

# P

# olítica Monetaria

en un

## MUNDO CON INCERTIDUMBRE

CÉSAR CARRERA\* Y HUGO VEGA\*\*

Incertidumbre es uno de los términos más utilizados en política monetaria. Se discuten sus alcances y avances en términos académicos y prácticos.

\* Especialista en Investigación Económica del BCRP y profesor de Centrum Católica.  
cesar.carrera@bcrp.gob.pe o  
cesar.carrera@pucp.edu.pe

\*\* Especialista en Investigación Económica del BCRP.  
hugo.vega@bcrp.gob.pe

El diseño de política monetaria debe tomar en cuenta la incertidumbre que acompaña a casi todos los elementos claves en la toma de decisión. La teoría económica ha llevado a cabo esfuerzos importantes por modelar la naturaleza de la incertidumbre que el banquero central enfrenta, incorporando varios aspectos de la misma en la modelación de políticas óptimas.

Los dos últimos presidentes de la Reserva Federal de los Estados Unidos puntualizan lo siguiente:<sup>1</sup>

- “... la incertidumbre no es solamente una importante característica del paisaje de la política monetaria; es la característica que define dicho paisaje.” (Alan Greenspan, 2003).
- “... la incertidumbre es una característica de las acciones de política monetaria.” (Ben Bernanke, 2007).

El presente artículo introduce los elementos más importantes en lo concerniente al impacto de la incertidumbre en la formulación de la política monetaria y discute qué avances se han hecho en esta área de la teoría económica. En dicho sentido, se pretende facilitar el tránsito entre la discusión académica y el diseño de política en economía.

### ¿QUÉ ES INCERTIDUMBRE?

El término “incertidumbre” es usado coloquialmente para caracterizar una situación en la cual no se puede prever con certeza la ocurrencia de un determinado evento futuro. Otro uso del término se refiere a la observación imperfecta de eventos pasados.

### INCERTIDUMBRE VERSUS RIESGO

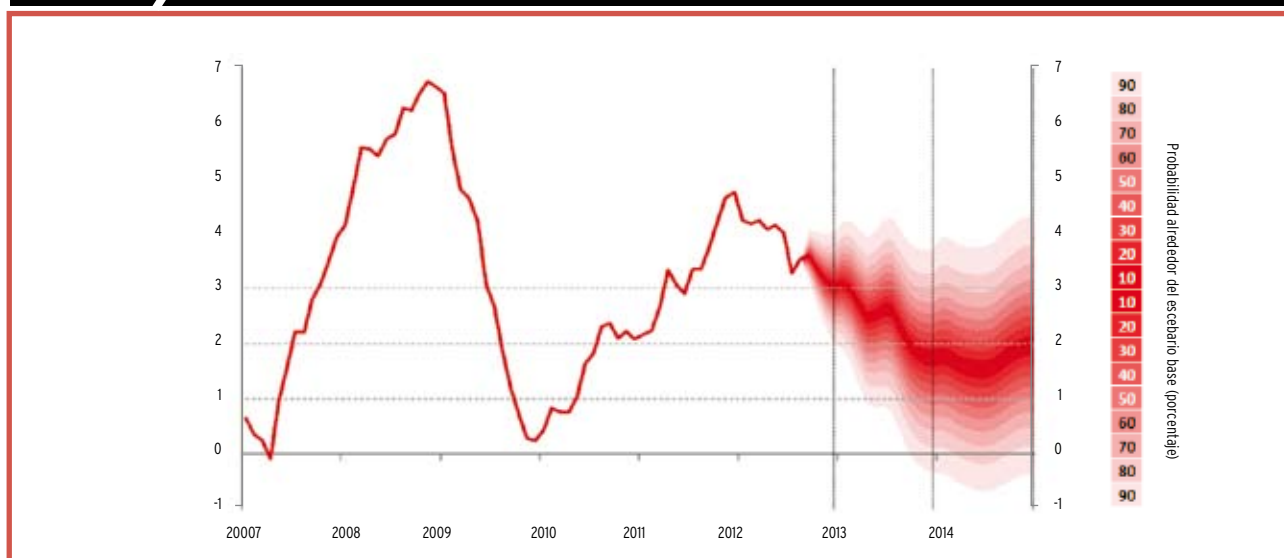
Knight (1921) hace una distinción importante entre riesgo e incertidumbre. Para este autor, el término “riesgo” se refiere a la situación en la cual se conoce la distribución de probabilidad para variables aleatorias relevantes; en otras palabras, se conoce las probabilidades de sucesos significativos (probabilidades relevantes). Para Knight, incertidumbre es una situación en la cual no se conocen las probabilidades relevantes.

