

Characterizing and Communicating the Balance of Risks of Macroeconomic Forecasts: A Predictive Density Approach for Colombia

Borradores de Economía

Número:

1178

DOI:

<https://doi.org/10.32468/be.1178>

Publicado:

Jueves, 21 Octubre 2021

Authors:

Juan Camilo Méndez-Vizcaíno,
Alexander Guarín-López,
Cesar Anzola-Bravo,
[Anderson Grajales](#)

Clasificación JEL:

C11, C53, E17, E52

Palabras clave:

Pronósticos macroeconómicos, balance de riesgos, Incertidumbre, pronósticos bayesianos
[Descargar documento](#)

Lo más reciente

[Oportunidades negadas: radiografía de la exclusión y el trabajo precario para la juventud en Cartagena](#)

Andrea Sofía Otero-Cortés, Karina Acosta, Jhorland Ayala-García, Oriana Álvarez Vos, Sara Rojas

[Precios de materias primas, poder de mercado y el aumento de la inflación de alimentos procesados en países en desarrollo: evidencia para Colombia](#)

Jorge Florez-Acosta, Margarita María Gáfaró-González, Alejandra González-Ramírez, Juan Sebastián Vélez-Velásquez

[Hechos Complementarios sobre el Ciclo Económico en Colombia: Una Perspectiva desde el Ciclo de Crecimiento](#)

Diego Vásquez-Escobar

[Otras Publicaciones](#)

Enfoque

Dentro de las tareas de los bancos centrales, se encuentra la construcción de pronósticos macroeconómicos. Estos fortalecen la toma de decisiones de política monetaria, y al mismo tiempo mejoran su comunicación con el público. El equipo técnico del Banco de la República Characterizing and Communicating the Balance of Risks of Macroeconomic Forecasts: A Predictive Density Approach for Colombia

Characterizing and Communicating the Balance of Risks of Macroeconomic Forecasts: A Predictive Density Approach for Colombia – Portal de Investigaciones Económicas

(BanRep) monitorea las principales variables macroeconómicas y las proyecta, empleando una batería de herramientas técnicas, modelos macroeconómicos y el análisis crítico del estado actual de la economía y su posible dinámica futura. En un entorno de incertidumbre, la política monetaria requiere que se caracterice, evalúe y comunique el balance de riesgos sobre el pronóstico macroeconómico. Este último implica la evaluación prospectiva de los factores que podría enfrentar la economía en el horizonte de política y afectar la dinámica esperada de las variables económicas. Los bancos centrales han empleado principalmente tres metodologías para caracterizar y comunicar su balance de riesgos: la evaluación cualitativa, los *fan-charts* simétricos y asimétricos y las densidades predictivas. Las primeras dos metodologías fueron consideradas por el BanRep en su antiguo *Informe sobre Inflación* y la última técnica se usa en su nuevo *Informe de Política Monetaria*.

Este artículo presenta el enfoque de densidad predictiva sobre las proyecciones macroeconómicas, que desde julio de 2021 se incluyó en el proceso de pronóstico y en los instrumentos de comunicación del BanRep.

Contribución

A diferencia de otras metodologías, este enfoque de densidades predictivas basado en modelos, permite caracterizar el balance de riesgos de la economía y cuantificar sus efectos usando una distribución de probabilidad conjunta de los pronósticos. Esta distribución se estima a partir de la simulación de las proyecciones de los modelos de pronóstico del equipo técnico (PATACON y 4GM) preservando las relaciones de equilibrio general y la coherencia macroeconómica contemplada en cada uno de los modelos. También, se ilustran los criterios técnicos considerados por el equipo técnico para caracterizar los factores de riesgo a través de las distribuciones de probabilidad de los choques y las consideraciones sobre sus valores más probables (moda), su incertidumbre (varianza) y su balance de riesgos (sesgo). Por último, se ilustran los aspectos sobre la forma como se combinan las densidades predictivas de los modelos PATACON y 4GM para construir una distribución de probabilidad unificada del pronóstico macroeconómico.

Esta metodología ofrece al BanRep una herramienta novedosa para representar, evaluar y comunicar los factores prospectivos de riesgo, cuantificar su importancia en términos probabilísticos y contribuir en la construcción de una recomendación de política monetaria más robusta.

Resultados

Desde julio de 2021, el BanRep fortaleció su proceso de pronóstico y sus instrumentos de comunicación al incorporar densidades predictivas en las proyecciones de sus modelos macroeconómicos, PATACON y 4GM. Estas densidades reflejan la probabilidad asignada a las posibles realizaciones de las principales variables económicas, condicionadas en el conjunto de datos observados y la caracterización del balance de riesgos. Esta metodología ofrece al BanRep una herramienta novedosa para representar, evaluar y comunicar los factores prospectivos de riesgo, cuantificar su importancia en términos probabilísticos y contribuir en la construcción de una recomendación de política monetaria más robusta en un entorno de

Characterizing and Communicating the Balance of Risks of Macroeconomic Forecasts: A Predictive Density Approach for Colombia

