

ARTÍCULOS ANALÍTICOS

Boletín Económico

1/2022

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema

EL ACUERDO COMERCIAL UE-MERCOSUR
Y SU IMPACTO SOBRE LAS EMISIONES DE CO₂

Rodolfo Campos, Marta Suárez-Varela y Jacopo Timini

RESUMEN

En 2019, la Unión Europea (UE) y los países latinoamericanos que forman el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) alcanzaron un acuerdo político para la firma, ratificación e implementación de un tratado comercial entre los dos bloques. Se espera que dicho acuerdo genere beneficios comerciales y de bienestar en ambos lados del Atlántico. En el caso de la UE, se estiman impactos similares a los que se han identificado en el caso de otros acuerdos recientes, como el firmado con Japón. No obstante, el «principio de acuerdo» UE-MERCOSUR ha suscitado preocupación por sus potenciales impactos medioambientales y climáticos, a pesar de incluir disposiciones rigurosas en ese ámbito, y de conllevar cambios muy limitados en las medidas arancelarias y no arancelarias relacionadas con las importaciones de productos agrícolas procedentes del MERCOSUR. Este artículo se centra en un aspecto específico de esos posibles impactos medioambientales del acuerdo UE-MERCOSUR: el cambio esperado en las emisiones globales de CO₂. Dentro de la incertidumbre asociada a la estimación de estos impactos, a partir de un modelo de equilibrio general estándar en la literatura, se encuentra que el aumento de las emisiones de CO₂ derivado de este acuerdo sería limitado. Además, en algunos escenarios plausibles, la aplicación de las normativas medioambientales del principio de acuerdo —muy estrictas— podrían incluso conllevar un descenso de las emisiones en los países del MERCOSUR.

Palabras clave: UE-MERCOSUR, acuerdo comercial, disposiciones medioambientales, efectos medioambientales.

Códigos JEL: F13, F14, F18.

Este artículo ha sido elaborado por Rodolfo Campos, Marta Suárez-Varela y Jacopo Timini, de la Dirección General de Economía y Estadística.

Introducción

En junio de 2019, tras casi veinte años de negociaciones, la Unión Europea (UE) y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR)¹ alcanzaron un acuerdo para la firma, ratificación e implementación de un tratado comercial entre los dos bloques. El «principio de acuerdo»² es amplio: contiene reducciones arancelarias (tanto para productos agrícolas como para manufacturas) y propuestas ambiciosas sobre medidas no arancelarias que afectan al sector de servicios, la contratación pública, la inversión, las regulaciones del mercado laboral y las disposiciones medioambientales³.

Desde una perspectiva política y económica, el acuerdo comercial es extremadamente relevante para ambas partes y representa un importante paso en la integración económica global, compensando en parte el estancamiento de dos décadas de negociaciones multilaterales. Para los países del MERCOSUR constituye un acuerdo con su principal socio comercial e inversor: la UE, un bloque económico de relevancia mundial que representa casi una cuarta parte del PIB global (tres veces la suma de los PIB de los socios de los demás acuerdos comerciales del MERCOSUR). Se espera que la aprobación del acuerdo comercial UE-MERCOSUR genere un aumento importante de los flujos comerciales de los países del MERCOSUR (en promedio, de alrededor de un 15 % para las importaciones y exportaciones) y un incremento del PIB de estos países de entre el 0,3 % y el 0,7 % en el medio plazo [Timini y Viani (2020a)].

Para la UE, una integración económica más profunda con los países latinoamericanos puede ser una herramienta para promover una agenda más amplia de asociación con otros países y para diversificar sus cadenas globales de valor y sus exposiciones frente al entorno exterior, aprovechando el impulso actual para reforzar la «autonomía

1 Los miembros actuales del MERCOSUR son Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

2 El «principio de acuerdo» contiene información sobre el texto del tratado y los capítulos/disposiciones incluidos. Está disponible públicamente en la [página web](#) de la Dirección General de Comercio de la Comisión Europea. Según lo declarado por la Comisión Europea, «Los textos serán definitivos una vez firmados. El acuerdo será vinculante para las partes en virtud del derecho internacional solo después de que cada parte complete sus procedimientos legales internos necesarios para la entrada en vigor del acuerdo (o su aplicación provisional)». Esta es la última versión acordada por las dos partes negociadoras.