El 27 de agosto de 2005, Alan Greenspan, presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, mencionó en el Financial Times: “... la optimización funciona en la teoría pero en la práctica, la administración de riesgos es mejor. No existe una manera científica de calcular una senda óptima para la política monetaria.”

Implicitamente, Greenspan se refería a la discusión entre incertidumbre y riesgo. La teoría económica ha desarrollado métodos científicos para “calcular una senda óptima para la política monetaria” en un contexto teórico, bajo el supuesto que la distribución de probabilidad conjunta de todas las variables que pudieran afectar el objetivo del hacedor de política es conocida. En la práctica, este supuesto no se cumple. Greenspan reconoce el problema y recomienda alternativas, como la administración de riesgos, para lidiar con un mundo en el cual las probabilidades relevantes para la formulación de política son desconocidas.

Por ejemplo, el BCRP publica una distribución de probabilidades alrededor de un escenario base para el caso de la inflación en su publicación “Reporte de Inflación” (ver Gráfico 1).

GRÁFICO 1 ■ Proyección de la Inflación, 2012 - 2014



FUENTE: BCRP, REPORTE DE INFLACIÓN - SETIEMBRE DE 2012.

<sup>1</sup> Las citas a Greenspan (2003) y Bernanke (2007) han sido tomadas de Di Bartolomeo y Giuli (2011).

**FUENTES DE INCERTIDUMBRE**

La literatura económica señala dos fuentes de incertidumbre: el banco central para los agentes económicos y los mismos agentes para el banquero central.

- Las acciones de un banco central pueden generar incertidumbre en la economía. Información incompleta con respecto a las decisiones de política presentes o futuras pueden distorsionar las expectativas de los agentes con respecto a la evolución futura de variables reales. A esto habría que agregar la posibilidad que los agentes desconozcan (al menos parcialmente) los canales de transmisión de política monetaria. El banco central puede mitigar estos problemas con una mayor transparencia en sus acciones, en el proceso de toma de decisiones y en la difusión de datos y proyecciones. Además, en este punto se concentra la literatura de reglas versus discreción que analiza las ventajas para un banco central de comprometerse con una política determinada para tratar de influenciar la formación de expectativas por parte de dichos agentes.
- Las acciones de los agentes económicos generan incertidumbre en la toma de decisiones de la autoridad monetaria. En la literatura económica se plantea que el banquero central entiende que la economía enfrenta diversos tipos de choques; pero existe incertidumbre con respecto

al origen, la magnitud y la persistencia de los mismos. A esto hay que sumarle la existencia de información imperfecta respecto a cómo se transmiten dichos choques en la economía; lo cual constituye una fuente adicional de incertidumbre para el hacedor de política. La solución propuesta por la literatura económica para lidiar con estos problemas se centra en la ejecución de una política monetaria robusta, que incorpore el proceso de investigación de dichos mecanismos de transmisión así como la identificación de los choques al formular sus políticas.

