oferta de reservas en un sistema de piso en comparación con un sistema de corredor, el banco central prolonga su balance general lo cual implica mayores riesgos financieros. Sin embargo, el banco central podría aceptar el mayor riesgo financiero porque los beneficios del sistema de piso superan a los costos potenciales. No obstante, sigue siendo una pregunta sin respuesta si son los bancos centrales los que deberían desempeñar las tareas que tienen como meta estos beneficios. Muchas tareas adicionales podrían perfectamente ser llevadas a cabo por otras instituciones públicas. El banco central no debería llevarlas a cabo si están fuera de sus funciones estatutarias ya que el banco central pierde legitimidad democrática.

## ¿QUÉ CANTIDAD DE RESERVAS?

Si bien un sistema de piso ofrece la libertad de elegir distintas cantidades de reservas que sean compatibles con el envío de una señal clara de tasa de interés, no proporciona una respuesta en caso de que las reservas puedan llegar a ser muy abundantes. En la práctica, algunos bancos centrales que han introducido sistemas de tipo de piso –como el Banco de la Reserva de Nueva Zelanda y el banco central noruego– sólo remuneran las reservas a la tasa de interés hasta cierta cantidad. Por encima de este cupo, las reservas tienen una tasa más baja.

Un argumento a favor de esta variante del sistema de piso es similar al argumento a favor de un sistema de corredor. Este estimula las operaciones interbancarias, por lo tanto es posible que haya ventajas en tener el *problema de la papa*

---

Keister, Martin y McAndrews, 2008, p. 50).

*caliente*. La mayor actividad interbancaria podría mejorar la estabilidad financiera por un creciente monitoreo interbancario, lo cual estimulará una mayor transparencia y sistemas bancarios que son más robustos a los choques y a las crisis financieras.<sup>15</sup> Sin embargo, algunos sostienen que este beneficio no debería exagerarse en la práctica. A pesar del hecho de que los mercados interbancarios habían sido bastante activos antes de la crisis, hubo una repentina pérdida de confianza en los mismos.<sup>16</sup>

Además, un mercado interbancario activo reduce la intermediación del banco central, lo cual implica un balance más corto con menores riesgos financieros. Esto es especialmente relevante cuando el banco central opera con un sistema de piso puro en un entorno de déficit de liquidez estructural. El banco central ofrece reservas según la demanda del banco y a un pequeño margen por encima de la tasa de depósito, lo cual envía una señal de política. Si el mercado financiero carece de activos muy líquidos, los riesgos financieros para el banco central podrían incrementarse adicionalmente, ya que ha aceptado menos liquidez y garantías más riesgosas, para las cuales los descuentos podrían resultar insuficientes.

Otro argumento tiene una visión más amplia. El banco central podría tener razones adicionales para controlar el nivel general de reservas, que podrían ir más allá del limitado enfoque de mantener la estabilidad de precios manejando la tasa de interés. Kashyap y Stein (2012) señalan que un banco central pasaría por alto las preocupaciones de estabilidad financiera de importancia en una situación en la cual las reservas son tan abundantes que no existe un costo de oportunidad de mantenerlas. Estas inquietudes surgen porque el óptimo privado de transformación de los vencimientos llevado a cabo por el sistema bancario es más alto que el óptimo social. El supuesto clave de riesgo sistémico es que, para cualquier

banco, los costos de los problemas se incrementan con la parte del sistema bancario general que está en problemas al mismo tiempo. El origen de la externalidad, y por lo tanto el fundamento para la regulación, se debe al hecho de que cada banco toma el nivel promedio de la actividad de transformación de vencimientos como dado y no tiene en cuenta su contribución propia al riesgo sistémico agregado. Kashyap y Stein (2012) sugieren que el sistema de fijación de límites máximos para la comercialización, en el cual se imponen requisitos de reservas para los pasivos de los bancos a corto plazo, y además un valor de escasez de reservas –como sucede en un sistema de corredor– limita la cantidad total de reservas. Las operaciones interbancarias de reservas determinan un valor de escasez análogo al precio de los permisos para pasivos a corto plazo. Su participación, esto es, el grado de transformación de vencimientos, es más atractiva cuando los bancos tienen mejores oportunidades de inversión o cuando es mayor el diferencial entre costos financieros a corto y largo plazos. Dado que el banco central puede analizar esto último (al igual que otros parámetros del modelo), pero no puede analizar las oportunidades de inversión de un banco, puede derivar esta información a partir del valor de escasez, el cual se incrementará con la productividad de las oportunidades de inversión. Al igual que cualquier otro ente regulador, el banco central puede ajustar la cantidad de permisos en el sistema, esto es, la cantidad de reservas, para lograr el nivel socialmente óptimo de deuda a corto plazo. El valor de escasez disminuye con el aumento en los requisitos de reservas. Del mismo modo, los hacedores de política pueden elegir si logran la transformación de los vencimientos socialmente óptimos con más requisitos de reservas o a un valor de escasez más elevado. Un atractivo de usar requerimientos de reservas mayores en lugar de valores de escasez más altos es que existen menos posibilidades de que colisionen las funciones regulatorias y de estabilidad de precios de la política monetaria. Esto puede ser especialmente importante

<sup>15</sup> Ver Rochet y Tirole (1996).

<sup>16</sup> Ver Bernhardsen y Kloster (2010), p. 10.



cuando las tasas de interés han alcanzado su límite inferior de cero.

Resulta interesante que el modelo de Kashyap y Stein (2012) sugiera que el valor de escasez debería ser cero en el 100% del sistema de reservas ya propuesto por Irving Fisher (1935) y respaldado por Friedman (1957).<sup>17</sup> La idea clave de la propuesta es realinear el papel de la moneda y de los depósitos. Ambos deberían ser pasivos del sector público. Por lo tanto, la creación de dinero debería ser responsabilidad de una comisión de moneda pública, mientras que los bancos realmente intermediarían en los ahorros y crédito. Con el actual sistema fraccionado de reservas, los bancos generan su financiamiento propio, esto es los depósitos, generando crédito. Las decisiones privadas de los bancos son responsables de gran parte de las expansiones y contracciones monetarias. En la opinión de los defensores de un sistema de reservas del 100%, esto conduce a ciclos de prosperidad y de depresión y tiene graves implicaciones para la estabilidad financiera. Argumentan que en un sistema de reservas del 100%, los depósitos están completamente respaldados por las reservas y el crédito estaría financiado por formas de ahorro distintas a los depósitos y al dinero. Por lo tanto Friedman (1957, pp. 73-74) propone pagar intereses sobre las reservas, esto es, introducir un sistema de piso en un entorno de reservas del 100%. Complementa su argumento abstracto eliminando la pérdida por peso muerto, si el acervo de reservas entraña costos de oportunidad, con una contraparte práctica. El interés sobre las reservas evitaría la evasión del requisito del 100% y la aparición de cuasidiviso, que debilita los efectos estabilizadores de un sistema de reservas del 100%. Sin embargo, Friedman (1957, p. 75) deja abierta la pregunta sobre el nivel de la tasa de interés y humildemente admite que “el problema de cómo establecer la tasa de interés es otro tema sobre el cual tengo mis dudas y considero que requiere de más atención de la que le he brindado”.

<sup>17</sup> Dos premios Nobel, si bien no en este tema.

## CONCLUSIONES

Durante la crisis han reaparecido los debates sobre la conducción de la política monetaria por medio de sistemas de piso o de corredor. Los defensores de los sistemas de piso argumentan que los bancos centrales pueden incrementar sus tasas de interés antes de eliminar gradualmente sus grandes operaciones de oferta de liquidez y antes de contraer la cantidad de reservas. En términos más generales, los sistemas de piso otorgan a los bancos centrales un instrumento adicional, la cantidad de reservas, para desempeñar funciones adicionales que van más allá de la preservación de la estabilidad de precios al establecer tasas de interés a corto plazo.

Hasta ahora los debates han puesto menos atención en un detalle importante: ¿las reservas pueden llegar a ser demasiado abundantes? Cuando el enfoque se limita a la fijación de tasas de interés a corto plazo, posiblemente la respuesta sea no. Sin embargo, los balances generales más grandes de los bancos centrales pueden desafiar la solidez financiera del banco central, lo cual tiene implicaciones para su reputación y credibilidad. Además, el banco central tiene que justificar si las tareas adicionales que busca desempeñar usando como herramienta la cantidad de reservas no exceden sus funciones. Asimismo, el problema de la *papa caliente* y del valor de escasez de las reservas puede también tener beneficios sociales en vez de costos sociales. Puede brindar a quienes formulan las políticas información sobre las oportunidades crecientes de inversión de los bancos, las cuales llevan a mayores niveles de transformación de los vencimientos. Como a cierto punto podrían volverse insostenibles, el valor de escasez de las reservas puede ayudar a promover la estabilidad financiera. Si bien los defensores de los sistemas de piso puros ven principalmente los beneficios a corto plazo de las grandes reservas para la estabilidad, pasan por alto los riesgos para la estabilidad a más largo plazo cuando las reservas son demasiado abundantes.

Por último, cabe recordar que los defensores de los sistemas de piso a menudo citan a Milton Friedman como uno de los primeros defensores del sistema y, al mismo tiempo, se olvidan de mencionar que Friedman lo sugería en un entorno sumamente específico, esto es, en un régimen de reservas del 100%. En este tipo de régimen una unidad de reservas adicionales no puede llevar a unidades múltiples de crédito y dinero y, posiblemente, a la excesiva transformación de los vencimientos. Los bancos no son inherentemente frágiles, porque no tiene el poder de crear dinero. En este entorno, el interés sobre las reservas tiene el fin práctico principal de evitar que surja el cuasidineró, lo cual podría mermar seriamente la contribución de un régimen de reservas del 100% a la estabilidad. Sin embargo, la fijación correcta de la tasa de interés sigue siendo una tarea para nada trivial.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Curdia, Vasco, y Michael Woodford (2010), *The Central-bank Balance Sheet as an Instrument of Monetary Policy*, NBER Working Paper, núm. 16208.
- Bernanke, Ben (2009), "The Crisis and the Policy Response", conferencia en la Escuela de Negocios de Londres, 13 de enero de 2009, <<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm>>.
- Bernhardtsen, Tom, y Arne Kloster (2010), "Liquidity Management: Floor or Corridor?", Norges Bank Staff Memo, núm. 4.
- Bindseil, Ulrich (2004), *Monetary Policy Implementation*, Oxford University Press, Oxford, Nueva York.
- Borio, Claudio, y Piti Disyatat (2009), *Unconventional Monetary Policies: An Appraisal*, BIS Working Paper, núm. 292.
- Cecchetti, Stephan, y Piti Disyatat (2010), "Central Bank Tools and Liquidity Shortages", FRBNY *Economic Policy Review*, agosto.
- Drehmann, M., y K. Nikolaou (2012), "Funding Liquidity Risk: Definition and Measurement", *Journal of Banking and Finance*, de próxima publicación.
- Fisher, Irving (1935), *100% Money*, New Haven.
- Friedman, Benjamin, y Ken Kuttner (2010), *Implementation of Monetary Policy: How Do Central Banks Set Interest Rates?*, mimeografía.
- Friedman, Milton (1957), *A Program for Monetary Stability*, Fordham University Press, Nueva York.
- Goodfriend, Marvin (2002), "Interest on Reserves", FRBNY *Economic Policy Review*.
- Hall, Robert, y Susan Woodward (2009), "The Fed Needs to Make a Policy Statement", Vox <<http://www.voxeu.org/article/fed-can-control-inflation-reserve-interest-rate-policy>>.
- Kashyap, Anil, y Jeremy Stein (2012), "The Optimal Conduct of Monetary Policy with Interest on Reserves", *American Economic Journal: Macroeconomics 2012*, vol. 4, núm. 1, pp. 266-282.
- Keister, Todd, Antoine Martin y James McAndrews (2008), "Divorcing Money from Monetary Policy", FRBNY *Economic Policy Review*.
- Lukas, Robert E. (2000), "Inflation and Welfare", *Econometrica*, vol. 68, núm. 2, marzo, pp. 247-274.
- Minsky, Hyman (1992), *The Financial Stability Hypotheses*, The Jerome Levy Economics Institute of Bard College, Working Papers, núm. 74.
- Stein, Jeremy (2010), *Monetary Policy as Financial-stability Regulation*, mimeografía.
- Rochet, J. C., y J. Tirole (1996), "Interbank Lending and Systemic Risk", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 28, núm. 4, pp. 733-762.
- White, Williams (2012), *Credit Crises and the Shortcomings of Traditional Policy Responses*, OECD Economics Department, Working Papers, núm. 971.

# Veinte años de metas de inflación

*Mervyn King*

**M**e complace estar nuevamente en la London School of Economics (LSE) para la Stamp Memorial Lecture. Lord Stamp fue una eminencia tanto en la vida académica como pública. Entre otros logros, fue egresado y director de la LSE y director del Banco de Inglaterra. Luego de su temprana muerte durante los ataques aéreos de 1941, John Maynard Keynes lo sucedió en el Banco. A menudo Keynes y Stamp debatían en vivo en la BBC y posteriormente *The Listener* publicaba una semana después la versión escrita de estas pláticas. Los temas de sus debates durante los años treinta, en el momento culminante de la Gran Depresión, se parecen siniestramente a los enormes desafíos a los cuales nos enfrentamos hoy, como se puede ver en el siguiente diálogo de 1930:

Keynes: ¿La sola existencia de la falta de empleo por cualquier periodo de tiempo no es un absurdo, una confesión de fracaso, y una falla inexcusable y sin esperanza de la máquina económica?

Stamp: Su lenguaje es un tanto violento. No se puede restablecer el orden después de un terremoto en minutos, ¿verdad? No estoy de acuerdo con la idea de que sea una confesión de fracaso si no se puede componer una maquinaria complicada inmediatamente.

Keynes: Creo que la vuelta al patrón oro de la manera en que la hicimos puso a nuestro sistema de divisas en una situación casi imposible... Si los precios fuera del país hubieran estado aumentando desde 1925, esto habría hecho algo para equilibrar el efecto en este país del retorno al patrón oro.

Stamp: Vaya, no puedo soportarlo. Recuerde que soy el director del Banco de Inglaterra.

En algunos aspectos nuestra experiencia actual no es diferente: hacer que nuestra maquinaria económica funcione bien está resultando una tarea difícil y lenta. Pero en el decenio de los veinte, el gobierno hizo que la tarea fuera mucho más

---

Gobernador del Banco de Inglaterra. Discurso presentado en la Stamp Memorial Lecture con el nombre original *Twenty Years of Inflation Targeting*, en la London School of Economics, en Londres, el 9 de octubre de 2012; disponible en: <[www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/default.aspx](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/default.aspx)>. El autor está en deuda con sus colegas del Banco y del Comité de Política Monetaria por su invaluable ayuda y comentarios pertinentes sobre las primeras versiones de esta conferencia, especialmente con David Aikman, Charles Bean, Nils Blythe, Alex Brazier, Spencer Dale, Iain de Weymarn, Richard Harrison, Andrew Hauser, David Miles y Tony Yates. En particular, considera a Tim Taylor como coautor de esta conferencia, si bien queda absuelto de cualquier error en la versión actual.

difícil restableciendo el patrón oro a una tasa que dejó sobrevaluada a la libra esterlina. Hoy, la política monetaria es parte de la solución y no del problema. Esto es gracias, en parte, a la estructura monetaria vigente desde 1992.

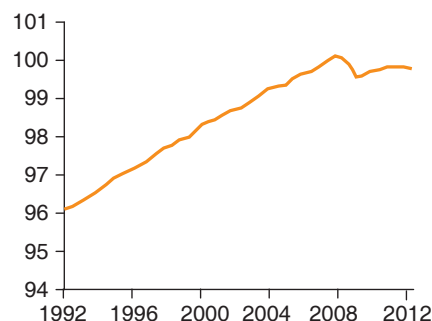
Hace 20 años hoy, el 9 de octubre de 1992, los periódicos informaban que por primera vez la política monetaria del Reino Unido estaría basada en una meta explícita de inflación. Tres semanas antes, la libra esterlina había sido forzada a salir del Mecanismo de Cambio del Sistema Monetario Europeo (ERM, por sus siglas en inglés). Se necesitaba un nuevo marco para la política monetaria. Luego de incisivos debates dentro del Tesoro y del Banco de Inglaterra, surgió la respuesta: la meta de inflación. La esencia de este nuevo enfoque era la combinación de una meta numérica de inflación a mediano plazo y la flexibilidad para responder a los choques de la economía en el corto plazo; este marco se conoció como la meta de inflación flexible.

Es tiempo de reflexionar sobre la experiencia de 20 años de meta de inflación; 15 años de estabilidad y cinco años de turbulencia: la Gran

**Gráfica 1**

**NIVEL DEL PIB REAL DEL REINO UNIDO, 1992-2012<sup>a</sup>**

Índice 2007=100



Fuente: ONS, cálculos del Banco de Inglaterra.  
<sup>a</sup> Log real del PIB, indexado al promedio de 100 en 2007.

Estabilidad y la Gran Recesión, expuestas en el cuadro 1 y en las gráficas 1-3. Durante ese periodo, la política monetaria de todo el mundo ha cambiado radicalmente. La meta de inflación se ha expandido a más de 30 países. Y los resultados en términos de inflación baja y estable han sido muy impresionantes. Ha habido reducciones pronunciadas en la media, varianza y persistencia de la inflación en el Reino Unido y en otros países.