3 Para un análisis de las reducciones arancelarias y de otras medidas no arancelarias incluidas en el acuerdo, y una evaluación de sus efectos económicos en el comercio y el bienestar, véanse Timini y Viani (2020a) y Timini y Viani (2020b).

estratégica» de la UE [véase L'Hotellerie-Fallois Armas *et al.* (2021)]. De hecho, las fortalezas de América Latina en producción de materias primas estratégicas (entre ellas, las energéticas) y la ventaja comparativa de la UE en tecnologías relacionadas con las energías renovables pueden generar importantes sinergias entre los dos bloques y reducir la exposición de la UE a otras áreas caracterizadas por una mayor inestabilidad geopolítica. Además, aun cuando el impacto económico estimado para los países de la UE es menor que para los del MERCOSUR, dado el mayor tamaño económico de la UE, tampoco es despreciable, y sería aproximadamente de la misma magnitud que los estimados *ex ante* para otros acuerdos recientes e importantes, como el Acuerdo de Asociación Económica UE-Japón [Felbermayr *et al.* (2019)].

Sin embargo, en el ámbito medioambiental, el principio de acuerdo UE-MERCOSUR ha generado cierta preocupación por sus posibles efectos adversos⁴, a pesar de contener un amplio conjunto de disposiciones medioambientales —derivadas de los rigurosos estándares existentes en la UE, que son más estrictos que los del MERCOSUR y de la mayoría de otras economías— y de incluir solo concesiones limitadas a los productos agrícolas del MERCOSUR [Comisión Europea (2021)].

En este artículo describimos los canales teóricos que vinculan la integración comercial con el medioambiente y nos centramos en la cuantificación de un aspecto específico de los posibles impactos medioambientales y climáticos: las emisiones de CO₂ generadas por el aumento de actividad económica derivado del acuerdo UE-MERCOSUR. Para ello, primero analizamos la política medioambiental y los indicadores disponibles de estas políticas para la UE y el MERCOSUR, y estudiamos las disposiciones medioambientales incluidas en el principio de acuerdo. Utilizando estimaciones previas al cambio en los flujos comerciales generado por el acuerdo UE-MERCOSUR, calculamos el aumento esperado en las emisiones globales de CO₂, teniendo en cuenta también los efectos de desviación del comercio internacional y la contaminación.

Las estimaciones realizadas indican que es probable que el aumento de las emisiones de CO₂ asociado al acuerdo UE-MERCOSUR sea muy pequeño (equivale a menos del 0,02 % de las emisiones globales). Además, la mayor parte del aumento de emisiones se ubicaría en la UE y no en los países del MERCOSUR. De hecho, dependiendo del rigor de las disposiciones medioambientales, las emisiones netas podrían incluso no aumentar en los países del MERCOSUR.

Integración comercial y medioambiente

El comercio internacional y la política comercial afectan al medioambiente a través de múltiples canales, que pueden operar en sentidos diferentes. Grossman y Krueger

4 Véase Harris *et al.* (2019) para más detalles sobre estos riesgos.

(1991), y también Antweiler *et al.* (2001), caracterizan los tres canales principales. Primero, la liberalización del comercio impulsa la actividad económica, lo que, *ceteris paribus*, generaría una mayor contaminación a través de lo que se conoce como el «efecto de escala». En segundo lugar, la liberalización del comercio aumenta la competencia internacional y fomenta la transferencia de tecnología. Estos procesos empujan a las empresas a adoptar tecnologías más modernas y eficientes y, en igualdad de condiciones, tienden a reducir la contaminación. Esto se conoce como el «efecto tecnológico». En tercer lugar, la liberalización comercial cambia la cesta de bienes que exporta e importa cada país de acuerdo con su estructura de ventajas comparativas, que incluye la dotación de factores (tierra, capital, trabajo) y las instituciones, incluidas las regulaciones medioambientales [Baghdadi *et al.* (2013)]. El consiguiente cambio en la ubicación de la producción puede aumentar o disminuir la contaminación global, dependiendo de si la producción de bienes contaminantes se traslada a países con una regulación medioambiental más o menos estricta. Esto se conoce como «efecto de composición».