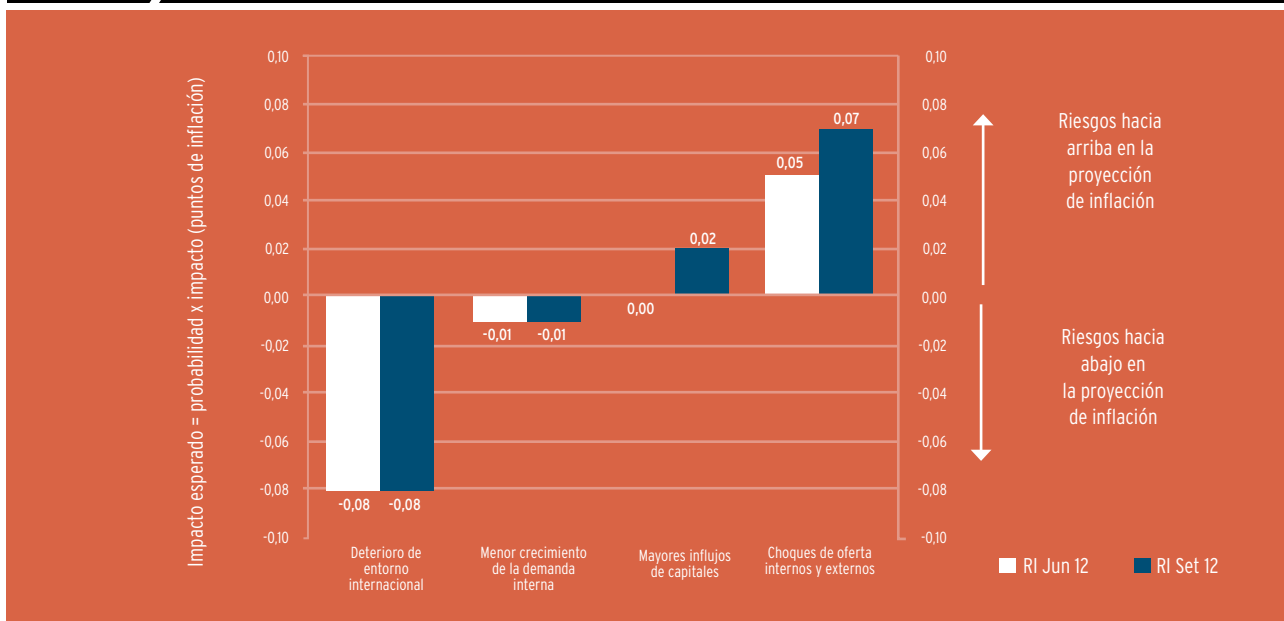
**INCERTIDUMBRE Y POLÍTICA MONETARIA: VISIÓN CONVENCIONAL**

En economía, el concepto de incertidumbre se refiere a la presencia de información incompleta con respecto a: i) la estructura de la economía, ii) los parámetros profundos de la misma, o iii) el valor particular de una variable, sea ésta futura, de estado o pasada. Dicha información incompleta introduce inseguridad y/o duda en el proceso de toma de decisiones de política.<sup>2</sup>

En un contexto de formulación de política monetaria, existe incertidumbre con respecto a tres elementos importantes:

- Los efectos de las acciones de política sobre los agregados macroeconómicos y las expectativas (parámetros profundos de la economía).
- El estado de la economía (validez de la información disponible al hacedor de política).

**GRÁFICO 2** Balance de Riesgos respecto al Escenario Base



FUENTE: BCRP, REPORTE DE INFLACIÓN - SETIEMBRE DE 2012.

<sup>2</sup> Aunque Walsh (2004) demuestra que los trabajos de Giannoni y Woodford (2003) y de Hansen y Sargent (2003, 2004) difieren solo en el tratamiento de las expectativas de inflación, estos han liderado la literatura económica en el tema de política monetaria robusta.

<sup>3</sup> Para mayores detalles de esta clasificación, ver Bernanke (2007).

- La estructura de la misma (validez del marco conceptual/teórico usado para formular la política).<sup>3</sup>

Cuando la distribución de probabilidades es conocida, el instrumental económico estándar puede usarse: expectativas, utilidad esperada, optimización, intervalos de confianza, etc. Generalmente, el riesgo se manifiesta explícitamente en los valores de los parámetros estimados (cuyas varianzas se pueden obtener).

En un contexto de política monetaria, existe incertidumbre (a la Knight) con respecto a dos elementos importantes: (i) el estado de la economía; es decir, datos y/o errores de medida, y (ii) la estructura de la misma (modelos incompletos y/o posiblemente equivocados).