**Cuadro 1**

**EL DESEMPEÑO ECONÓMICO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTRODUCCIÓN DE METAS DE INFLACIÓN (porcentajes)**

	<i>Crecimiento del PIB<sup>1</sup></i>	<i>Inflación IPC<sup>2</sup></i>
1972-1992	2.2	8.7
1992-2012	2.3	2.1
de los cuales		
1992-2007	3.3	1.8
2007-2012	0.5	3.2

Fuente: ONS, cálculos del Banco de Inglaterra.

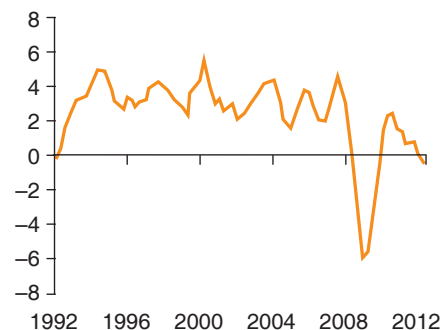
<sup>1</sup> Tasas de crecimiento anual compuestas continuamente, calculadas a partir del segundo trimestre del año de inicio de cada periodo al segundo trimestre del año de finalización de cada periodo.

<sup>2</sup> Tasas de crecimiento anual compuestas continuamente, calculadas desde agosto del año de inicio de cada periodo a agosto del año final de cada periodo. Datos de RPI usados antes de 1976.

**Gráfica 2**

**CRECIMIENTO REAL DEL PIB DEL REINO UNIDO, 1992-2012**

(cambio porcentual respecto al año anterior)

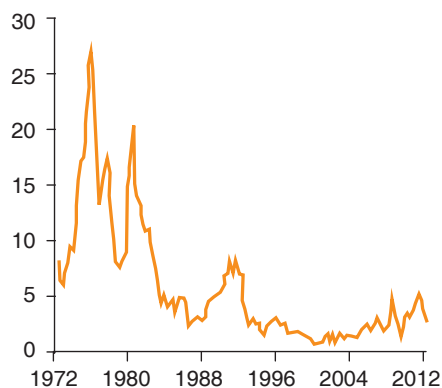


Fuente: ONS.

Gráfica 3

### INFLACIÓN DEL IPC DEL REINO UNIDO, 1972-2012<sup>a</sup>

(cambio porcentual respecto al año anterior)



Fuente: ONS.

<sup>a</sup> Índice de precios al menudeo antes de 1976, índice de precios al consumidor de ahí en adelante.

Durante los últimos 20 años, la inflación anual en los precios al consumidor ha sido en promedio del 2.1%, notablemente cercano a la meta del 2% y muy por debajo de los promedios de más del 12% anual en los años setenta y de casi un 6% anual en los ochenta.<sup>1</sup>

¿Pero pagamos un precio muy alto por el logro de bajar la inflación? Después de 15 años de aparente éxito, los últimos cinco años de crisis financiera y los trastornos de la economía mundial han generado graves dudas sobre la pertinencia de las metas de inflación. No tenemos que mirar muy lejos para ver que los costos de la estabilidad financiera son inmensos. En el Reino Unido, la producción total es hoy un 15% inferior a una extrapolación de su tendencia antes de la crisis, y esta brecha posiblemente persista por algún tiempo.<sup>2</sup> A la luz de

<sup>1</sup> La tasa anual de inflación compuesta continuamente (medida por el IPC) de agosto de 1992 a agosto de 2012 fue del 2.1%, y el promedio de las tasas anuales en cada mes de agosto de ese periodo es del 2.2 por ciento.

<sup>2</sup> Reinhart y Rogoff (2009) presentan una serie de evidencias para documentar el costo de las recesiones

estos costos, ¿la política monetaria debería ir más allá de la meta de estabilidad de precios y también tener como meta la estabilidad financiera? ¿Y la crisis financiera debería llevarnos a cuestionar las bases intelectuales de la política monetaria como se practica en gran parte del mundo industrializado hoy? Estas preguntas son el tema de la conferencia de hoy.

### LA HISTORIA DE LOS REGÍMENES DE METAS DE INFLACIÓN

Pero empecemos por el principio. Apenas después de la adopción de las metas de inflación, uno de mis antecesores, lord Kingsdown (que entonces era Robin Leigh-Pemberton), dio un importante discurso en la London School of Economics –precisamente en esta sala– llamada “The Case for Price Stability”.<sup>3</sup> La recuerdo con detalles, porque trabajé en la preparación de la misma. Eran tiempos emocionantes; estábamos reconstruyendo la política monetaria del Reino Unido luego del trauma de la salida forzada del ERM. Por entonces, la cancillería determinaba la política monetaria y el Banco de Inglaterra sólo desempeñaba un papel detrás de bambalinas. Pero la función del Banco estaba a punto de cambiar: primero con el *Inflation Report* en febrero de 1993, que le dio al Banco voz pública, y luego con la independencia para el Banco y la creación del Comité de Política Monetaria (MPC, por sus siglas en inglés) en 1997.

Las metas de inflación nacieron de la experiencia de que la inflación alta y variable era muy costosa de reducir y que sólo una política basada en consideraciones nacionales sería creíble. La meta de la política monetaria a mediano plazo sería, sin dudas, la estabilidad de precios. Como decía el entonces ministro de Hacienda, Norman Lamont: “queremos reducir la inflación al punto donde los cambios esperados en el nivel promedio

prolongadas luego de las crisis financieras.

<sup>3</sup> Leigh-Pemberton (1992).

de precios sean lo suficientemente pequeños y lo suficientemente graduales como para no afectar de modo significativo a los negocios y a los planes financieros de los particulares”. La idea de que había una relación de compensación a largo plazo entre la estabilidad de precios y el empleo ya hacía tiempo que se había descartado. Esta revolución intelectual, asociada a los nombres de Friedman, Phelps y Lucas, había pasado la prueba del tiempo y había forjado las bases para las metas de inflación.

La recepción inicial de las metas de inflación entre los economistas y analistas fue variada. En una nota de hace 20 años hoy, el *Financial Times* decía: “El discurso del Ministro fue tan escueto desde el punto de vista económico como decepcionante desde el punto de vista político”. Los críticos argumentaban que el nuevo marco era inadecuado para el control de la inflación. Pero estaban equivocados. Durante los 20 años anteriores, la inflación había sido el único gran problema que enfrentaba la economía del Reino Unido, llegando al 27% anual en 1975. Durante los 20 años siguientes, la inflación, como mencioné, promediaba sólo un 2.1% anual.

Desde afuera, las metas de inflación se consideraban como un medio por el cual los bancos centrales podrían mejorar la credibilidad y predictibilidad de la política monetaria. La preocupación prevaleciente no era eliminar las fluctuaciones en la inflación en los precios al consumidor de un año a otro, sino reducir el grado de incertidumbre a largo plazo porque es de este nivel de impredecibilidad del que se dependen los costos reales de la inflación.

La mejora en la credibilidad de la política queda demostrada por el hecho de que si bien en 1992 la inflación anticipada, medida por la diferencia entre los rendimientos de los bonos del Reino Unido convencionales y los relacionados con los índices, era de cerca del 6%; hoy la misma medición es de aproximadamente un 2½ por ciento.

La predictibilidad en el nivel de precios es mayor porque durante un periodo prolongado la inflación

estuvo en promedio próxima a la meta.<sup>4</sup> Aun si la inflación se desvía de la meta –como sucede a menudo– se espera que vuelva a la meta, y por lo tanto se anclan las expectativas de inflación.<sup>5</sup> Es por eso que desde 2007 el Reino Unido ha podido absorber la mayor depreciación de la libra esterlina desde la segunda guerra mundial, así como los grandes aumentos en los precios del petróleo y las materias primas, con un incremento de la inflación promedio de sólo un 3.2% durante los últimos cinco años y sin desplazar las expectativas de inflación a largo plazo. Por lo tanto se ha puesto a prueba el modelo y este ha demostrado su valía.

Pero la actual crisis ha demostrado vívidamente que la estabilidad de precios no es suficiente para la estabilidad económica más general. La inflación baja y estable no evitó una crisis bancaria. ¿La búsqueda solamente de la estabilidad de los precios al consumidor permitió que se desatara este desastre? ¿Hubiese sido mejor aceptar periodos sostenidos por encima o por debajo de la meta de inflación para evitar el desarrollo de desequilibrios del sistema fiscal? En otras palabras, ¿hay que elegir entre la estabilidad de precios y la estabilidad financiera?<sup>6</sup>

<sup>4</sup> La diferencia entre la meta de inflación y la meta de nivel de precios a menudo se exagera en la literatura, como se debate en King (1999).

<sup>5</sup> Desde el inicio de la crisis, ha habido una convergencia entre la práctica de meta flexible de inflación y la práctica de bancos centrales con misión doble. La Reserva Federal adoptó en enero una meta de inflación del 2%, y Japón hizo lo mismo con el anuncio en febrero de una meta numérica de inflación del 1% anual. Esta convergencia práctica implica que ahora hay pocas dudas sobre los méritos relativos de los dos enfoques para la meta, o la misión, de los bancos centrales.

<sup>6</sup> Una serie de analistas han cuestionado la sabiduría de la meta de inflación flexible. Por ejemplo, Eichengreen *et al.* (2011) y Barker (2012). El primero de ellos afirma que “la separación tradicional, en la cual las metas de política de estabilidad de precios y las políticas de meta de estabilidad financiera, y los dos conjuntos de política operan principalmente de manera independiente una de otra, ya no es sostenible” (*op. cit.*, p. 5).

## LAS BASES INTELECTUALES DE LA POLÍTICA MONETARIA

La experiencia de los últimos cinco años sugiere que deberíamos reevaluar la estructura intelectual que respalda a la política monetaria.<sup>7</sup> La aparición de la meta de inflación, y los resultados exitosos en forma de la Gran Estabilidad, coincidían con el desarrollo del llamado consenso de la nueva teoría macroeconómica de Keynes. Este marco ofrecía los fundamentos para la meta de inflación flexible. Es central en la nueva visión keynesiana el supuesto de que los precios son *rígidos* y se ajustan lentamente. Este supuesto tiene dos implicaciones. Primero, la alta inflación produce cambios ineficientes en los precios relativos. Como resultado de esto, hay un costo para la inflación. Segundo, cuando los bancos centrales cambian las tasas de interés nominal, también afectan a las tasas de interés real y por lo tanto fomentan que los particulares y las empresas pasen sus gastos de hoy para mañana o, como en las circunstancias actuales, al revés. De esta manera, los bancos centrales pueden, al menos en el modelo, contrarrestar los choques de demanda agregada.

Pero hay choques de oferta al igual que de demanda. Los choques de costos externos a veces alejan a la inflación de su meta, como vimos en años recientes con alzas en los precios mundiales de la energía y de los alimentos. Ya que otros precios son *rígidos*, los intentos para mantener la inflación en su meta todo el tiempo resultarían en fluctuaciones ineficientes en la producción. Por lo

<sup>7</sup> El análisis más completo del nuevo modelo keynesiano como se aplica a la política monetaria es el de Woodford (2003). No es casual que en los círculos oficiales el cuestionamiento más grave a la meta de inflación provenga del Banco de Japón y del Banco de Pagos Internacionales (BIS). La *década perdida* ha desatado una serie de conferencias por parte del gobernador del Banco de Japón, Masaaki Shirakawa. Y el BIS, liberado del compromiso cotidiano de fijar las tasas de interés, ha argumentado que la política monetaria y la fiscal no pueden considerarse de manera separada.

tanto, se debe optar entre estabilizar la inflación y estabilizar el producto. Luego de un choque de costos, es sensato volver gradualmente a la meta de inflación.

En este marco, ahora convencional, el objetivo apropiado de la política monetaria es minimizar la variabilidad de la inflación en torno a la tasa meta y la variabilidad del producto (o del empleo) en torno a un rumbo sustentable congruente con una inflación estable.<sup>8</sup> Esta meta implica que el banco central está eligiendo efectivamente entre las ventajas y los inconvenientes de la volatilidad de la inflación y la volatilidad del producto. Esto a veces se describe como la elección de un punto de la frontera de Taylor que muestra, como en la gráfica 4, las combinaciones de la volatilidad más baja de la inflación para una volatilidad de producto dada.<sup>9</sup> Esta opción óptima lleva a una función de reacción de política que describe cómo el banco central responde a los choques que afectan la economía.<sup>10</sup>

El éxito de la nueva estructura keynesiana fue que demostraba cómo la meta a largo plazo de la estabilidad de precios podría aplicarse por medio de una apropiada función de reacción de la política del banco central. Resaltaba la importancia de las expectativas y de la credibilidad, que poco habían

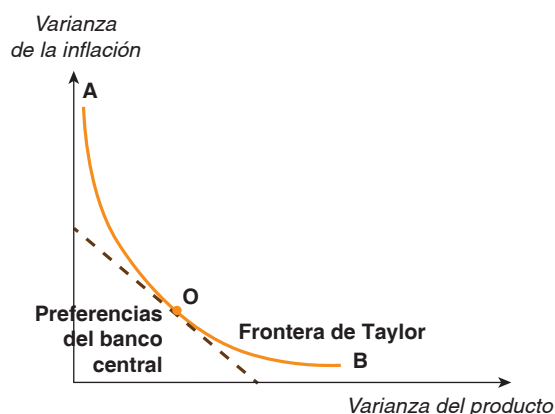
<sup>8</sup> Esta especificación de la función objetivo puede derivarse como una aproximación a la maximización del bienestar, definido en función del consumo y del esparcimiento de un consumidor representativo con un horizonte infinito (ver Rotemberg y Woodford, 1997).

<sup>9</sup> La frontera lleva el nombre del economista estadounidense John Taylor.

<sup>10</sup> Para aplicar esta función de reacción de la política se requiere de un análisis empírico sobre los factores que impulsan la volatilidad de la inflación y del producto. En principio, estos factores deberían incluir a los factores en el sistema financiero y de la banca, entre ellos los movimientos en los precios de activos, que generan fluctuaciones en la demanda y en el producto y que afectan la manera en la cual se transmiten los choques a lo largo de la economía. Sin embargo, en la práctica, se le dio poca atención al papel del sistema bancario en la determinación de la inflación y del producto.

Gráfica 4

## LA FRONTERA DE TAYLOR



sido tomadas en cuenta durante los episodios inflacionarios de los decenios de los setenta y ochenta.

Pero inevitablemente, al igual que todos los modelos, el nuevo modelo keynesiano básico omite una serie de factores clave. El tratamiento de las expectativas se simplifica, y se niega la posibilidad de que las expectativas mismas fueran una fuente de fluctuaciones, más que simplemente un reflejo de los cambios en otras partes de la economía. El sentimiento puede variar, las percepciones erróneas pueden ocurrir, y la gente puede cambiar la heurística que se usa para enfrentar a un mundo complejo.<sup>11</sup> Y el modelo también carece de una explicación para la intermediación financiera, por lo tanto el dinero, el crédito y la banca no desempeñan un papel significativo. Estas omisiones obviamente limitan la pertinencia del modelo para ayudarnos a entender lo que está en juego al elegir la política monetaria o la estabilidad financiera.

Si bien hay bibliografía, ahora extensa, sobre las fricciones financieras, entre ellas los intentos por incorporarlas a los nuevos modelos keynesianos, estas extensiones resultan no ser relevantes en la propagación de choques, para la política óptima o para la conclusión cuantitativa de que la meta más importante sigue siendo, abrumadoramente,

<sup>11</sup> Brazier *et al.* (2008).

la estabilización de la inflación.<sup>12</sup> No hay duda de que las fricciones financieras tales como la información asimétrica, las limitaciones al crédito y el costoso monitoreo de los prestatarios, por nombrar algunas, son una parte importante de la historia de cómo ocurren las crisis y por qué repercuten en el producto. Pero estos modelos no ofrecen una explicación convincente de la acumulación gradual de la deuda, del apalancamiento y de la fragilidad que caracteriza a la fase previa a las crisis financieras.<sup>13</sup>

Por lo tanto los modelos disponibles no explican por qué la estabilidad de hoy podría darse a expensas de la inestabilidad del mañana. Quizás

<sup>12</sup> La bibliografía relevante intenta integrar a los modelos estándar o a los prototipos de modelos de fricciones financieras (tales como el modelo de Bernanke-Gertler, 1989, del acelerador financiero y el modelo de Kiyotaki-Moore, 1997, de ciclos de crédito) a un nuevo modelo keynesiano de precios *rígidos*. Entre los ejemplos de bibliografía se encuentran Bernanke, Gertler y Gilchrist (1999), Curdia y Woodford (2009) y Gertler y Kiyotaki (2010). La única manera en la que la adición de un sector financiero *sea relevante* en estos modelos es si consideramos los choques exógenos a la fricción financiera misma. Esto no es muy instructivo. Algunos artículos interesantes presentados en la conferencia de la Reserva Federal en Washington en marzo de 2012 analizaban una amplia variedad de potenciales *fricciones financieras* que podrían generar externalidades que justificarían una intervención de política. Mi inquietud es que parece no haber límite para la ingenuidad de los economistas al momento de identificar estas fallas del mercado, pero ninguna de estas fricciones parece ser lo suficientemente grande como para desempeñar un papel en un modelo macroeconómico de estabilidad financiera. Por lo tanto no es sorprendente que haya resultado difícil hallar ejemplos de fricciones que generan un intercambio cuantitativamente interesante entre la estabilidad de precios y la estabilidad financiera: el hallazgo en estos modelos es que la meta más importante sigue siendo la estabilización de la inflación.

