

Artículo

1 Las implicaciones macroeconómicas de la transición a una economía baja en carbono

Claus Brand, Günter Coenen, John Hutchinson y Arthur Saint Guilhem¹

Introducción

Para contribuir a evitar daños económicos graves derivados del cambio climático, la Unión Europea (UE) ha adoptado medidas dirigidas a reducir a cero las emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI) para 2050. El objetivo de cero emisiones netas de la UE se establece en el Pacto Verde Europeo, y en el paquete «Objetivo 55» de la UE² se presenta un amplio conjunto de medidas encaminadas a reducir en un 55 % las emisiones de GEI para 2030 (con respecto a los niveles de 1990). El paquete «Objetivo 55» incluye el aumento del precio del carbono y medidas regulatorias, y prevé cuantiosas inversiones verdes.

Entre las medidas encaminadas a reducir las emisiones de GEI, en general se considera que el aumento del precio del carbono es un instrumento eficaz. El precio del carbono incorpora los costes sociales externos de las emisiones de carbono en las transacciones económicas. Este instrumento está dirigido directamente al contenido de carbono de la producción y eleva el precio de la producción intensiva en carbono con respecto a la menos intensiva en carbono. Por lo tanto, el incremento del precio del carbono incentiva la reducción de las emisiones³. En la zona del euro, el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE), los impuestos nacionales sobre el carbono y otros tributos medioambientales de carácter nacional, como los impuestos especiales que gravan los combustibles fósiles, ponen precio —directa o indirectamente— a las emisiones de carbono.

El impacto económico del aumento del precio del carbono depende de múltiples factores. El precio del carbono influye en la actividad económica y la inflación sobre todo a través del encarecimiento de la energía. La eficacia y el impacto de los incrementos del precio del carbono dependen fundamentalmente de que se apliquen de manera creíble y puedan incorporarse en las decisiones de

¹ Elaborado en colaboración con Alina Bobasu, Kai Christoffel, Alistair Dieppe, Michael Dobrew, Marien Ferdinandusse, Alessandro Ferrari, Thaïs Massei, Romanos Priftis, Ángela Torres Noblejas y Aurelian Vlad.

² Para información más detallada sobre el Pacto Verde Europeo y el paquete «Objetivo 55» de la UE, véanse «[Un Pacto Verde Europeo. Esforzándonos por ser el primer continente climáticamente neutro](#)» y «[Objetivo 55](#)» en los sitios web de la Comisión Europea y el Consejo Europeo, respectivamente.

³ Para una revisión exhaustiva de la literatura relativa a la fijación de los precios del carbono, véase G. R. Timilsina, «Carbon taxes», *Journal of Economic Literature*, vol. 60(4), diciembre de 2022, pp. 1456-1502. Para un análisis de las complementariedades entre las distintas políticas de transición hacia una economía baja en carbono, véase O. J. Blanchard, C. Gollier y J. Tirole, «[The portfolio of economic policies needed to fight climate change](#)», *Working Papers*, n.º 22-18, Peterson Institute for International Economics, noviembre de 2022.

inversión y consumo de las empresas y los hogares. Su impacto en la economía depende también de los efectos distributivos, en particular entre los hogares, ya que el carácter regresivo del alza de estos precios afecta en mayor medida a los hogares con rentas bajas que a los que gozan de rentas más altas⁴. Las políticas fiscales que redirigen los ingresos procedentes del incremento de los precios del carbono a los hogares con rentas más bajas pueden mitigar algunos de estos efectos distributivos y favorecer su aceptación por los ciudadanos. Alternativamente, estos ingresos pueden utilizarse para subvencionar inversiones verdes. Como el incremento del precio del carbono genera una disyuntiva entre actividad e inflación, su impacto también se ve influido por la respuesta de la política monetaria. Por último, su eficacia e impacto dependen de las políticas de transición adoptadas a escala global.

En este artículo se presenta una evaluación basada en modelos del impacto macroeconómico de una senda de aumento del precio del carbono que respalda la transición a una economía baja en carbono, poniendo el foco en la zona del euro. Para abordar la elevada incertidumbre existente al medir el impacto del incremento del precio del carbono, la evaluación se basa en una serie de modelos macroeconómicos. En consonancia con la [hoja de ruta climática del BCE](#), en esta serie se incluyen nuevos modelos, así como modelos obtenidos de fuentes externas. En la sección 2 se describe la situación actual de la zona del euro en relación con su compromiso de transición a una economía de cero emisiones netas; en la sección 3 se muestran los canales de transmisión del alza del precio de las emisiones de carbono a la economía y se ofrece una visión general de los modelos utilizados; en la sección 4 se detalla el escenario de precios del carbono; en la sección 5 se analizan los resultados macroeconómicos, y, por último, en la sección 6 se presentan las conclusiones.

Conclusiones

Las estimaciones basadas en modelos del impacto de una senda plausible de impuestos sobre el carbono para el resto de esta década sugieren que los efectos sobre la actividad y la inflación son limitados, pero su contribución a la consecución de los objetivos de reducción de las emisiones de carbono de la UE también es escasa. El aumento del precio del carbono influye en la actividad y la inflación sobre todo a través del encarecimiento de la energía, pero su impacto depende también de los efectos distributivos, de las políticas de transición globales, de las políticas fiscal y monetaria, y de la capacidad de los intermediarios financieros para respaldar la necesaria reasignación del capital. Los incrementos del precio del carbono coherentes con el escenario de cero emisiones netas en 2050 de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) apuntan a un impacto moderado en el PIB y la inflación de la zona del euro a lo largo de esta década, con una pequeña disyuntiva entre producto e inflación para la política monetaria en su objetivo de mantener la estabilidad de los precios a medio plazo. Al mismo tiempo, las

⁴ Para un análisis sobre los efectos distributivos de la fijación de los precios del carbono en el consumo por grupos de renta, véase el artículo titulado «[Fiscal policies to mitigate climate change in the euro area](#)», *Boletín Económico*, número 6, BCE, 2022.

reducciones estimadas de las emisiones de carbono son limitadas, ya que equivalen a alrededor de una cuarta parte del objetivo intermedio de la UE. Si se lograra reducir más las emisiones a través del incremento del precio del carbono, el impacto sobre la inflación y el PIB sería más acusado, y la disyuntiva para la política monetaria, mayor. En todo caso, para alcanzar los objetivos climáticos de la UE será necesaria una combinación de incremento ambicioso del precio del carbono, medidas regulatorias adicionales e innovación tecnológica, tal como establece el paquete «Objetivo 55».

[Si desea leer el artículo completo en su versión en inglés, haga clic aquí.](#)

© Banco Central Europeo, 2023

Apartado de correos: 60640 Frankfurt am Main, Alemania
Teléfono: +49 69 1344 0
Sitio web: www.ecb.europa.eu

Todos los derechos reservados. Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

Este Boletín ha sido elaborado bajo la responsabilidad del Comité Ejecutivo del BCE. Su traducción y publicación en español corren a cargo del Banco de España. En caso de discrepancia, prevalece la versión original en inglés.

La recepción de información estadística para elaborar este Boletín se cerró el 26 de julio de 2023.

La terminología específica puede consultarse en el [glosario del BCE](#) (disponible solo en inglés).

ISSN 2363-3492 (edición electrónica)
Número de catálogo UE QB-BP-23-005-ES-N (edición electrónica)