Cuando enfrentan incertidumbre a la Knight, los bancos centrales toman decisiones usando un conjunto de herramientas tales como:

- **El balance de riesgos:** una de las fuentes de incertidumbre a la Knight más importante es la imposibilidad de asignar una probabilidad exacta a los distintos escenarios futuros que maneja el hacedor de política. Variables tales como el resultado de una elección presidencial (local o extranjera), el desenlace de un conflicto social (minero, por ejemplo), la ocurrencia de *default* de deuda soberana por parte de una economía desarrollada o la aparición de un conflicto armado con repercusiones internacionales (sobre el precio del petróleo) son difíciles de predecir en el horizonte temporal de nueve a 18 meses.<sup>4</sup> Por lo tanto, la autoridad monetaria trata de monitorear dichos riesgos y comunicarlos junto con su decisión de política. Esto es particularmente relevante cuando se cuenta con una meta inflacionaria que podría fácilmente verse comprometida ante la ocurrencia de alguno de los mencionados eventos. Así por ejemplo, para el caso del Perú, el BCRP anuncia un balance de riesgos en su publicación “Reporte de Inflación” (ver Gráfico 2).
- **Estrategias max/min:** cuando el hacedor de política se encuentra en una situación con poco o ningún precedente (crisis de Lehman de setiembre de 2008, por ejemplo) anticipar con precisión la magnitud de la reacción de la economía en el mediano plazo no es posible. Los modelos de predicción, estructurales y no estructurales, se basan en el pasado, y por lo tanto, fallan al ser aplicados a una situación nueva. En estas circunstancias, el hacedor de política puede optar por adoptar medidas destinadas a sostener la economía en el peor de los escenarios. Así, el objetivo consiste en maximizar el beneficio del peor resultado posible.
- **Robustez:** muchas veces los escenarios posi-

bles que enfrenta la autoridad monetaria implican decisiones de política opuestas. En lugar de apostar por uno u otro caso y tomar una decisión de política inmediata, la autoridad monetaria tiende a optar por esperar la llegada de más información o que los hechos se materialicen. Esto resulta en un manejo fuertemente inercial de la política monetaria (una tasa de interés que se mantiene sumamente estable, con movimientos pequeños) ya que lo que se busca es seleccionar las acciones que brinden resultados aceptables en escenarios diversos. Aquellos casos en los que los choques son muy fuertes (como la última crisis financiera), constituyen la excepción. Un manejo robusto de política monetaria implica la adopción de políticas que generarán resultados aceptables en una variedad de situaciones y puede implicar, muchas veces, ser prudente y esperar.

#### A MODO DE CONCLUSIÓN

El objetivo de todas estas prácticas, como se ve, es reducir las fuentes de incertidumbre que enfrenta una economía. La discusión podría llevar al lector a concluir que el manejo adecuado de la política monetaria es una tarea difícil. Sin embargo, cabe notar que un componente importante, hasta ahora no mencionado, es la experiencia de los miembros del Banco Central. Es esta última la que relucirá en situaciones de alta incertidumbre y constituye, posiblemente, el factor más importante para la toma de decisiones acertadas y el manejo adecuado del instrumental de política. ■

#### REFERENCIAS

- **Bernanke, B.**, 2007. Speech at the 32nd. Annual Economic Policy Conference, Federal Reserve Bank of St. Louis, 19 de octubre de 2007.
- **Di Bartolomeo, G., Giuli, F.**, 2011. Fiscal and Monetary Interaction under Monetary Policy Uncertainty. *European Journal of Political Economy*, 27, páginas 369-375.
- **Giannoni, M., Woodford, M.**, 2003. Optimal Interest-Rate Rules: I. General Theory. NBER Working Paper 9419.
- **Greenspan, A.**, 2003. Opening Remarks at the Symposium Monetary Policy under Uncertainty. Jackson Hole, 29 de agosto de 2003.
- **Hansen, L., Sargent, T.**, 2003. Robust Control of Forward-Looking Models. *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 50(1), páginas 581-604.
- **Hansen, L., Sargent, T.**, 2004. Robust Control and Economic Model Uncertainty. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- **Knight, F.**, 1921. Risk, Uncertainty, and Profit. Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Company.
- **Walsh, C.**, 2004. Robustly Optimal Instrument Rules and Robust Control: An Equivalence Result. *Journal of Money, Credit, and Banking*.

<sup>4</sup> Ese periodo es sumamente importante para la formulación de la política monetaria.