<sup>13</sup> El enfoque en las pequeñas desviaciones en torno a la linealización del estado estable de un equilibrio general dinámico estocástico ayudó a desviar la atención de la acumulación gradual de grandes riesgos.



deberíamos prestar atención al consejo de Ricardo Caballero, quien escribió que “la investigación macroeconómica se ha realizado en modo de ‘sintonía fina’ dentro del máximo local del mundo del equilibrio general dinámico estocástico, cuando deberíamos estar en modo de ‘exploración amplia’”.<sup>14</sup>

Por lo tanto, permítanme pasar al modo de exploración amplia y brindar *tres* ejemplos en los cuales podría surgir un intercambio entre la estabilidad financiera y la monetaria y que podría justificar en teoría una política de alejamiento de la meta de inflación para reducir el riesgo de una inestabilidad financiera futura, antes de pasar a analizar si esta política hubiese sido apropiada en las etapas previas a la crisis.

El *primer* ejemplo es aquel donde persisten las percepciones incorrectas sobre ingresos futuros y están incorporadas a precios clave, como el tipo de cambio y las tasas de interés a largo plazo. Los particulares, las empresas y los bancos, todos pueden cometer grandes errores cuando hacen juicios sobre el futuro y tomar decisiones de gasto hoy de las cuales podrían llegar a arrepentirse cuando se revelan sus verdaderas restricciones de presupuesto de todo el lapso de vida. No hay mecanismo para garantizar que las percepciones erradas sobre el nivel sustentable de gasto sean rápidamente corregidas. Quizás puedan pasar muchos años antes de que estas creencias sean invalidadas por la experiencia. Por lo tanto puede aparecer un patrón de equilibrio de gasto y ahorro que es estable temporalmente pero que no es sustentable indefinidamente. Y los precios desalineados podrían reforzar las creencias erróneas si las personas están usando los precios de mercado para inferir señales sobre los ingresos futuros y sobre las oportunidades de consumo. La evidencia de la persistencia de concepciones erróneas puede verse en los desequilibrios en las economías del mundo, y especialmente en las europeas.

No intento dar a entender que cuando los agentes económicos cometen estos errores están

actuando de manera irracional. Más que eso, en un mundo de incertidumbres intrínsecas, está lejos de ser obvio cómo se toman las decisiones. La presunción de expectativas racionales es de mucha ayuda para los economistas cuando intentan entender las implicaciones de sus propios modelos: es una disciplina para prevenir conclusiones arbitrarias. En la práctica, sin embargo, los particulares están solos en un mundo sumamente incierto y complejo donde están aprendiendo a partir de su experiencia. Cuando se trata de decisiones sobre cuánto gastar y cuánto ahorrar, son cruciales las expectativas sobre los ingresos futuros. Ante la falta de un conjunto completo de mercados para los futuros productos de consumo –y para el mercado laboral– no hay mecanismos para garantizar que las decisiones de hoy, y por lo tanto los planes implícitos para mañana, sean congruentes con las posibilidades disponibles en el futuro. Si las revisiones de las expectativas de ingresos futuros no están correlacionadas entre los particulares, entonces el gasto agregado será relativamente estable. El problema surge cuando muchos particulares tienen la misma visión excesivamente optimista sobre el futuro. El gasto y el crédito agregado pueden entonces ser insosteniblemente altos y llevar a una corrección inevitable en una fecha impredecible cuando se despierta a la realidad. El sentimiento y el espíritu animal pueden cambiar rápidamente.

Los ejemplos incluyen la extrapolación de tasas de crecimiento de ingresos pasadas o de precios de activos en el futuro cuando en realidad reflejan un ajuste del nivel de ingreso o del precio de los activos para un nuevo equilibrio. En ese momento, el MPC argumentaba que el alza en el índice de precios de la vivienda con respecto a los ingresos en los años previos a 2007 reflejaba una caída en la tasa de interés real a largo plazo, en otras palabras, un ajuste a un nuevo equilibrio de la relación precio de la vivienda/ingreso. Pero si los particulares extrapolaran los incrementos pasados de los precios de las viviendas hacia el futuro, entonces podrían haber inferido erróneamente que también

---

<sup>14</sup> Caballero (2010).

los ingresos futuros serían más altos, y por lo tanto el gasto y el crédito podrían ser más de lo sostenible. Algo similar podría argumentarse sobre la reacción de las empresas y de los particulares ante el alza del tipo de cambio efectivo de la libra esterlina a fines de los noventa; más adelante me referiré a este tema.

Ya que las tasas de interés a largo plazo en los mercados financieros son aún más bajas hoy, la duda sobre la sustentabilidad no ha sido resuelta todavía. Las percepciones erróneas significan que los niveles insustentables de gasto, y los niveles asociados de deuda, pueden acumularse durante muchos años. Cuando las percepciones erróneas son finalmente corregidas, esto lleva a cambios repentinos en los valores de los activos, a un desendeudamiento sincronizado de los balances generales, a una gran corrección a la baja del gasto y del producto y a incumplimientos de pagos.<sup>15</sup> Las políticas keynesianas para suavizar el rumbo del ajuste apoyando la demanda agregada pueden ser de ayuda en el corto plazo, pero su eficacia está limitada por el hecho de que se requiere un ajuste significativo del gasto, desde el consumo a la inversión.

Si los hacedores de política pueden, primero, identificar las percepciones erróneas y, segundo, corregirlas mediante cambios en la política monetaria –ambas inciertas desde el punto de vista empírico– entonces existe ciertamente un intercambio entre el logro de la meta de inflación y la reducción de la posibilidad de una crisis financiera más adelante. ¿Pero los bancos centrales son menos proclives a las percepciones erróneas que los demás?

Mi *segundo* ejemplo se refiere a lo que Masaaki Shirakawa, gobernador del Banco de Japón, llama el *ciclo de confianza*. Argumenta que el éxito genera confianza, y a la postre el exceso de confianza genera complacencia, lo cual lleva al colapso.

<sup>15</sup> Hay numerosa bibliografía sobre la deflación de deuda, entre ella Fisher (1933), Minsky (1982b), Bernanke y Gertler (1990), King (1993), Eggertsson y Krugman (2012).

Esas ideas están estrechamente vinculadas con el trabajo de Hyman Minsky y otros. Minsky estableció una *hipótesis de inestabilidad financiera* en la cual un periodo de estabilidad estimula la exuberancia en los mercados de crédito y posteriormente la inestabilidad.<sup>16</sup>

Quizás la experiencia de estabilidad sin precedente en el Reino Unido y en las economías del mundo antes de la crisis nubló los sentidos y generó complacencia con respecto a los riesgos futuros. Me referí a esto cuando, en una conferencia, bauticé al periodo hasta el 2003 como el decenio *nice* (no inflacionario, consistentemente expansivo).<sup>17</sup> El eje de aquella presentación era que el decenio siguiente posiblemente no sería tan *nice*. Y sin duda no lo fue. Pero no se entendió el eje, y el sistema financiero se hizo cada vez más frágil mientras el apalancamiento de nuestro sistema bancario crecía a niveles sin precedente. La experiencia de la estabilidad continua ha sembrado la semilla de su propia destrucción.

La idea ha sido explorada recientemente en un interesante libro nuevo de Nassim Taleb.<sup>18</sup> El autor sostiene que lo opuesto a la fragilidad no es ni la resistencia ni la fortaleza, sino la *antifragilidad*, esto es un estado en el cual las personas o las instituciones prosperan gracias a la volatilidad, a los choques del sistema y al riesgo. Vamos

<sup>16</sup> Minsky (1982a). Más recientemente Geanakoplos (2010) ha presentado una teoría de lo que llama el *ciclo de apalancamiento*. Nuevamente, este ciclo está guiado por el sentimiento, y tiene una dinámica autorreforzada. En tiempos prósperos, aumenta el apalancamiento y esto ayuda a elevar los precios de los activos, ya que los inversionistas optimistas pueden obtener financiamiento en condiciones favorables. Pero en algún momento, las malas noticias ponen en reversa al proceso. Las pérdidas disparan coberturas complementarias, lo cual obliga a las ventas de activos que causan un colapso en los precios de los activos. La razón por la cual este ciclo es costoso es una serie de externalidades y de imperfecciones del mercado.

<sup>17</sup> King (2003).

<sup>18</sup> Taleb (2012).

al gimnasio para tensar nuestros músculos para fortalecerlos; la actividad sísmica ocasional puede evitar un terremoto más dañino. La exposición frecuente a los choques y a las sorpresas podría mejorar el modo en el cual las personas aprenden y gestionan el riesgo. En un mundo complejo, somos “mejores a la hora de hacer que a la hora de pensar”, según Taleb. A menos que nos capacitemos y practiquemos cómo enfrentar los malos resultados, no lograremos responder a los choques adversos de manera correcta cuando estos sucedan. La *antifragilidad* no implica que sería deseable generar pequeñas recesiones para evitar una recesión profunda. Sabemos demasiado poco sobre la economía para intentar cualquier tipo de estrategia de esta índole, y en un mundo de incertidumbre intrínseca confiamos en la heurística – reglas prácticas simplificadas– para guiar nuestra conducta. Pero ofrece una advertencia sobre los peligros de creer que el papel de la política monetaria es contrarrestar todos los choques. Más que simular que podemos anticipar el futuro, una respuesta más inteligente es reforzar la resistencia de las partes del sistema financiero que no podemos permitir que fallen y estimular el ingreso y egreso en un mercado libre en otras partes. Está claro que necesitamos entender más sobre cómo la estabilidad afecta a la toma de riesgos, al apalancamiento y al *ciclo de confianza*.

Mi *tercer* ejemplo se vincula con el llamado canal de *toma de riesgos* de la política monetaria.<sup>19</sup> Las tasas de interés a corto plazo, especialmente cuando están, como ahora, en niveles excepcionalmente bajos, pueden fomentar que los inversionistas asuman más riesgos de los que quisieran para *buscar la rentabilidad*.<sup>20</sup> Las instituciones financieras con obligaciones a largo plazo (fondos de pensión y compañías de seguros, por ejemplo) necesitan hacer que la rentabilidad

que prometen sobre sus pasivos coincida con la rentabilidad que generan sus activos. Cuando las tasas de interés son altas, pueden invertir en activos seguros para generar los ingresos necesarios. Sin embargo, cuando las tasas de interés son bajas, están obligadas a invertir en activos más riesgosos para seguir cumpliendo con su tasa nominal meta de rendimiento. Esto tiende a bajar las primas de riesgo y a bajar el precio del crédito. También otros inversionistas encuentran difícil aceptar que en un mundo de bajas tasas de interés nominales y reales, las tasas de equilibrio de rendimiento no cumplirán con sus expectativas anteriores.<sup>21</sup> Si estos mecanismos son importantes, el ciclo financiero podría estar sumamente influido por la política monetaria, especialmente cuando las tasas de interés son bajas. Esto también genera la posibilidad de un intercambio entre la estabilidad financiera y monetaria.

Los tres ejemplos sugieren que el análisis convencional del intercambio entre la volatilidad de la inflación y la volatilidad del producto posiblemente sea demasiado optimista. ¿Esto quizás sirva para respaldar la teoría de *ir en contra de los fundamentos* de aumento de los precios de los activos más que esperar a *limpiar el desastre* después de la caída? Ciertamente hemos visto que la política monetaria no puede contrarrestar

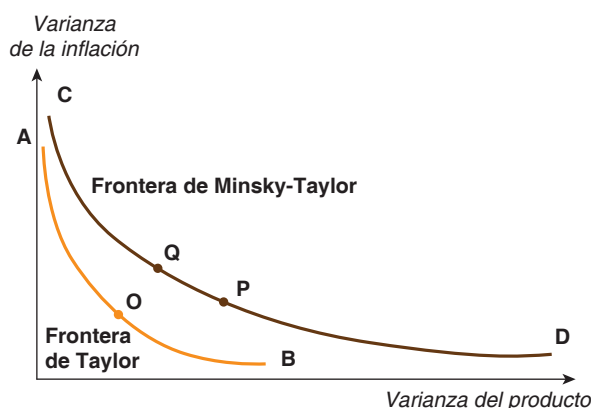
<sup>19</sup> Término creado por Borio y Zhu (2008).

<sup>20</sup> Rajan (2005) argumenta que la *búsqueda de la rentabilidad* fue un importante ingrediente en la historia de la crisis.

<sup>21</sup> Adrian y Shin (2011) exponen otro mecanismo que funciona a través del apalancamiento de los bancos. Ellos muestran que si los bancos se imponen una limitación al valor en riesgo, entonces la laxitud de la política monetaria puede incrementar la toma de riesgos. La reducción en las tasas de interés estimula los precios de los activos (al bajar las tasas de descuento), y también hace que la curva de rendimiento sea más pronunciada, lo cual tiende a incrementar los márgenes de interés neto de los bancos. Asumiendo que todo lo demás permanece constante, esto reduce el apalancamiento del banco al estimular el valor neto del banco y al incrementar su rentabilidad continua. Para lograr su meta de valor en riesgo, el banco expande su balance general, comprando activos e instando al aumento del precio de los activos, ampliando así el efecto inicial de la laxitud monetaria.

Gráfica 5

## LA FRONTERA DE MINSKY-TAYLOR



completamente los efectos de las crisis financieras por dos razones. Primero, las crisis pueden repercutir en el producto antes de que se sienta una respuesta de política monetaria. Segundo, las crisis generalmente reducen el crecimiento de la oferta potencial, por ejemplo al interrumpir la oferta de crédito para las empresas productivas. Al no tener en cuenta la inestabilidad financiera se genera una visión optimista indebida sobre dónde se encuentra la frontera de Taylor, especialmente cuando esta se basa en datos recopilados a partir de un periodo de estabilidad. En relación con una frontera de Taylor que refleja sólo la demanda agregada y los choques de costos, la inclusión de los choques de inestabilidad financiera genera lo que llamo la frontera Minsky-Taylor, que se exhibe en la gráfica 5. Esto refleja la influencia de las percepciones erróneas, los ciclos financieros y la búsqueda de rendimiento. En la curva Minsky-Taylor, para un cierto grado de variabilidad de la inflación, el producto es más volátil a largo plazo que en una curva de Taylor simple. Ignorar la inestabilidad financiera podría implicar elegir una función de reacción de política que se cree implica un intercambio al punto O en la gráfica 5. En realidad, el verdadero intercambio se da por el punto P. Una vez que se entiende entonces la función de

reacción de política podría cambiar y corresponder a un intercambio en el punto Q.<sup>22</sup>

Los ejemplos que he dado sugieren la posibilidad de que exista un intercambio entre el cumplimiento de la meta de inflación a corto plazo y la reducción del riesgo de una crisis financiera a largo plazo. Para aclarar si esta posibilidad garantiza un cambio en el modo en que se aplica la meta de inflación, quiero ahora realizar un experimento de pensamiento contrafactual y preguntar si la política monetaria anterior a 2007 podría haber moderado la crisis si no se hubiese enfocado exclusivamente en una meta de inflación.

### UNA POLÍTICA MONETARIA CONTRAFACUAL, 1997-2007

Quiero preguntar si, con el beneficio de la retrospectiva, la política monetaria debería haberse establecido de manera diferente durante el periodo de la llamada Gran Estabilidad. ¿Las tasas de interés deberían haber sido más altas durante este periodo para mitigar parte del crecimiento del crédito, el aumento de precios de los activos, y el incremento del apalancamiento del sistema bancario? Muchos analistas parecen pensar hoy que la respuesta es un rotundo sí –si bien me parece recordar que pocos dijeron eso en aquel momento– y la mayor parte de la presión sobre el MPC, tanto

<sup>22</sup> Existe otra consideración que es más intrigante aún. La existencia de percepciones erróneas, del *ciclo de confianza* y del uso de heurística, y la búsqueda del rendimiento, todos crean costos de bienestar más allá del efecto de la inflación y del producto porque distorsionan la conducta de los particulares. Esto significa que la inestabilidad financiera importa para el bienestar independientemente de su efecto sobre el producto y la inflación. Por lo tanto la política se dirige a reducir no sólo la volatilidad del producto y de la inflación, sino también las distorsiones en las decisiones de los particulares. Esto introduce una tercera dimensión al análisis de bienestar y las limitaciones para los hacedores de política se representan en una superficie tridimensional de Minsky-Taylor.

Cuadro 2

**TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB DEL REINO UNIDO**

	<i>Crecimiento anual promedio<sup>1</sup> (%)</i>
1952-2012	2.6
1952-2007	2.8
2000-2007	2.9
2007-2012	-0.5

Fuente: ONS, cálculos del Banco de Inglaterra.

<sup>1</sup> Tasas de crecimiento anual compuestas continuamente, calculadas a partir del segundo trimestre del año de inicio de cada periodo al segundo trimestre del año de finalización de cada periodo. Datos para 1952t2 interpolada a partir de los datos anuales.

desde dentro como desde fuera, fue para lograr niveles más bajos más que más altos de tasa de interés bancario.<sup>23</sup>

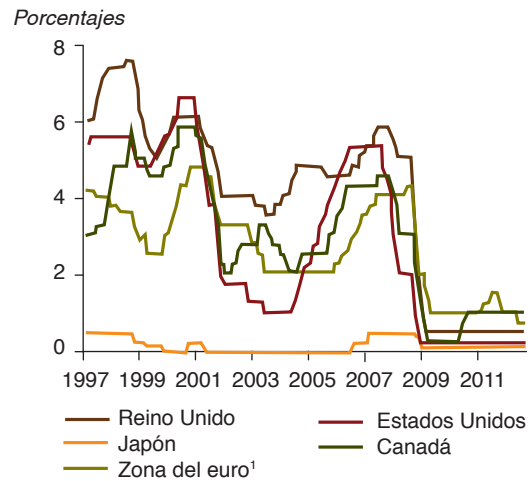
Antes de intentar responder la pregunta, permítanme recordarles dos hechos clave de la Gran Estabilidad. Primero, la tasa de crecimiento del PIB durante el periodo anterior al inicio de la crisis en 2007 fue del 2.9%, muy *cercana* a su promedio anterior de largo plazo del 2.8% (ver cuadro 2). Segundo, la tasa de interés establecida por el MPC fue más *alta* que la tasa en el resto de los países del G7 por casi el total de los diez años anteriores a la crisis (ver gráfica 6).

Pero si la tasa de crecimiento era sustentable, su modelo no lo era. A fines de los noventa, hubo un aumento significativo, no completamente explicable, en la libra esterlina de aproximadamente un 25% con respecto a la mayoría de las otras monedas, lo cual llevó al surgimiento de desequilibrios en la economía del Reino Unido. Esto tomó la forma de un cambio en la composición del producto alejándola de la manufactura y enfocándola hacia los servicios, y un cambio en la demanda alejándose de las exportaciones y enfocándose en la demanda interna. El ahorro nacional cayó a niveles insosteniblemente bajos.

<sup>23</sup> Que conste que durante el periodo relevante estuve entre la minoría que votó por un nivel más alto de tasa bancaria en 14 ocasiones.

Gráfica 6

**TASA DE POLÍTICA EN EL G7**



Fuente: Thomson Datastream.

<sup>1</sup> Promedio de Alemania y Francia antes de 1999.

En los primeros años del MPC, hubo un intenso debate sobre estos desequilibrios, y cómo deberían afectar a la política monetaria.<sup>24</sup> En una plática en abril de 2000, argumenté que “es importante no dejar que la demanda interna crezca rápidamente por mucho tiempo. Mientras más tiempo se posponga la corrección, más agudos serán los ajustes requeridos”.<sup>25</sup> La duda era cuánto estimular la demanda interna, a costa de exacerbar los desequilibrios, para compensar la demanda externa débil, y las minutas del MPC de 2001 y 2002 debatían explícitamente el argumento de aceptar la inflación por debajo de la meta para los próximos dos años.<sup>26</sup> El Comité rechazó el argumento, y durante

<sup>24</sup> Ver las minutas del Comité de Política Monetaria, especialmente durante el año 2001. Todas las minutas del MPC están disponibles en <[www.bankofengland.co.uk/publications/minutes/Pages/mpc/](http://www.bankofengland.co.uk/publications/minutes/Pages/mpc/)>. Ver también Barker (2003), Bean (2003), King (2000, 2002) y Large (2005).

<sup>25</sup> King (2000).

<sup>26</sup> Ver en particular las minutas del MPC de enero de 2002.

Cuadro 3

## ESTADÍSTICAS DE VOTO, 2000-2007

	<i>Votos totales</i>	<i>Disenso al alza</i>	<i>Disenso a la baja</i>
2000	108	15	3
2001	117	4	18
2002	106	2	9
2003	108	8	13
2004	108	2	0
2005	108	10	7
2006	100	4	8
2007	108	8	11

Fuente: Banco de Inglaterra, <[www.bankofengland.co.uk/monetarypolicy/Documents/mpcvoting.xls](http://www.bankofengland.co.uk/monetarypolicy/Documents/mpcvoting.xls)>.

ese periodo, la mayoría de los votos disidentes del MPC fueron por las tasas más bajas (ver cuadro 3). El dilema, y la resolución del MPC del mismo, fueron sintetizadas por mi antecesor, Eddie George, en 2002 cuando dijo: “En efecto, hemos adoptado la visión de que el crecimiento desequilibrado en nuestra situación presente es mejor que el no crecimiento, o como dicen algunos analistas, es mejor una economía de dos velocidades que una economía sin velocidades”.<sup>27</sup>

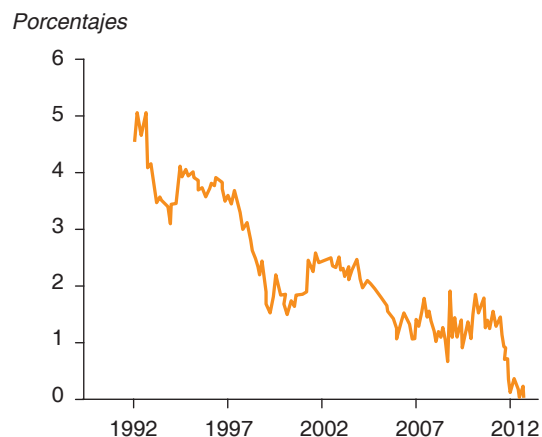
¿Fue esta la opción correcta?

Como en algunos países industrializados, los precios de los activos, entre ellos los precios de la vivienda, habían sido impulsados al alza por la caída en las tasas de interés real a largo plazo (ver gráfica 7). Como estas tasas a largo plazo se establecieron en los mercados de capital del mundo por la interacción de la demanda para la inversión con la oferta (muy grande) de ahorros, sólo una estrategia de tasas de interés persistentemente más altas en el país que en el exterior –que, en cierto modo, sí seguimos– hubiese evitado un aumento significativo en los precios de los activos y así reducido en parte la presión al alza para el crecimiento del crédito.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> <<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2002/speech156.pdf>>

<sup>28</sup> El análisis de Bean *et al.* (2010) sugiere que hubiese

Gráfica 7

REINO UNIDO: TASAS DE INTERÉS REAL A CINCO AÑOS, CINCO AÑOS ADELANTE<sup>1</sup>

Fuente: Banco de Inglaterra.

<sup>1</sup> Derivado de las curvas de pasivos gubernamentales del banco.

Esta estrategia podría haber traído algunos beneficios para la estabilidad financiera. Es posible que sin el aumento de los precios de los activos hubiésemos mantenido las expectativas de futuros ingresos dentro una ruta más modesta que más tarde no hubiese requerido corrección. Las tasas más altas y la resultante recesión y el desempleo podrían haber recordado a las empresas, a los particulares y a los mercados financieros que la economía no tenía garantías de experimentar un constante crecimiento estable; así, se interrumpió la dinámica que describí anteriormente en la cual la estabilidad lleva a un exceso de confianza y a una eventual inestabilidad, al presionar a la

sido enorme el costo en producto de desacelerar el crecimiento del crédito para el sector no financiero. Existen comentarios simples de que los bancos centrales deberían haber explotado la burbuja antes de que ocurriera la crisis. Esta idea ignora la sabiduría en Issing (2012) cuando afirma que: “Un banco central no tiene instrumentos para establecer el precio de activos individuales de manera exitosa, y la creación de un desastre macroeconómico haciendo explotar una burbuja sólo arruinaría la reputación del banco”.

economía para promover su *antifragilidad*, según Taleb. Y las tasas de interés nacionales más altas podrían haber aliviado parte de la *búsqueda del rendimiento* que probablemente se dio luego de un periodo de tasas bajas.

Pero el apalancamiento y la tasa de crecimiento del crédito podrían ser relativamente insensibles a las tasas de interés; especialmente una vez que un ciclo autoreforzado de optimismo y expansión crediticia está en marcha. Y esta crisis financiera fue mundial. Por sí solo el Reino Unido no hubiera podido evitarla. De todos modos hubiésemos sufrido la caída brusca y marcada de la producción y del comercio mundial en 2008-2009. Posiblemente hubiésemos experimentado aun una crisis bancaria y un *desplome del crédito* interno ya que, como ha descrito mi colega Ben Broadbent,<sup>29</sup> los préstamos a la economía real del Reino Unido contribuyeron sólo en una pequeña parte al aumento del apalancamiento de los grandes bancos del Reino Unido, los cuales reflejaron una expansión del crédito mayor dentro del sector financiero y en el exterior (ver cuadro 4). A la fecha, tres cuartos de las pérdidas de los bancos del Reino Unido han sido en activos extranjeros. La búsqueda de rendimiento que provocó la excesiva toma de riesgo fue el resultado de bajas tasas de interés a largo plazo en todo el mundo, no sólo las tasas en el Reino Unido.

Entonces ¿qué hubiera pasado si hubiésemos adoptado la política contrafactual de niveles más altos de tasa de interés bancaria?

Ciertamente es imposible saber con certeza. Y mucho depende de qué hubiese ocurrido con el tipo de cambio. En el MPC, se discutieron dos visiones. Una era que al establecer tasas de interés a niveles más altos, y con ello deprimiendo la demanda nacional y el crecimiento del producto, las expectativas del tipo de cambio a largo plazo congruentes con una ruta sustentable de demanda interna podrían ser desplazadas y *arrojar* a un nivel de equilibrio más bajo: de A a B en la gráfica

<sup>29</sup> Broadbent (2012).

Cuadro 4

**INCREMENTO EN LOS ACTIVOS DE LOS PRINCIPALES BANCOS DEL REINO UNIDO, 2002-2007<sup>1</sup>**

(miles de millones de libras)

	2002	2007	Cambio
Crédito a la economía real del Reino Unido	682	1,141	459
Activos totales	1,994	5,511	3,518

Fuente: cuentas publicadas, Banco de Inglaterra.

<sup>1</sup> Los bancos incluidos son los siguientes: Alliance & Leicester, Barclays, Bradford & Bingley, HBOS, HSBC, Lloyds TSB, Northern Rock y RBS.

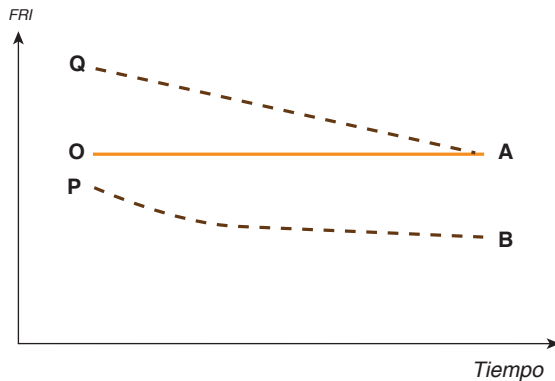
8. Ciertamente, parecía haber buenas razones en ese momento para imaginar que un crecimiento más lento interno podría significar que el dinero caliente retornaría a los países que experimentaban un crecimiento más sólido. Como resultado de ello, el actual tipo de cambio habría caído de O a P en la gráfica 8 y luego se hubiese esperado que siguiera el rumbo PB compatible con la paridad de la tasa de interés sin cobertura. El resultado habría sido mayor demanda externa para subsanar la débil demanda interna. Después de cierto tiempo, podríamos haber logrado un crecimiento en *una velocidad*, y por lo tanto evitado la opción que nadie quiere entre *dos velocidades* y ningún crecimiento.

La otra visión fue que las tasas de interés más altas *no* hubieran alterado el valor de equilibrio esperado a largo plazo de la libra esterlina, pero hubiesen llevado a un salto inmediato al alza en el tipo de cambio, conforme el mayor diferencial de tasa de interés con otros países hubiera corrido la paridad de la tasa de interés sin cobertura de OA a QA en la gráfica 8. Esto hubiese significado una demanda externa aún más débil y una economía interna más deprimida.<sup>30</sup> Las tasas de interés más

<sup>30</sup> Acorde con esto, los miembros del MPC más preocupados por el alto nivel de tipo de cambio defendían las tasas de interés más bajas, no más altas, para provocar una depreciación, a riesgo de desequilibrios más agudos.

Gráfica 8

EL EFECTO DE UN INCREMENTO EN LA TASA DE INTERÉS EN EL TIPO DE CAMBIO



altas hubiesen moderado el crecimiento del crédito interno y los precios de los activos, pero sólo a expensas del crecimiento más lento del producto, del incremento del desempleo y de quedarse debajo de la meta de inflación por largo tiempo.<sup>31</sup>

Todo hubiera dependido del éxito de la estrategia para reducir el nivel de equilibrio esperado a largo plazo para la libra esterlina para evitar una mayor alza en la libra esterlina a corto plazo y una recesión dañina. En el mejor de los casos, las tasas de interés persistentemente altas hubiesen implicado una desaceleración inicial del crecimiento, un intento deliberado de debilitar la libra esterlina y una inflación por debajo de la prevista para un periodo. En el peor de los casos, hubiésemos visto que el tipo de cambio se apreciaba más. El decenio hubiese estado caracterizado por un aumento del desempleo y una inflación muy baja.

Hubiese sido una jugada riesgosa haberse alejado de nuestras responsabilidades asignadas por ley en una dirección que hubiese impuesto costos reales para el producto y para el empleo. Pero los costos de las crisis subsiguientes han sido tan

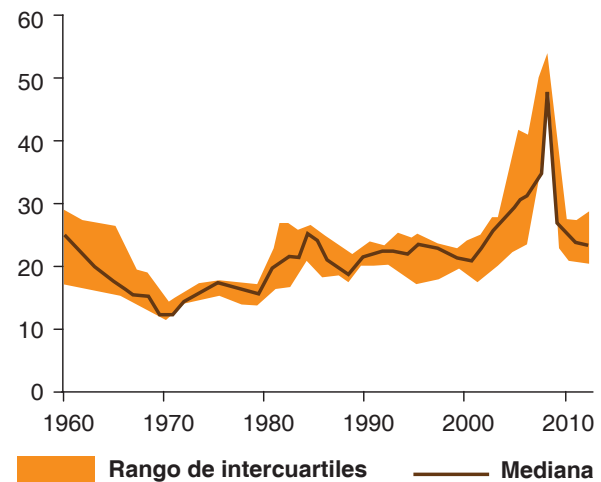
<sup>31</sup> La estrategia de no elevar, y para algunos de bajar, la tasa de interés bancaria resultaba atractiva para aquellos que vieron signos de una mejora en el desempeño de la oferta de la economía.

grandes que no podemos detenernos allí y decir que no se podía hacer nada.

¿Existía una alternativa mejor que una estrategia de tasas de interés más altas? La primera línea de defensa natural contra las crisis financieras es la política macroprudencial. En principio, estas políticas pueden cambiar la curva Minsky-Taylor y ubicarla más próxima a la curva original de Taylor. En retrospectiva, antes de 2007 debería haber habido un tope de apalancamiento de los bancos (ver gráfica 9). Y el tope debería haberse estrechado ya que se incrementaron los precios de los activos y la exposición posible a las pérdidas. Por eso ahora tenemos un régimen de política macroprudencial

Gráfica 9

RAZÓN DE DEUDA DE LOS BANCOS DEL REINO UNIDO<sup>1</sup>



Fuente: cuentas públicas y cálculos del Banco de Inglaterra.

<sup>1</sup> Razón de activos totales a derechos de los accionistas. Los datos son una muestra congruente hacia atrás de las instituciones que proporcionaron servicios bancarios en el Reino Unido en 2011. La muestra incluye los siguientes grupos financieros: Barclays, HSBC, LBG, National Australia Bank, Nationwide, RBS, y Santander UK. Cuando los datos están disponibles de modo constante para el componente en el Reino Unido del grupo bancario, se han utilizado. Northern rock y Gradford and & Bingley estuvieron en la gráfica hasta 2007 y 2008, respectivamente.



en el Reino Unido. Será supervisado por el Comité de Política Financiera del Banco de Inglaterra, que tendrá poder para dirigir, y hacer recomendaciones a los entes reguladores sobre el capital y el apalancamiento en el sistema financiero del Reino Unido.

En mi opinión, el gran reto para la política monetaria antes de la crisis fue la grave fijación de precios errónea en las tasas de interés y en el tipo de cambio a largo plazo, y los desequilibrios que resultaron de ello. Gran parte de esto estuvo fuera del control de quienes formulan la política en el Reino Unido y reflejaron los desarrollos en la economía mundial. Puede argüirse, si bien no es cierto, que en ausencia de una régimen macroprudencial o de una política fiscal más rigurosa, las tasas de interés persistentemente más altas podrían haber sido la segunda mejor opción de estrategia. Sin embargo, hubiese sido una jugada arriesgada. Como presidente de la Reserva Federal, Ben Bernanke ha señalado, “el tema no es si los banqueros centrales deberían ignorar los posibles desequilibrios financieros –no deberían hacerlo– sino, más bien, cuál es la ‘herramienta adecuada para la tarea’ de responder a estos desequilibrios”.<sup>32</sup> Por eso es vital que las herramientas macroprudenciales y las regulaciones microprudenciales sean parte de la armadura de un banco central para mitigar, si no para evitar, la acumulación de apalancamiento y la toma de riesgo excesivos en el sector de la banca y en el sector financiero. A partir del año que viene, el Banco de Inglaterra tendrá estas responsabilidades y ya está en funciones un nuevo Comité de Política Financiera.

Pero las herramientas macroprudenciales abordan los síntomas más que los problemas subyacentes de percepciones equivocadas y precios erróneos. Si bien pensamos que las nuevas herramientas dadas al Banco hubieran ayudado a aliviar la última crisis, sería optimista confiar sólo en tales herramientas para evitar toda crisis futura. Sería sensato reconocer que podría haber circunstancias en las cuales se justifica alejarse de la meta

---

<sup>32</sup> Bernanke (2011).

de inflación por un tiempo para moderar el riesgo de las crisis financieras. La política monetaria no puede simplemente *limpiar el desastre* luego de una crisis. Los riesgos deben abordarse de antemano. No veo que eso sea incompatible con una meta de inflación porque es la estabilidad de la inflación durante largos periodos, y no los cambios año con año, lo que es crucial para el éxito económico. Los principios clave que subyacen en una meta de inflación flexible son la credibilidad, la predictibilidad y la transparencia en la toma de decisiones y seguirán siendo la piedra angular para una política monetaria exitosa en el futuro.

## CONCLUSIONES

La conferencia del gobernador Leigh Pemberton en 1992 concluía con un mensaje en la London School of Economics: “en un mundo de estabilidad de precios no se podría pensar en invitar al gobernador del Banco de Inglaterra a disertar aquí”. Si la estabilidad de precios hubiera garantizado la estabilidad financiera, eso podría haber sido verdad.

Desgraciadamente, las cosas no funcionaron así.

Lo que he intentado mostrar esta noche es que el argumento a favor de la estabilidad de precios es tan fuerte hoy como hace 20 años, tanto en teoría como en la práctica. La claridad y simpleza de las metas de inflación ayudan a anclar las expectativas de inflación a un objetivo. Olvidamos las lecciones de los años setenta y ochenta a nuestro propio riesgo. Al final del día, la esencia de la banca central es mantener la confianza y el valor del papel moneda.

Es demasiado pronto para descartar la meta de inflación. Junto con la independencia del banco central, ha desempeñado un papel clave en brindar estabilidad de precios en el Reino Unido. Como informaba *The Times* hace 20 años, “el tono firme de la libra y las tasas de mercado de dinero alemán más accesibles podrían tentar al Ministro a rebajar medio punto la tasa base para hacerla coincidir con

el discurso del Primer Ministro en Brighton hoy”. La temporada de conferencias del partido no es más una época para especular sobre cambios en las tasas de interés. Sin duda deberemos aprender mucho sobre la distribución adecuada de responsabilidades de la política monetaria, por un lado, y de la política macroprudencial, por la otra, en los próximos 20 años. Pero no deberíamos descartar el trigo con la cizaña. La inflación baja y estable es un requisito para el éxito económico.

Gran parte de lo que he expresado es, espero, una invitación a la acción para los economistas, y especialmente para los jóvenes economistas, una invitación a reflexionar sobre los fundamentos de nuestras teorías macroeconómicas. Sin abandonar la idea de modelos rigurosos –después de todo, en palabras del Premio Nobel del año pasado Tom Sargent, “hace falta un modelo para vencer a otro modelo”– pero reconociendo que en nuestros modelos presentes la manera en la cual pensamos la conducta humana ante la incertidumbre irreductible está muy incompleta.

Las ideas importan mucho más de lo que se reconoce habitualmente en el debate público sobre política monetaria, el cual se concentra demasiado en las personalidades. Keynes y Stamp entendían esto. En febrero de 1929, Josiah Stamp fue a París como miembro del Comité para evaluar si podían pagarse las reparaciones de deuda acumuladas por Alemania; las similitudes con la situación actual en Europa son demasiado conmovedoras para insistir en ellas. En una carta a Keynes, Stamp comparaba a estas reuniones internacionales con un ilusionista tratando de sacar un conejo de su chistera:

Sigue siendo un manicomio, en cierto modo: pero todos están locos de manera muy refinada, y la principal ocupación es elaborar pruebas, desde distintos ángulos, de sanidad. La mitad se sienta alrededor de la chistera con la reiteración de Coué: hay un conejo; ahí está. La otra mitad trata de hacer un ruido similar al de una lechuga succulenta. Se tiene la convicción general de que mientras

más ilusionistas se reúnan, mayor es la certeza de la existencia del conejo.<sup>33</sup>

La única escapatoria de la locura es el poder de las ideas. Hoy, entendemos menos de lo que quisiéramos sobre cómo funciona la economía. El desafío de intentar de entender más y de desarrollar estas nuevas ideas es para ustedes: la próxima generación de estudiantes y académicos de la LSE y de otros lugares. ¡Emprendan el camino!

## BIBLIOGRAFÍA

- Adrian, T., y H. Shin (2011), “Financial Intermediaries and Monetary Economics”, *Handbook of Monetary Economics*, 3A, Elsevier, pp. 601-650.
- Barker, K. (2003), “Adjusting to Low Inflation – Issues for Policy”, disponible en <<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2003/speech190.pdf>>.
- Barker, K. (2012), “Macroeconomic Policy: Too Much Autonomy and Too Little Coordination”, CentreForum, disponible en <[www.centreforum.org/assets/pubs/macroeconomic-policy.pdf](http://www.centreforum.org/assets/pubs/macroeconomic-policy.pdf)>.
- Bean, C. (2003), “Asset Prices, Financial Imbalances and Monetary Policy: Are Inflation Targets Enough?”, en Anthony Richards y Timothy Robinson (eds.), *Asset Prices and Monetary Policy*, Reserve Bank of Australia, Sydney, pp. 48-76.
- Bean, C., M. Paustian, A. Penalver y T. Taylor (2010), “Monetary Policy after the Fall”, en Federal Reserve Bank of Kansas City, *Macroeconomic Challenges: The Decade Ahead*.
- Bernanke, B. (2011), “The Effects of the Great Recession on Central Bank Doctrine and Practice”, comentarios en la 56th Economic Conference of the Federal Reserve Bank of Boston, 18 de octubre de 2011.

<sup>33</sup> La carta de Stamp aparece en las obras reunidas de J. M. Keynes, volumen XVIII, Macmillan, 1978, pp. 306-307. Émile Coué fue un psicólogo francés que desarrolló un método popular de psicoterapia basado en la autosugestión optimista. Hubiese estado como en casa en los actuales debates de política económica.

- Bernanke, B., y M. Gertler (1989), "Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations", *American Economic Review*, vol. 79(1), pp. 14–31.
- Bernanke, B., y M. Gertler (1990), "Financial Fragility and Economic Performance", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 105, pp. 87-114.
- Bernanke, B., M. Gertler y S. Gilchrist (1999), "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework", en John B. Taylor y Michael Woodford (eds.), *Handbook of Macroeconomics*, edición 1, volumen 1, Elsevier, Amsterdam, pp. 1341-1393.
- Borio, C., y H. Zhu (2008), *Capital Regulation, Risk-taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?*, BIS Working Paper, núm. 268.
- Brazier, A., R. Harrison, M. King y A. Yates (2008), "The Danger of Inflating Expectations of Macroeconomic Stability: Heuristic Switching in an Overlapping-generations Monetary Model", *International Journal of Central Banking*, vol. 4, núm. 2, pp. 219-254.
- Broadbent, B. (2012), "Deleveraging", conferencia disponible en <[www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2012/speech553.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2012/speech553.pdf)>.
- Caballero, R. (2010), *Macroeconomics after the Crisis: Time to Deal with the Pretense-of-knowledge Syndrome*, MIT Department of Economics Working Paper, núm. 10–16.
- Curdia, V., y M. Woodford (2009), *Credit Frictions and Optimal Monetary Policy*, Working Paper, Federal Reserve Bank of New York, agosto.
- Eichengreen, B., M. El-Erian, A. Fraga, T. Ito, J. Pisani-Ferry, E. Prasad, R. Rajan, M. Ramos, C. Reinhart, H. Rey, D. Rodrik, K. Rogoff, H. Shin, A. Velasco, B. Weder di Mauro e Y. Yu (2011), *Rethinking Central Banking*, Brookings Institution, Washington.
- Eggertsson, G., y P. Krugman (2012), "Debt, Deleveraging, and the Liquidity Trap: A Fisher-Minsky-Koo Approach", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 127, núm. 3, pp. 1469– 1513.
- Fisher, I. (1933), "The Debt-deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica*, vol. 1, núm. 4.
- Geanakoplos, J. (2010), "The Leverage Cycle", en D. Acemoglu, K. Rogoff y M. Woodford (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2009*, vol. 24, University of Chicago Press, Chicago, pp. 1-65.
- Gertler, M., y Kiyotaki, N. (2010), "Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis", en *Handbook of Monetary Economics*, vol. 3A, Elsevier, Amsterdam.
- Issing, O. (2012), "Central Banks –Paradise Lost", Mayekawa Lecture, Institute of Monetary and Economic Studies, mimeo., Bank of Japan, Tokio.
- King, M. (1994), "Debt Deflation: Theory and Evidence", *European Economic Review*, vol. 38, números 3–4, pp. 419-445.
- King, M. (1999), "Challenges for Monetary Policy", en *New Challenges for Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas, Kansas City, pp. 11-58.
- King, M. (2000), "Balancing the Economic Sawsaw", conferencia disponible en: <[www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2000/speech82.aspx](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2000/speech82.aspx)>.
- King, M. (2002), "Monetary Policy in the UK– Challenges Ahead", conferencia disponible en <[www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2002/speech169.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2002/speech169.pdf)>.
- King, M. (2003), conferencia en Leicester disponible en <[www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2003/speech204.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2003/speech204.pdf)>.
- Kiyotaki, N., y J. Moore (1997), "Credit Cycles", *Journal of Political Economy*, vol. 105, núm. 2.
- Large, A. (2005), "Monetary Policy: Significant Issues of Today", conferencia disponible en <[www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2005/speech262.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2005/speech262.pdf)>.
- Leigh-Pemberton, R. (1992), "The Case for Price Stability", *Bank of England Quarterly Bulletin*, noviembre.
- Minsky, H. (1982a), "Debt-deflation Processes in Today's Institutional Environment", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, diciembre.
- Minsky, H. (1982b), "The Financial-instability Hypothesis: Capitalist Processes and the

- Behavior of the Economy”, en Charles Kindleberger y Jean-Pierre Laffargue (eds.), *Financial Crises*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rajan, R. (2005), “Has Financial Development Made the World Riskier?”, en *The Greenspan Era: Lessons for the Future*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, pp. 313-370.
- Reinhart, C., y K. Rogoff (2009), *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University Press.
- Rotemberg, J., y M. Woodford (1997), “An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy”, *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 12, pp. 297-346.
- Shirakawa, M. (2010), “Revisiting the Philosophy behind Central Bank Policy”, conferencia en el Economic Club de Nueva York, 22 de abril de 2010.
- Taleb, N. (2012), *Antifragile: Things that Gain from Disorder*, próximo a publicarse por Random House (Estados Unidos ) y Penguin (Reino Unido).
- Woodford, M. (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey.

# El mapa no es el territorio: un ensayo sobre el estado de la economía

*John Kay*

La reputación de la economía y de los economistas, nunca demasiado buena, ha sido víctima de la crisis de 2008. La Reina no fue la única en preguntar por qué nadie pudo predecirla. Y una crítica más grave aun es que el debate de política económica posterior parece sólo repetir un debate similar posterior a la crisis de 1929. El tema central en el debate es la austeridad presupuestaria frente al estímulo fiscal, y las posiciones de los protagonistas son enteramente predecibles a partir de sus argumentos políticos previos.

El decano de la macroeconomía moderna, Robert Lucas, respondió a la pregunta de la Reina en un artículo de opinión de *The Economist* en agosto de 2009.<sup>1</sup> La crisis no se predijo, explicaba, porque la teoría económica predice que este tipo de eventos no puede predecirse. Ante semejante respuesta, un soberano sabio buscará asesoramiento en otra parte.

Pero no de los principales socios de Lucas, que justifican menos aun su postura. Edward Prescott,

<sup>1</sup> R. Lucas, "In Defence of the Dismal Science", disponible en <<http://www.economist.com/node/14165405>>.

como Lucas, ganador del Premio Nobel, recientemente dio inicio a un discurso en una reunión de Laureados anunciando que "este es un tiempo fantástico para la economía agregada". Thomas Sargent, quien ha tenido un papel decisivo en el desarrollo de las ideas de Lucas, es más contundente aun.<sup>2</sup> Sargent señala que las críticas como las de Su Majestad "reflejan una lamentable ignorancia o la indiferencia internacional hacia la macroeconomía moderna". Quizás, como la Reina de Corazones de Alicia en el País de las Maravillas, podríamos pedir la cabeza del economista, pero antes de desechar estas respuestas por considerarlas ridículas, consideremos porqué estos economistas pensaron que eran apropiadas.

En su discurso de aceptación del Premio Nobel de Economía en 1995,<sup>3</sup> Lucas describía su modelo

<sup>2</sup> "Interview with Thomas Sargent", disponible en <[http://www.minneapolisfed.org/publications\\_papers/pub\\_display.cfm?id=4526](http://www.minneapolisfed.org/publications_papers/pub_display.cfm?id=4526)>.

<sup>3</sup> R. Lucas, "Monetary Neutrality", conferencia de aceptación del Premio Nobel, 7 de diciembre de 1995 <[http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economics/](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/)>.

Profesor visitante de Economía en la London School of Economics. Traduce y publica el CEMLA con su autorización el artículo publicado en inglés *The Map is Not the Territory: An Essay on the State of Economics*, publicado por el Institute for New Economic Thinking, 26 de septiembre de 2011. <[www.johnkay.com](http://www.johnkay.com)>.

seminal. Este modelo se convirtió en el enfoque dominante para la macroeconomía, y actualmente se denomina equilibrio general dinámico estocástico (DSGE, por sus siglas en inglés). En aquel documento, Lucas hace el siguiente supuesto (entre otros): todos vivimos dos periodos, de igual longitud: en uno trabajamos y en el otro gastamos; existe un solo producto, y no hay posibilidad de almacenar ese producto o de invertir; sólo existe un tipo homogéneo de trabajo; no hay mecanismos de apoyo familiar entre las generaciones más viejas y más jóvenes. Y así sucesivamente.

Toda la ciencia usa supuestos irreales simplificados. Los físicos describen el movimiento en un plano (inclinado) sin fricción o la gravedad en un mundo sin la resistencia del aire. Y no porque alguien crea que en el mundo no hay aire o fricción, sino porque es muy difícil estudiar todo al mismo tiempo. Un modelo simplificado elimina los factores de confusión y se enfoca en un tema de interés particular. Para poner en práctica este tipo de modelos, se debe estar dispuesto a incorporar los factores excluidos. Usted encontrará que posiblemente esta modificación sea importante para algunos problemas, y no para otros: la resistencia del aire hace una gran diferencia para una pluma que cae, pero no para una bala de cañón que cae.

Pero Lucas y sus seguidores estaban profundamente comprometidos en un ejercicio muy diferente, como explica la filósofa Nancy Cartwright.<sup>4</sup> La característica distintiva de su enfoque es que la lista de supuestos irreales simplificados es extremadamente larga. Lucas fue explícito en cuanto a su meta:<sup>5</sup> “la construcción de un mundo artificial mecánico poblado de robots interactivos a los que generalmente estudia la economía”. Una teoría económica, explica, es algo que “puede

---

laureates/1995/lucas-lecture.html>.

<sup>4</sup> N. Cartwright, *Hunting Causes and Using Them: Approaches in Philosophy and Economics*, Cambridge University Press, 2007.

<sup>5</sup> R. Lucas, “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, núm. 1, julio de 1988, pp. 3-42.

introducirse a una computadora y ejecutarse”. Lucas ha denominado a este tipo de estructuras “economías análogas” porque son, en cierto modo, sistemas económicos completos. A grandes rasgos se parecen al mundo, pero a un mundo tan decantado que se conoce todo sobre estas economías o todo se puede inventar sobre ellas. Estos modelos son similares a la Tierra Media de Tolkien, o a un videojuego como Grand Theft Auto.

El concepto de que todo problema tiene una respuesta, aun y quizás especialmente si la respuesta puede resultar difícil de hallar, cumple con una profunda necesidad humana. Por esta razón, muchos se obsesionan con los mundos artificiales, tales como los videojuegos, en los cuales pueden ver la conexión entre las acciones y los resultados. Muchos economistas que se adhieren a estos enfoques son también asociales. Probablemente no es casual que la economía sea la más masculina de las ciencias sociales.

Se pueden aprender habilidades o adquirir ideas útiles jugando estos juegos, y algunos usuarios lo hacen. Si los programadores son buenos en su trabajo, como seguro lo son, los efectos de sonido, eventos y resultados del videojuego se parecen a lo que vemos y oímos: pueden, usando una frase popularizada por Lucas y sus colegas, *calibrarse* contra el mundo real. Pero esta correspondencia no valida el modelo en otros sentidos. La naturaleza de estos sistemas autocontenidos es que las estrategias exitosas son el producto de los supuestos planteados por los autores. Obviamente no puede inferirse que las políticas que funcionan para el Grand Theft Auto son políticas apropiadas para los gobiernos y para las empresas.

Sin embargo, esta correspondencia no parece ser lo que los defensores de este enfoque esperan lograr, y hasta afirmar que han logrado. El debate de la austeridad frente al estímulo, en círculos académicos, es en gran medida un debate sobre la validez de una propiedad llamada la equivalencia ricardiana, la cual se observa en este tipo de modelo. Si el gobierno se compromete con el estímulo fiscal gastando más o reduciendo impuestos, la

gente se dará cuenta de que este tipo de política implica más impuestos o menos gasto a futuro. Aun cuando parezca que todo esta mejor hoy, serán más pobres en el futuro y en la misma proporción. Si esto se anticipa, las personas van a realizar recortes y el gasto del gobierno desplazará al gasto privado. La política fiscal es por lo tanto ineficaz como medio para responder a la dislocación económica.

En una defensa más extensa del enfoque del DSGE, John Cochrane, colega de Chicago de Lucas, presenta la tesis de la ineficacia de la política, reconociendo inmediatamente que los supuestos que dan origen a la misma “son, como siempre, obviamente no verdaderos”.<sup>6</sup> Para muchos, esto podría parecer el fin de este tema. Pero no lo es. Cochrane va más allá y sostiene que “para entender los efectos del gasto del gobierno, se debe especificar porqué son falsos los supuestos que llevan a la equivalencia ricardiana”. Es una demanda razonable, si bien es fácil de satisfacer, como el mismo Cochrane reconoce rápidamente.

Pero Cochrane no se da por vencido tan fácilmente. Continúa: “los economistas han pasado una generación analizando de un lado a otro la teoría de la equivalencia ricardiana y evaluando los posibles efectos de los estímulos fiscales desde esta perspectiva, generalizando los ‘si fuera’ e imaginando los posibles ‘por lo tanto’. Es exactamente el modo correcto de hacer las cosas”. El programa que Cochrane describe modifica el modelo central de una manera bastante mecánica que lo vuelve más complejo, pero no necesariamente más realista, al introducir parámetros adicionales que tienen rótulos tales como “fricciones” o “costos de transacción”, de manera muy similar a los usados por un programador de videojuegos para introducir nuevos módulos o efectos de sonido.

¿Por qué es exactamente este el modo de hacer las cosas de manera correcta? Hay al menos dos formas alternativas de proceder. Se podría crear

<sup>6</sup> J. Cochrane, “How Did Paul Krugman Get It so Wrong?”, 2009, disponible en <[http://faculty.chicago-booth.edu/john.cochrane/research/Papers/krugman\\_response.htm](http://faculty.chicago-booth.edu/john.cochrane/research/Papers/krugman_response.htm)>.

una economía análoga diferente. Joe Stiglitz, por ejemplo, está a favor de un modelo que mantiene muchos de los supuestos de Lucas, pero que da una importancia crítica a las imperfecciones de la información.<sup>7</sup> Después de todo, la equivalencia ricardiana requiere que los particulares tengan un alto grado de información sobre las opciones presupuestarias futuras, o al menos que se comporten como si lo tuvieran. Una modificación más radical podría ser un modelo basado en un agente que, por ejemplo, asuma que los particulares responden de manera rutinaria ante eventos, siguiendo reglas específicas de comportamiento. Estos modelos también pueden “introducirse y ejecutarse” en una computadora. No es obvio con anticipación –ni generalmente en retrospectiva– si los supuestos, o las conclusiones de estos modelos son más, o menos, plausibles que los del tipo de modelo defendido por Lucas o Cochrane.

Pero otro enfoque sería desechar completamente la idea de que el mundo económico puede describirse mediante un modelo aplicado universalmente en el cual están predeterminadas todas las relaciones clave. El comportamiento económico está influido por las tecnologías y las culturas, las cuales evolucionan de manera que no es aleatoria pero que no puede describirse plenamente, o quizá ni siquiera parcialmente, con los tipos de variables y ecuaciones con las cuales están familiarizados los economistas. Por lo tanto, cuando se emplean los modelos, deben ser para un contexto específico, tal como se sugiere en un libro reciente de Roman Frydman y Michael Goldberg.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> M. Rothschild y J. Stiglitz, “Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, núm. 4, 1976, pp. 630-649; J. Stiglitz, “Monopoly, Non-linear Pricing and Imperfect Information: The Insurance Market”, *The Review of Economic Studies*, vol. 44, núm. 3, octubre de 1977, pp. 407-430; y J. Stiglitz y Andrew Murray Weiss, “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, *American Economic Review*, vol. 71, núm. 3, 1981, pp. 393-410.

<sup>8</sup> R. Frydman y M. Goldberg, *Imperfect Knowledge*

En un mundo tan ecléctico, la equivalencia ricardiana no es más que una hipótesis sugerente. Es posible que exista parte de este efecto. Se podría ser escéptico sobre si es muy grande, y sospechar de que su tamaño depende de una serie de factores contingentes y de interferencia: la naturaleza del estímulo, la situación política general, la naturaleza de los mercados financieros y los sistemas de asistencia pública. Esto es lo que hizo la generación de economistas seguidores de Keynes cuando estimaron una función de consumo –trataron de medir cuánto se gastaba del estímulo fiscal– y el *multiplicador* resultante.

Pero hoy no sería posible publicar artículos similares en una buena revista de economía. Se le diría al autor que el modelo es teóricamente inadecuado: que carece de rigor, que no logra demostrar consistencia. Se lo acusaría del pecado capital de ser un modelo *ad hoc*. Hoy en la economía el rigor y la consistencia son las dos palabras más poderosas.

Tienen virtudes innegables, pero para los economistas tienen interpretaciones particulares. La consistencia significa que cualquier afirmación sobre el mundo debe hacerse a la luz de una exhaustiva teoría descriptiva del mundo. El rigor implica que sólo las reivindicaciones válidas son deducciones lógicas a partir de supuestos específicos. Por lo tanto la consistencia es una invitación a la ideología, y el rigor una invitación a la matemática. Esta curiosa conjunción de ideología y matemática es el sello distintivo de lo que a menudo se conoce como *freshwater economics* o la economía de los nuevos clásicos; su nombre en inglés refleja la proximidad de Chicago y de otros centros como Minneapolis y Rochester a los Grandes Lagos.

La consistencia y el rigor son las características de un enfoque deductivo, que obtiene conclusiones a partir de un grupo de axiomas, y cuya relevancia empírica depende totalmente de la validez universal de los axiomas. Las únicas descripciones que cumplen plenamente con los requisitos de

consistencia y rigor son de mundos completamente artificiales, como los del videojuego *Grand Theft Auto*, que pueden ser “introducidos y ejecutados en una computadora”.

Para muchos, el razonamiento deductivo es el sello de la ciencia, mientras que la inducción –en la cual el argumento se deriva de la materia de estudio– es el método característico de la historia o de la crítica literaria. Pero esta distinción es exagerada y artificial. “La primera sirena de la belleza” –dice Cochrane– “es la consistencia lógica”. Parece imposible que cualquier persona familiarizada con grandes logros humanos –sean estos en el arte, las humanidades o las ciencias– pudiera creer verdaderamente que la primera sirena de la belleza sea la consistencia. No es así como Shakespeare, Mozart o Picasso –o Newton o Darwin– enfocaron su tarea.

Así, el problema no es la matemática contra la poesía. El razonamiento deductivo de cualquier tipo necesariamente tiene que basarse en la matemática y en la lógica formal; el razonamiento inductivo se basa en la experiencia y sobre todo en la observación cuidadosa y podría, o no, hacer uso de las estadísticas y de la matemática. Gran parte del progreso científico ha sido inductivo: se observan primero las regularidades empíricas de cualquier conocimiento claro de los mecanismos que dan origen a las mismas. Eso es así aun en las ciencias duras como la física, y más verdadero para las disciplinas aplicadas tales como medicina o ingeniería. Los economistas que afirman que las únicas prescripciones válidas en la política económica son deducciones lógicas a partir de sistemas axiomáticos completos toman sus prescripciones de médicos que a menudo saben un poco más sobre estas medicinas de lo que parece para el tratamiento de la enfermedad. Estos médicos actúan abiertamente *ad hoc*; quizás sea más apropiado decir que son pragmáticos. Con ironía exquisita, Lucas es titular de una cátedra llamada John Dewey, en honor al teórico del pragmatismo estadounidense.

Los ingenieros y médicos quizás puedan ser criticados por darle demasiada importancia a su

---

*Economics: Exchange Rates and Risk*, Princeton University Press, 2007.



propia experiencia y a sus observaciones personales. A menudo son escépticos, no sólo de la teoría, sino de los datos que no han recabado ellos mismos. En contraste, la mayoría de los economistas modernos no hacen ningún tipo de observación personal. Los trabajos empíricos en la economía, los cuales abundan, consisten predominantemente en análisis estadísticos de grandes conjuntos de datos compilados por otros.

Son pocos los economistas modernos que, por ejemplo, monitorearían la conducta de Procter and Gamble, que reunirían datos del mercado del acero o que observarían la conducta de los operadores bursátiles. El economista moderno es el clínico sin pacientes o el ingeniero sin proyectos. Y como estos economistas no parecen comprometerse con los temas que enfrentan los negocios reales y los hogares reales, los clientes no aparecen.

Sin embargo, hay muchos empleos bien pagados para los economistas fuera de la academia. Ya no más en empresas industriales y comerciales, las cuales han decidido en su mayoría que los economistas no son útiles para ellas. Los economistas de negocios trabajan en instituciones financieras, las cuales los emplean principalmente para entretener a sus clientes en las comidas o para promover a sus bancos en las noticias de relleno del canal CNBC. Las consultorías de economía emplean a los economistas que escriben documentos para presionar a los economistas en el gobierno o a las agencias de gobierno.

El desprecio mutuo entre los economistas y las personas prácticas no se debe a que las personas prácticas no estén interesadas en temas económicos; más bien están obsesionadas con ellos. Frustradas, basan sus visiones macroeconómicas en un razonamiento inductivo rudimentario, como en los intentos por hallar patrones elementales en los datos: ¿la recesión adoptará la forma de V, forma de L o será una recesión doble? El libro *Freakonomics*,<sup>9</sup> que aplica el pensamiento analí-

<sup>9</sup> S. Levitt y J. S. Dubner, *Freakonomics: A Rogue Economist Explores the Hidden Side of Everything*, Wi-

tico simple a los problemas cotidianos, ha sido un éxito de ventas por años. Ideas rotuladas elegantemente que resuenan en la experiencia reciente —el momento Minsky, el punto de inflexión,<sup>10</sup> el cisne negro—<sup>11</sup> son absorbidas con entusiasmo por el discurso popular.

Si gran parte de la agenda de investigación moderna de la profesión de economista está desconectada del mundo cotidiano de los negocios y de las finanzas, lo mismo sucede con lo que se enseña a los estudiantes de esta disciplina. La mayoría de los estudiantes a punto de terminar sus cursos de grado hoy no estarán preparados para leer el *Financial Times*. Quizás puedan importar datos del PIB y precios de consumo a paquetes estadísticos, y posiblemente lo harían, pero sin tener idea de cómo se derivaron esos números. Estarán quizás un poco más preparados que la gente en la calle para responder a preguntas tales como “¿por qué las industrias nacionalizadas fueron más eficientes en Francia que en el Reino Unido?”, “¿por qué se le paga mucho más a un maestro en Suiza que en la India?”, o, la vieja pregunta de examen, “¿los boletos de cine son caros en Londres porque las rentas en Londres son más caras o viceversa?”.

En una defensa bastante burlona de su reciente educación de posgrado, Kartik Athreya explica que “una gran parte de mis tareas del primer año de doctorado consistía en escribir definiciones monótonas de resultados internamente congruentes. No analizarlos, sino definirlos”.<sup>12</sup> Muchas materias implican aprender de memoria tediosos conocimientos básicos esenciales —piense en el estudio de derecho o de medicina— pero ¿puede realmente ser correcto que la esencia de la capacitación

---

William Morrow, 2006.

<sup>10</sup> M. Gladwell, *The Tipping Point: How Little Things Can Make a Big Difference*, Back Bay Books, 2002.

<sup>11</sup> N. N. Taleb, *The Black Swan: Second Edition: The Impact of the Highly Improbable*, Random House, 2010.

<sup>12</sup> K. Athreya, *Economics Is Hard. Don't Let Bloggers Tell You Otherwise*, Research Department, Federal Reserve Bank of Richmond, 2010.

económica avanzada sea verificar definiciones de consistencia?

Una revisión de la educación económica de hace dos decenios concluía que se debería enseñar a los estudiantes “a pensar como economistas”. Pero el “pensar como economistas” ha pasado a ser interpretado como la aplicación de razonamiento deductivo con base en un conjunto particular de axiomas. Otro ganador del premio Nobel, Gary Becker, de Chicago, brindaba la siguiente definición: “los supuestos combinados de comportamiento maximizante, equilibrio de mercado y preferencias estables, usados implacable y consistentemente forman el centro del enfoque económico”.<sup>13</sup> En el anuncio de que se le concedía el premio Nobel, se indica que se invita a Becker a recibir el galardón por “haber extendido el dominio del análisis microeconómico a una amplia variedad de comportamientos económicos”. Pero esta extensión no es en sí un fin: su valor puede estar sólo en nuevos entendimientos de este comportamiento.

“El enfoque económico” como lo describe Becker no es, en sí, absurdo. Lo que es absurdo es la declaración de exclusividad que hace de él: una deducción *a priori* de un conjunto particular de supuestos simplificados no realistas no es sólo una herramienta sino “el centro del enfoque económico”. La demanda de universalidad se agrega a los requisitos de consistencia y rigor. Creyendo –no necesariamente de manera correcta– que la economía es como suponen que es la física, economistas como Becker consideran a una teoría científica válida como una representación de la verdad, como una descripción del mundo independiente del tiempo, lugar, entorno o del observador. Esto es lo que Prescott tiene en mente al insistir en el término “economía agregada” en vez de macroeconomía: sólo existe la economía, explica Prescott.

La mayor demanda de universalidad con el supuesto de consistencia lleva a la hipótesis de las

expectativas racionales y a una serie de argumentos agrupados bajo la rúbrica de la “crítica de Lucas”. Si existiera algo así como un modelo universal del mundo económico, los agentes económicos tendrían que comportarse como si tuvieran conocimiento de él, o al menos tanto conocimiento como estuviera disponible; de lo contrario su conducta optimizada será incompatible con las predicciones del modelo. Es un argumento *reductio ad absurdum*, que demuestra la imposibilidad de cualquier modelo universal; como las implicaciones de la conclusión para la conducta cotidiana son absurdas, es falso el supuesto de la universalidad del modelo.

Pero no es así como ha sido interpretado este argumento. Como los seguidores de este enfoque creen firmemente en la premisa –negar que existe un modelo único pre-especificado que determina la evolución de series económicas sería, desde su punto de vista, negar que pueda existir una ciencia de la economía– aceptan la conclusión de que las expectativas se forman por un proceso compatible con el conocimiento general de este modelo. De ninguna manera es la primera vez que las personas cegadas por la fe o por la ideología han seguido falsas premisas para llegar a conclusiones absurdas; y, como sus antecesores religiosos y políticos, llegan a creer que aquellos que disienten de ellas están guiados por “la desdichada ignorancia o la indiferencia intencional”.

Esto no es ciencia, sino lo opuesto. La ciencia aplicada adecuadamente siempre es provisional y está abierta a la revisión a la luz de nuevos datos y de la experiencia; pero gran parte de la macroeconomía moderna tortura a los datos para demostrar congruencia con una idea *a priori* del mundo o elabora la definición de racionalidad para demostrar que esta es compatible con el comportamiento observado.

Donald Davidson describe bien la falacia descrita aquí:

“Quizás es natural pensar que existe una manera única de describir las cosas, que llega hasta su naturaleza esencial, ‘una interpretación del

<sup>13</sup> G. Becker, *The Economic Approach to Human Behavior*, University of Chicago Press, 1978.

mundo que es la correcta', y una descripción de la 'realidad como es en sí misma'. Sin duda no existe una única 'interpretación' o descripción, ni siquiera en el idioma o en más de un idioma que domina cada uno de nosotros, ni en ninguna lengua posible. O quizás deberíamos decir simplemente que es una idea a la cual nadie ha logrado darle buen sentido."<sup>14</sup>

Y los economistas tampoco han logrado entenderla correctamente, si bien han sido constantes en su intento por lograrlo.

Los modelos económicos no son nada más, y nada menos, que abstracciones potencialmente reveladoras. Otro filósofo, Alfred Korzybski, describe este aspecto más sucintamente: "el mapa no es el territorio".<sup>15</sup> La economía no es una técnica para buscar problemas sino un conjunto de problemas que necesitan solución. Estos problemas son variados y las soluciones serán, inevitablemente, eclécticas.

Esto es correcto para el análisis de la crisis de los mercados financieros de 2008. La afirmación de Lucas de que "nadie pudo haberla previsto" contiene un señalamiento importante, si bien parcial. No hay una base objetiva para una predicción como: "el 15 de septiembre Lehman Brothers se declarará en quiebra", porque, si la hubiera, las personas actuarían de acuerdo con esa expectativa y lo más probable es que Lehman hubiera declarado su quiebra de manera inmediata. El mundo de la economía, mucho más que el mundo de la física, está influenciado por nuestras creencias sobre él.

Este pensamiento conduce, como explica Lucas, directamente a la hipótesis de los mercados eficientes: el conocimiento disponible ya está incorporado en el precio de los valores. Y hay una gran parte de verdad en esto: las perspectivas de

crecimiento de Apple y Google, los problemas de Grecia y en la zona del euro, todos se reflejan en el precio de las acciones, los bonos y las divisas. La hipótesis de los mercados eficientes es una idea reveladora, pero no es "la realidad como es en sí". La información se refleja en los precios, pero no necesariamente de manera exacta o completa. Existen amplias diferencias entre el entendimiento y la creencia, y distintas percepciones de un futuro que puede ser, en el mejor de los casos, vagamente percibido.

En su respuesta en *The Economist*, Lucas reconoce que se han descubierto "excepciones y anomalías" en la hipótesis de los mercados eficientes, "pero para los fines de los análisis y las proyecciones macroeconómicas son todas demasiado pequeñas para tener importancia". ¿Pero cómo se podría saber, antes no sólo de esta crisis sino de cualquier crisis futura, de que las excepciones y anomalías de la hipótesis de los mercados eficientes son "demasiado pequeñas como para tener importancia"?

Se puede aprender mucho sobre las desviaciones a partir de la hipótesis de los mercados eficientes y sobre el papel que han desempeñado en la reciente crisis financiera, de las descripciones periodísticas de Michael Lewis<sup>16</sup> o Greg Zuckerman,<sup>17</sup> sobre las actividades de algunos individuos que sí la predijeron. El gran volumen de material de este tipo que ha aparecido sugiere que se podrían explorar muchas vías de entendimiento. Se podrían desarrollar modelos en los cuales los agentes de mercado tengan incentivos alineados con los de los inversionistas que los financian y otros en los que no. Se podría describir cómo los precios son el producto de los desacuerdos entre las narrativas antagónicas sobre el mundo. Se podrían apreciar las reacciones humanas naturales que hacen que

<sup>14</sup> D. Davidson, "Truth Rehabilitated", en Robert B. Brandom (ed.), *Rorty and His Critics*, Wiley-Blackwell, 2000.

<sup>15</sup> A. Korzybski, "A Non-Aristotelian System and its Necessity for Rigour in Mathematics and Physics", ponencia presentada ante la American Mathematical Society, Nueva Orleans, 28 de diciembre de 1931.

<sup>16</sup> M. Lewis, *The Big Short: Inside the Doomsday Machine*, W. W. Norton, Londres, 2010.

<sup>17</sup> G. Zuckerman, *The Greatest Trade Ever: The Behind-the-scenes Story of How John Paulson Defied Wall Street and Made Financial History*, Crown Business, 2009.

sea difícil mantener posiciones cortas cuando reeditúan siempre pérdida trimestre tras trimestre.

Este pensamiento pragmático, que usa muchas herramientas, es mejor medio para entender los fenómenos económicos que “los supuestos conjuntos de comportamiento maximizante, equilibrio de mercado y preferencias estables, usadas consistente e implacablemente”, y para la exclusión de cualquier enfoque *ad hoc*. Un análisis más ecléctico requeriría no sólo de lógica deductiva sino también de un entendimiento de los procesos de formación de creencias, de antropología, psicología y comportamiento organizacional, y la observación meticulosa de lo que realmente hacen las personas, las empresas y los gobiernos. Nada se puede aprender sobre cómo estos factores influyen en los precios si se inicia el análisis con la premisa de que las desviaciones de una teoría específica de determinación de precios son “demasiado pequeñas para tener importancia” porque todo lo que se puede saber ya se sabe y por lo tanto ya está “en el precio”. Y es por esto que los estudiantes de hoy, en realidad, no aprenden nada sobre estas cosas excepto quizás de sus lecturas extracurriculares.

Lo que Lucas quiere decir cuando afirma que las desviaciones son “demasiado pequeñas para tener importancia” es que los intentos por construir modelos generales de desviación a partir de la hipótesis de los mercados eficientes—especificando las reglas mecánicas de comercio o escribiendo ecuaciones para identificar burbujas en los precios de los activos— no han logrado tener éxito. Pero esto no refleja lo esencial: el jugador experto de billar juega un juego casi perfecto;<sup>18</sup> sin embargo, son las imperfecciones del juego entre expertos las que determinan el resultado. Existe una idea—trivial— por la cual las desviaciones de los mercados eficientes son demasiado pequeñas para tener importancia y la idea más relevante de que estas desviaciones son lo que realmente importa.

<sup>18</sup> El ejemplo famosamente usado por M. Friedman y L. J. Savage, “The Utility Analysis of Choices Involving Risk”, *Journal of Political Economy*, vol. 56, núm. 4, agosto de 1948, pp. 279-304

Está justificada la afirmación de que se han aprovechado la mayor parte de las oportunidades de ganancia en los negocios o en los mercados de valores. Pero lo que impulsa el progreso de los negocios es la búsqueda de las oportunidades de ganancia que no se han aprovechado; la idea de que hay aún oportunidades de ganancia que no han sido eliminadas por el arbitraje es lo que explica por qué existen tantas operaciones con títulos y valores. Lejos de ser “demasiado pequeñas para tener importancia”, estas desviaciones de los supuestos de mercados eficientes, que no necesariamente son grandes desviaciones, constituyen la dinámica de la economía capitalista.

Estas anomalías son idiosincrásicas y no pueden derivarse, por su propia naturaleza, como deducciones lógicas de un sistema axiomático. La característica distintiva de Henry Ford o de Steve Jobs, de Warren Buffet o George Soros, es que su comportamiento no podría predecirse a partir de cualquier modelo especificado. Si se pudiera predecir el comportamiento de estos individuos de esta manera, no hubieran sido ni innovadores ni millonarios. Pero claramente las consecuencias no son “demasiado pequeñas para tener importancia”.

La prepotente afirmación de que las desviaciones de la eficiencia de los mercados no sólo fueron irrelevantes para la crisis reciente, sino que nunca podrían ser relevantes es el producto de un entorno en el cual la deducción ahuyentó a la inducción y la ideología ha tomado preponderancia sobre la observación. La creencia de que los modelos no son sólo herramientas útiles sino que también son capaces de producir descripciones del mundo completas y universales ha cegado a sus defensores de las realidades que se les presentan. La ceguera fue un elemento en nuestra crisis actual, y condiciona nuestras respuestas aun fútiles ante la misma. Los economistas—en las dependencias de gobierno y en las universidades— estaban jugando obsesivamente al Grand Theft Auto mientras el mundo a su alrededor se caía a pedazos.

# ¿Qué pasa con los modelos económicos?

*Michael Woodford*

**E**l ensayo de John Kay que invita a la reflexión<sup>1</sup> argumenta que los economistas se han confundido debido a la confianza excesiva en los modelos formales derivados de supuestos que guardan muy poca similitud con el mundo en el cual vivimos. Y ciertamente es verdad que, al menos a veces, se han tomado decisiones desastrosas con base en modelos que demostraron ser incorrectos. Algunos de los modelos estadísticos empleados por las instituciones financieras para valorar los derivados financieros basados en hipotecas justo antes de la reciente crisis financiera son un buen ejemplo de ello.

Pero no creo que la ruta para un razonamiento económico más sensato implique abandonar la inclinación de los economistas a razonar mediante el uso de modelos. Los modelos permiten que la congruencia interna de un argumento propuesto se verifique con mayor precisión; permiten una diferenciación más detallada entre hipótesis alternativas, y el desarrollo de cadenas de razonamiento más largas y sutiles sin que el autor o el lector se enreden con desespero en ellas. Tampoco creo

que sea verdad que los economistas que son más propensos al uso del análisis matemático formal sean generalmente más dogmáticos en sus conclusiones que los que dependen de modelos más informales de argumentación. A menudo, el razonamiento a partir de los modelos formales hace que sea más fácil ver la solidez de los supuestos requeridos para que el argumento sea válido, y lo diferente que podrían ser las conclusiones dependiendo de cambios modestos en supuestos específicos. Y si cualquier profesional de la modelación económica está dispuesto a evaluar honestamente la fragilidad de sus conclusiones, el uso de un modelo para justificar estas conclusiones hace que sea más fácil para los otros ver en qué supuestos se ha basado y así desafiarlos. Por lo tanto, recurrir a la argumentación basada en modelos facilita el proyecto general de cuestionamiento crítico que representa, en mi opinión, nuestra mejor esperanza de una aproximación paulatina a la verdad.

Ciertamente, Kay no niega la utilidad de los modelos como tales. Admite que hay usos adecuados de modelos y de razonamientos matemáticos; y sin embargo argumenta que los economistas a menudo emplean modelos del tipo equivocado, simulaciones en computadora de mundos artificiales que se confunden con descripciones literales de

---

<sup>1</sup> John Kay (2012), "El mapa no es el territorio: un ensayo sobre el estado de la economía", *Boletín del CEMLA*, vol. LVIII, núm. 4, octubre-diciembre, pp. 259-266.

---

Cátedra John Bates Clark de Economía Política, Departamento de Economía, Universidad de Columbia. Traduce y publica el CEMLA con su autorización el artículo "What's Wrong with Economic Models?", publicado en *Institute for New Economic Thinking*, julio de 2012.

la realidad. Pero no me convence esta distinción propuesta. Es verdad que algunos modelos útiles no pretenden representar literalmente al mundo, y su intención es simplemente aclarar las conexiones entre los conceptos generales o permitir que se llegue a conclusiones cualitativas más que cuantitativas. Pero a menudo se necesitan modelos que intenten ser análogos a algún tipo de economía real, en el sentido de que las cantidades matemáticas en el modelo intentan representar cosas del mundo tales como el PIB real de Estados Unidos en el tercer trimestre de 2011. Por ejemplo, se podría admitir que en una situación que uno espera analizar, varios mecanismos estarán en funcionamiento al mismo tiempo, y quizás se quiera formar una opinión acerca de cuál de estos factores es probable que pese más que los otros como un asunto cuantitativo. Es difícil ver cómo se puede formar una opinión sobre este tipo de preguntas, excepto razonando con el uso de un marco matemático (al menos una humilde hoja de cálculo) en la cual las cantidades del modelo intenten representar cantidades del mundo real, y las relaciones entre las cantidades que se asumen en el análisis correspondan a las relaciones que creemos deberían existir entre las cantidades correspondientes en el mundo, al menos como una aproximación útil.

Por lo tanto, creo que es inevitable que el análisis económico esté dirigido principalmente por el uso de modelos matemáticos, y que a menudo estos modelos propondrán *descripciones completas de mundos artificiales*. Ciertamente, esto no significa que las conclusiones obtenidas a partir de estos modelos deberían considerarse como aplicables al mundo real, tan sólo por el rigor del razonamiento empleado al sacar conclusiones dentro del mundo del modelo. Es esencial evaluar el realismo de los supuestos: sin duda no evaluar si el modelo describe literalmente todos los aspectos del mundo, cosa que nunca sucede, sino evaluar el realismo de lo que supone el modelo *sobre aquellos aspectos del mundo* que pretende representar. Es también importante evaluar la robustez de las conclusiones del modelo con respecto a variaciones en los

supuestos precisos que se hacen, al menos sobre alguna serie de supuestos posibles que puedan considerarse como de relevancia empírica. Estos tipos de escrutinios críticos son fundamentales para el uso sensato de modelos con fines prácticos. Hacen que sea más difícil el sano uso de un razonamiento basado en modelos pero escasamente representan el abandono del razonamiento deductivo basado en un modelo. Ciertamente, mientras mayor sea el grado en el cual nuestro modelo proporcione descripciones completas de los mundos artificiales pensados como análogos a las economías reales, más obvias serán las posibilidades del escrutinio crítico de validez de nuestro razonamiento.

Sin embargo, existe un aspecto importante en el cual creo que muchos de los análisis económicos basados en modelos imponen un requisito de coherencia interna que es excesivamente exigente, y que puede generar una fragilidad innecesaria en las conclusiones alcanzadas; y sospecho que esto tiene que ver en gran medida con la inquietud de Kay con respecto al análisis económico moderno. Al menos en las tres últimas décadas ha sido habitual el uso de modelos en los cuales el modelo no sólo ofrece una descripción completa de un mundo hipotético, y no sólo es esta descripción en la cual los resultados se deducen de un comportamiento racional por parte de los responsables de la toma de decisiones en el modelo, sino que supone que los responsables de toma de decisiones en el modelo *entienden al mundo de manera exactamente igual a la representada en el modelo*. Más precisamente, al hacer predicciones sobre las consecuencias de sus acciones (un componente necesario para la justificación de su comportamiento en términos de selección racional), se supone que hacen exactamente las predicciones que el modelo da a entender que son correctas (condicionadas por la información que tienen disponible en su situación personal).

Este postulado de *expectativas racionales*, como se las conoce generalmente a pesar de ser un término un tanto confuso, es el supuesto teórico

crucial detrás de doctrinas como la de los *mercados eficientes* en la teoría de fijación de precios de los activos y de la *equivalencia ricardiana* en macroeconomía. A menudo el postulado se presenta como si fuera una consecuencia simple de la aspiración a la congruencia interna de nuestro modelo o una explicación de las elecciones de los individuos con base en su racionalidad particular, pero en realidad no es una implicación necesaria de estos compromisos metodológicos. No se deduce del hecho de que creamos en la validez de nuestro modelo propio y que pensemos que puede suponerse que las personas hacen elecciones racionales que deben asumirse como las opciones que serían consideradas como correctas por alguien que (como los economistas) crea en la validez de las predicciones de ese modelo. Menos aún se deduciría esto si el economista acepta la necesidad de contemplar la posibilidad de una variedad de modelos posibles, que sólo los modelos que debería considerar son aquellos en cada uno de los cuales se supone que todos en la economía entienden la exactitud de ese modelo particular, más que contemplar las creencias que podrían (por ejemplo) ser compatibles con uno de los modelos en el conjunto que él considera como posiblemente correcto.

Si bien el postulado de las expectativas racionales no se desprende inevitablemente del deseo de construir modelos completos –en el sentido de modelos en los cuales nuestros supuestos se explican con suficiente detalle como para permitir que se llegue a conclusiones precisas– hay un sentido en el cual el compromiso con los postulados de expectativas racionales requiere que nos comprometamos con *modelos más completos* de los que serían necesarios para abordar la pregunta que queremos responder. Para los fines del análisis macroeconómico, generalmente es necesario especificar las relaciones estructurales –digamos, la relación de la *ley de Okun* entre la tasa de desempleo y el PIB real, o la relación de la *curva de Phillips* entre la inflación y el desempleo, o la *regla de Taylor* para describir el comportamiento de la

Reserva Federal– que podemos creer tienen alguna validez actual sin necesariamente esperar que sigan siendo igualmente válidas de manera permanente. Si las preguntas que queremos que responda nuestro modelo se relacionan sólo con la evolución de series de tiempo agregadas durante los próximos años, no es necesariamente un problema si no estuviéramos seguros de cómo especificar estas relaciones a futuro, y por lo tanto la condición de inconocible del futuro no es razón para abandonar cualquier intento de análisis basado en modelos. Pero en el caso del análisis de expectativas racionales, no es posible analizar las preguntas sobre el corto plazo sin especificar las relaciones estructurales hacia el futuro y técnicamente, en muchos modelos, infinitamente lejos en el futuro. Esto es porque no se puede exigir congruencia entre las expectativas de las personas y lo que predice el modelo a menos que el modelo también haga predicciones sobre el futuro. Pero si el modelo hace estas predicciones sobre el futuro con base en las expectativas que se espera que tenga la gente en ese tiempo futuro con respecto a un futuro más distante aun, entonces es necesario que el modelo haga predicciones sobre ese futuro más distante aun, y así sucesivamente sin fin. Por lo tanto, la *especificación completa* de nuestro modelo implica supuestos mucho más heroicos sobre la validez eterna previsible de particulares relaciones estructurales, si se demanda congruencia con el postulado de las expectativas racionales.

Al mismo tiempo, la aceptación del postulado de expectativas racionales hace posible ver a los modelos como marcos explicativos completos y obtener respuestas completamente determinadas a partir de ellos, aun cuando incluyan sólo descripciones muy parciales de las situaciones reales de las personas. En realidad, la manera en la cual actúan las personas en situaciones particulares de elección es probable que dependa no sólo de una especificación básica de las opciones disponibles para ellas en esta ocasión, sino también de otros aspectos de sus circunstancias– su historia y sus

otros compromisos— que determinan la manera en que ellos perciben la situación particular de elección cuando se enfrentan a ella. Pero el postulado de expectativas racionales implica que estos factores contextuales deberían ser irrelevantes, excepto en la medida en que los distintos aspectos de la vida de las personas sean *realmente* interdependientes, cuando se los entiende correctamente (algo que el analista económico asumirá alegremente, por conveniencia analítica, que no es el caso). Así, el estilo de modelo preferido por el análisis de expectativas racionales abarcará tanto la abstracción radical de muchos aspectos ya conocidos de las circunstancias actuales de los individuos como la especificidad heroica sobre aspectos del futuro sobre el cual sabemos prácticamente nada. Quizás este es el aspecto de los modelos que lleva a Kay a compararlos con videojuegos.

¿Hay alguna alternativa? No creo que sea simplemente volver atrás, como sugiere Kay, a la simple estimación de las relaciones estadísticas al estilo de la *función consumo* de Keynes y tratarlas como (funciones) estructurales, sin perturbación. No es verosímil que debiera existir una relación estructural confiable entre la renta agregada disponible y el gasto de consumo agregado, cuyos coeficientes pueden descubrirse mediante una simple regresión de series históricas de tiempo para una variable o para la otra. Con seguridad las decisiones sobre el ahorro (o de manera equivalente, sobre la porción del ingreso corriente que debería gastarse en el consumo corriente) se toman de cara al futuro y con base en las expectativas sobre nuestra posible necesidad de ahorros en una fecha futura. Así, es difícil no creer que las expectativas sobre las condiciones económicas futuras, y no solamente los niveles de ingreso corriente de las personas, sean parte de los factores determinantes clave del gasto de consumo. A esto le sigue que las ingenuas estimaciones por regresión de la *propensión marginal al consumo* son casi con certeza gravemente sesgadas, debido a la correlación en el periodo histórico de la muestra entre las variaciones medidas del ingreso disponible y

las variables sobre las expectativas que han sido omitidas de la regresión. De ser así, es posible que resulten poco confiables como base para pronosticar los efectos en los cambios de política, tales como los efectos del mayor gasto de gobierno en la actividad económica agregada.

Esta ha sido una importante lección de la literatura de *expectativas racionales* en la macroeconomía desarrollada por Lucas y otros, y no creo que deba olvidarse. Al mismo tiempo, la alternativa convencional desarrollada en respuesta a esta crítica —según la cual el gasto de consumo agregado se modela como la solución a la ecuación de Euler (condición para la optimalidad intertemporal) de un hogar representativo, con la hipótesis de expectativas racionales— tiene dificultad para hacer que las propiedades estadísticas de los datos agregados coincidan estrechamente. Para evitar hacer predicciones (sumamente) contrafácticas, los modelos DSGE empíricos clásicos actuales comúnmente asumen las preferencias para los hogares representativos que incorporan un alto grado de *persistencia de hábito*, para que aun cuando se resuelvan con el supuesto de optimización intertemporal con expectativas racionales, el gasto de consumo no saltará bruscamente en respuesta a los eventos que (al menos según el modelo) deberían cambiar predictiblemente el rumbo futuro del ingreso de los hogares.<sup>2</sup> Pero el postulado de la persistencia de fuertes hábitos no ha logrado mucho apoyo en los estudios de comportamiento de los hogares individuales. Una explicación alternativa para la observación de los alejamientos persistentes de las predicciones del modelo de la ecuación de Euler de expectativas racionales con

---

<sup>2</sup> Ver, por ejemplo: Lawrence J. Christiano, Martin Eichenbaum, y Charles L. Evans (2005), “Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy”, *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 113(1), febrero, pp 1-45. También: Frank Smets y Raf Wouters (2007), “Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach”, *American Economic Review*, vol. 97, núm. 3, junio, pp. 586-606.



preferencias más estándar sería el alejamiento permanente de las expectativas de los hogares reales de aquellas implicadas por la solución de expectativas racionales del modelo de los economistas.<sup>3</sup>

La macroeconomía del futuro, pienso, seguirá empleando los modelos de equilibrio general en los cuales la conducta de los hogares y de las empresas se deriva de las consideraciones de optimalidad intertemporal, pero en el cual la optimización es relativa a las creencias en evolución de los actores sobre el futuro, que no necesitan coincidir perfectamente con las predicciones del modelo del economista. Por lo tanto la macroeconomía se desarrollará a partir de los avances de los modelos de las últimas décadas, en lugar de declararlos como un desvío equivocado. Pero también tendrá que ir más allá de la metodología convencional de finales del siglo veinte, al hacer de la formación y la revisión de las expectativas un objeto de análisis en sí, más que abordarlas como algo que ya debería estar exclusivamente determinado una vez que los otros elementos de un modelo económico (las especificaciones de preferencias, tecnología, estructura de mercado y políticas de gobierno) han sido establecidos.

Ya se han propuesto una serie de maneras de modelar las expectativas en los modelos económicos, que relajan los fuertes supuestos de la hipótesis de expectativas racionales. Tres ejemplos de programas de investigación de larga data de este tipo (cada uno de hace 15 años o más) son el análisis de la *estabilidad deductiva* de Roger

---

<sup>3</sup> Como ejemplos de cómo las hipótesis alternativas acerca de las expectativas pueden explicar la correlación serial en la tasa de crecimiento del gasto sin la hipótesis de la formación de hábitos ver, entre otros, Christopher D. Carroll y Martin Sommer, "Epidemiological Expectations and Consumption Dynamics", Money Macro and Finance Research Group Conference, abril de 2003; Ricardo Reis, "Inattentive Consumers", *Journal of Monetary Economics*, vol. 53, núm. 8, noviembre de 2006, pp 1761-1800; y Fabio Milani, "Expectation Shocks and Learning as Drivers of the Business Cycle", *CERP Discussion Papers*, núm. 7743, agosto de 2010.

Guesneire;<sup>4</sup> la teoría de los *equilibrios de creencias racionales* propuesta por Mordecai Kurz;<sup>5</sup> y el estudio de la dinámica del aprendizaje resultante de la re-estimación constante de los modelos econométricos, desarrollado más extensamente en el trabajo de George Evans y Seppo Honkapohja.<sup>6</sup> Son enfoques relativamente diferentes, pero cada uno intenta explicar el comportamiento como congruente con la optimización intertemporal; cada uno propone límites definidos en las expectativas de los agentes económicos, que corresponden a los conceptos de los requisitos de la racionalidad individual (si bien no asumen el tipo de *coordinación de expectativas* asumidas por la hipótesis de las *expectativas racionales*); y cada una puede ser incorporada en los modelos macroeconómicos de equilibrio general en los cuales los problemas de decisión individual son tan complejos como los postulados en las expectativas racionales convencionales de los modelos DGSE.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Ver los artículos reunidos en Roger Guesnerie, *Assessing Rational Expectations 2: Eductive Stability in Economics*, MIT Press, Cambridge, 2005.

<sup>5</sup> Ver los artículos reunidos en Mordecai Kurz, ed., *Endogenous Economic Fluctuations: Studies in the Theory of Rational Beliefs*, Springer Verlag, 1997.

<sup>6</sup> Ver, por ejemplo, George W. Evans y Seppo Honkapohja, *Learning and Expectations in Macroeconomics*, Princeton University Press, Princeton, 2001. Se exponen enfoques relacionados en Thomas J. Sargent, *Bounded Rationality in Macroeconomics*, Oxford University Press, Oxford, 1993.

<sup>7</sup> Ejemplos de modelos macroeconómicos monetarios de equilibrio general intertemporal que usan los enfoques anteriormente mencionados para modelar las expectativas incluyen a Roger Guesnerie, "Macroeconomic and Monetary Policies from the 'Eductive' Viewpoint", en Klaus Schmidt-Hebbel y Carl Walsh, eds., *Monetary Policy Under Uncertainty and Learning*, Banco Central de Chile, Santiago, 2007; Mordecai Kurz, *A New Keynesian Model with Diverse Beliefs*, Stanford University, septiembre de 2011; Sergey Slobodyan y Raf Wouters, *Learning in an Estimated Medium-Scale DSGE Model*, CERGE-EI Working Paper, núm. 396, Charles University, Praga, noviembre de 2009; y el trabajo de Fabio Milani, citado anteriormente.

Actualmente estamos lejos de lograr cualquier tipo de consenso sobre cuál, si es que hay uno, de estos enfoques resultará más fructífero para la creación de modelos macroeconómicos prácticos. La investigación adicional –no sólo de la estructura lógica de estas teorías sino también de su congruencia con el comportamiento observado y la prueba de bibliografía disponibles sobre los cambios en las expectativas reales de las personas en el tiempo– probablemente ofrezca mayor claridad de la que es posible hoy. Pero no es obvio que deberíamos esperar obtener una teoría que permita que un analista económico prediga lo que la gente esperará *necesariamente* en un entorno económico dado. En realidad, tanto el enfoque de *estabilidad deductiva* como la teoría de *equilibrios de creencias racionales* sólo identifican conjuntos de creencias posibles (y por lo tanto posibles resultados) que son congruentes con las restricciones teóricas propuestas en un modelo económico dado, en lugar de producir predicciones únicas.<sup>8</sup> Creo que otros enfoques, tales como los modelos de aprendizaje econométrico de Evans y Honkapohja, son mejor considerados como enfoques con un propósito similar: esto es, que buscan identificar un rango de especificaciones de creencias plausibles en un modelo económico particular, más que ofrecer una predicción única que puede esperarse *a priori* que sea correcta. Un modelo de *aprendizaje de mínimos cuadrados*, por ejemplo, ofrece una predicción definitiva, pero sólo en el caso de un supuesto particular sobre el modelo de regresión que se usa para hacer un pronóstico, y la teoría no identifica una especificación única de

---

<sup>8</sup> Otros enfoques recientes que buscan sólo establecer límites al ámbito de creencias posibles incluyen la *economía del conocimiento imperfecto* propuesto en Roman Frydman y Michael Goldberg, *Imperfect Knowledge Economics: Exchange Rates and Risk*, Princeton University Press, Princeton, 2007; y el de *expectativas cuasirracionales* propuesto en Michael Woodford, “Robustly Optimal Monetary Policy with Near-Rational Expectations,” *American Economic Review*, vol. 100, núm. 1, 2010, pp. 274-303.

modelo de pronóstico que deberíamos esperar que se use en un entorno económico determinado. El uso prudente de este enfoque para el análisis de política económica ciertamente necesitaría considerar una variedad de supuestos posibles acerca los enfoques de pronóstico usados por los agentes económicos, alejado de la consideración que se le daría a la incertidumbre sobre la especificación correcta de un entorno económico.

Esta falta de una única predicción clara sobre cómo se debería pronosticar se considera a menudo como la razón para *no* contemplar este tipo de hipótesis, y en cambio preferir la hipótesis de las expectativas racionales que se enfoca en brindar una predicción única sobre las expectativas en un entorno económico dado.<sup>9</sup> Pero un enfoque más sensato podría ser el aceptar que sólo deberíamos esperar que nuestro modelo de economía produzca una variedad de resultados plausibles, en lugar de una predicción única. Esto no haría que los modelos fueran poco útiles como lineamientos para la selección de políticas públicas; los enfoques de modelos mencionados anteriormente siguen implicando un conjunto muy diferente de posibles resultados en el caso de políticas alternativas, y

---

<sup>9</sup> En realidad, el equilibrio de expectativas racionales es también impreciso en muchos modelos económicos bien planteados, de manera que una gran multiplicidad de especificaciones posibles de expectativas con la hipótesis de expectativas racionales. Ver, por ejemplo, Roger Guesnerie y Michael Woodford, “Endogenous Fluctuations”, en J.-J. Laffont, ed., *Advances in Economic Theory: Proceedings of the Sixth World Congress of the Econometric Society*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992. Algunos responden a esta dificultad buscando reforzar la hipótesis de expectativas racionales para lograr una predicción única. Un enfoque alternativo trata la potencial indeterminación de las expectativas como un problema que debería buscar minimizarse mediante una elección apropiada de políticas públicas. Ver, por ejemplo, la exposición de las consecuencias para la elección de una regla de política monetaria en Michael Woodford, *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press, Princeton, 2003, capítulo 4.

una comparación de estos conjuntos puede aún brindar una base para elegir una política en lugar de otra. Por ejemplo, podríamos buscar determinar qué política garantiza el mayor *límite inferior* de nuestra medición de bienestar social, entre todo el conjunto de posibles creencias que se consideran como posibilidades plausibles en el ambiente que se generaría por esta política.<sup>10</sup>

Las consideraciones de un conjunto de posibles resultados con una política dada llevaría a un enfoque de diseño de políticas que se enfocaría en la robustez de dichas políticas para posibles variaciones en la manera en la cual las personas en la economía entienden las consecuencias de las políticas, en lugar de enfocarse exclusivamente en la optimalidad de la política si los eventos se despliegan precisamente como se planearon. Debería producir, por ejemplo, la inquietud de formular políticas que dificulten la aparición de burbujas de activos, o que reduzcan las distorsiones económicas que resulten de ellas cuando se den, en lugar de ignorar estos temas con base en que, en un equilibrio de expectativas racionales, no deberían ocurrir las burbujas. También debería servir para prestar más atención a las políticas de comunicación de los bancos centrales y de los actores gubernamentales, en lugar de asumir que las explicaciones oficiales de la política son irrelevantes dado que puede esperarse que los agentes económicos tengan expectativas racionales, y que estas expectativas *racionales* dependan solamente de acciones gubernamentales, no de discursos.

Resta mucho por hacer para desarrollar modelos de utilidad práctica en este espíritu. Sin embargo, los enfoques mencionados antes, y otros relacionados, son actualmente el foco de mucha

investigación. Es de destacar que en tiempos recientes se formó una red internacional de investigación, bajo el liderazgo de Roger Guesnerie, con el fin de entender mejor el problema de la coordinación de expectativas.<sup>11</sup> La red tiene intenciones de profundizar el desarrollo de enfoques para elaborar los modelos de expectativas mencionados anteriormente, entre otras cosas; para confrontarlos con la evidencia empírica sobre el carácter de la formación de expectativas; y para plantear sus implicaciones para la macroeconomía y la economía financiera en particular. Desde mi punto de vista, esta es una agenda a la cual le ha llegado su momento.

Entonces si estoy en lo correcto en mi visión sobre el futuro de la macroeconomía, no vamos a obviar los modelos, ni siquiera la aspiración para construir modelos con la intención de representar a las economías reales; y sospecho que hasta más del andamiaje conceptual de los modelos DSGE actuales resultará útil en la construcción de los modelos que vendrán posteriormente. Lo que deberíamos sobrepasar es la aspiración a crear modelos que no sólo puedan ser considerados (al menos provisoriamente) como correctas representaciones de la realidad para fines de análisis de política, pero que también podría asumirse *como evidentemente válido por sí mismo para todos en la economía*. Esto hará que la mejor manera de crear modelos sobre las creencias de las personas con respecto al futuro de la economía un tema importante de investigación junto con otros factores determinantes de resultados económicos. El cambio en la perspectiva tendrá consecuencias importantes en el modo en que buscamos validar y usar como parámetros a nuestros modelos, y posiblemente logre consecuencias de mayor alcance en cuanto a la manera en la cual se usan los modelos para evaluar las propuestas de política.

---

<sup>10</sup> Un ejemplo de análisis de política en este espíritu se desarrolla en el trabajo de Woodford de 2010 —citado en la nota 8—, y se desarrolla más en Klaus Adam y Michael Woodford, “Robustly Optimal Monetary Policy in a Microfounded New Keynesian Model”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 59, núm. 5, julio de 2012, pp. 468-487.

---

<sup>11</sup> Ver los anuncios en: <<http://ineteconomics.org/grants/international-network-expectational-coordination>>, y en <[http://www.parisschoolofeconomics.eu/en/news/27-28-29-june-1st-conference-inexc-internationalnetwork-on-expectational-coordination](http://www.parisschoolofeconomics.eu/en/news/27-28-29-june-1st-conference-inexc-internationalnetwork-on-expectational-coordination/)>.

# Índice 2012

	Núm.	Pág.
Carney, Mark <i>Un marco de política monetaria para todas las estaciones .....</i>	2	69
Carvalho, Carlos, Stefano Eusepi y Christian Grisse <i>Iniciativas de política durante la recesión global. ¿Cuáles eran las expectativas de los analistas? .....</i>	2	78
Čihák, Martin Sònia Muñoz, Shakira Teh Sharifuddin y Kalin Tintchev <i>Informes de estabilidad financiera: ¿cuál es su utilidad? .....</i>	3	181
Fernández Ordóñez, Miguel <i>El euro y la gobernanza europea .....</i>	1	1
Hayashi, Fumiko, y William R. Keeton <i>Medición de los costos de los métodos de pago minoristas .....</i>	3	152
Hernando, Ignacio, Jimena Llopis y Javier Vallés <i>Los retos para la política económica en un entorno de tasas de interés próximos a cero .....</i>	3	121
Kay, John <i>El mapa no es el territorio: un ensayo sobre el estado de la economía .....</i>	4	259
King, Mervyn <i>Veinte años de metas de inflación .....</i>	4	241
Ostry, Jonathan D., Atish R. Ghosh y Marcos Chamon <i>Dos objetivos, dos instrumentos: políticas monetaria y cambiaria en economías de mercados emergentes .....</i>	2	94

	Núm.	Pág.
Plosser, Charles I. <i>Política fiscal y política monetaria: el restablecimiento de las fronteras</i> .....	1	7
Schobert, Franziska <i>¿Es importante la cantidad de reservas? Reflexiones sobre los sistemas de corredor y de piso</i> .....	4	138
Terrier, Gilbert, Rodrigo Valdés, Camilo E. Tovar, Jorge Chan-Lau, Carlos Fernández-Valdovinos, Mercedes García-Escribano, Carlos Medeiros, Man-Keung Tang, Mercedes Vera Martin y Chris Walker <i>Instrumentos de política para remar contra la corriente en América Latina</i> .....	1	13
Woodford, Michael <i>¿Qué pasa con los modelos económicos?</i> .....	4	267

## ► *Publicaciones periódicas*

*Monetaria*, vol. xxxv, núm. 1,  
enero-junio, 2013

### *Artículos*

- Guillermo Calvo, Alejandro Izquierdo y Rudy Loo-Kung  
*Tenencias óptimas de reservas internacionales:  
Autoaseguramiento contra interrupciones súbitas  
de flujos de capital*
- Vittorio Corbo y Klaus Schmidt-Hebbel  
*La crisis internacional y América Latina*
- Allan Hernández y Alberto Trejos  
*Riesgo moral fiscal cedido a la integración monetaria*
- Manuel Ramos Francia, Ana María Aguilar Argaez,  
Santiago García Verdú y Gabriel Cuadra García  
*Dirigiéndose a problemas: Una comparación entre las  
crisis de América Latina y la crisis actual de la zona euro*

### *Ensayos*

- João Pedro Bumachar Resende e Ilan Goldfajn  
*América Latina durante la crisis: El papel de los  
fundamentos*
- Eduardo Levy Yeyati  
*Cosas que aprendimos de las crisis*

# Miembros del CEMLA

## ASOCIADOS

Banco Central de la República Argentina	Banco Central de Reserva de El Salvador
Centrale Bank van Aruba	Banco de Guatemala
Central Bank of the Bahamas	Bank of Guyana
Central Bank of Barbados	Banque de la République d'Haïti
Central Bank of Belize	Banco Central de Honduras
Banco Central de Bolivia	Bank of Jamaica
Banco Central do Brasil	Banco de México
Eastern Caribbean Central Bank	Banco Central de Nicaragua
Cayman Islands Monetary Authority	Banco Central del Paraguay
Banco Central de Chile	Banco Central de Reserva del Perú
Banco de la República (Colombia)	Banco Central de la República Dominicana
Banco Central de Costa Rica	Centrale Bank van Suriname
Banco Central de Cuba	Central Bank of Trinidad and Tobago
Centrale Bank van Curaçao en Sint Maarten	Banco Central del Uruguay
Banco Central del Ecuador	Banco Central de Venezuela

## COLABORADORES

### *Bancos centrales*

Deutsche Bundesbank (Alemania)	Banca d'Italia
Bank of Canada	Bangko Sentral ng Pilipinas
Banco de España	Banco de Portugal
Federal Reserve System (Estados Unidos de América)	Sveriges Riksbank (Suecia)
Banque de France	Swiss National Bank
	European Central Bank

### *Otras instituciones*

Superintendencia de Bancos y Seguros (Ecuador)	Turks and Caicos Islands Financial Services Commission
Superintendencia del Sistema Financiero (El Salvador)	Banco Centroamericano de Integración Económica
Superintendencia de Bancos (Guatemala)	Banco Latinoamericano de Comercio Exterior, S. A.
Comisión Nacional de Bancos y Seguros (Honduras)	Corporación Andina de Fomento
Superintendencia de Bancos (Panamá)	Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (Confederación Alemana de Cooperativas)
Superintendencia de Bancos (República Dominicana)	Fondo Latinoamericano de Reservas

**CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS**  
Asociación Regional de Bancos Centrales



1952-2012  
[www.cemla.org](http://www.cemla.org)