Otro efecto medioambiental inducido por el comercio internacional (que no se captura completamente en las tres categorías anteriores) es el cambio de uso de la tierra, determinado por la expansión geográfica de la actividad económica. Este canal afecta principalmente a la producción agrícola y es particularmente complejo de cuantificar. Sin embargo, las limitadas concesiones arancelarias y no arancelarias a las exportaciones agrícolas del MERCOSUR por parte del acuerdo hacen que la importancia de este canal se vea muy mitigada al analizar cuantitativamente el impacto ambiental del tratado.

En definitiva, la relación entre comercio internacional y efectos medioambientales depende de la dirección y de la fortaleza de los canales mencionados anteriormente, que a su vez son sensibles a la presencia de marcos regulatorios que permitan internalizar los costes medioambientales, como argumentan Bellmann *et al.* (2019).

Política y actuación medioambiental en la UE y en el MERCOSUR

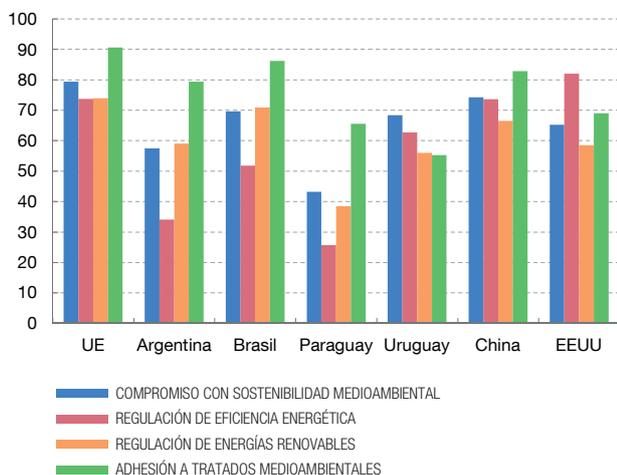
Los estándares y las regulaciones medioambientales en la UE son mucho más estrictos que los del MERCOSUR, de acuerdo con una variedad de indicadores de actuación y políticas medioambientales, aunque la diferencia es relativamente menor cuando se analizan las emisiones de CO₂. La UE tiene una regulación más estricta en los ámbitos de la eficiencia energética y de las energías renovables, según las mediciones del Foro Económico Mundial (2019), y ha ratificado e implementado un mayor número de tratados multilaterales relacionados con el medioambiente (véase gráfico 1.1). Estos resultados se confirman cuando se utiliza un concepto amplio de actuación medioambiental como el recogido en el Índice de Actuación Medioambiental (más conocido como «índice EPI», por sus siglas en inglés), una medida resumida de 32 indicadores relacionados con la salud del medioambiente y

Gráfico 1

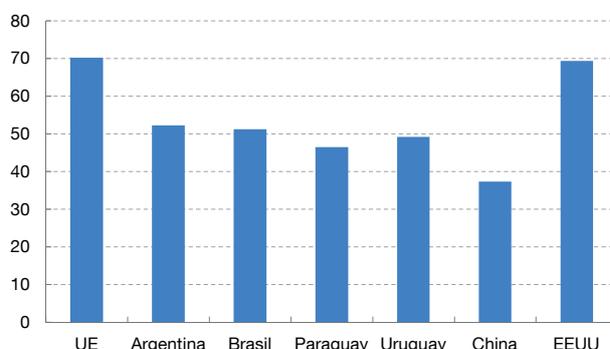
INDICADORES DE ACTUACIÓN Y REGULACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL MERCOSUR, UNIÓN EUROPEA Y OTROS SOCIOS COMERCIALES

Los estándares y las regulaciones medioambientales en la UE son consistentemente más estrictos que los del MERCOSUR. La UE supera al MERCOSUR según una variedad de indicadores de actuación y políticas medioambientales, aunque la diferencia es relativamente inferior cuando se consideran las emisiones de CO₂ por unidad de producto interior bruto.

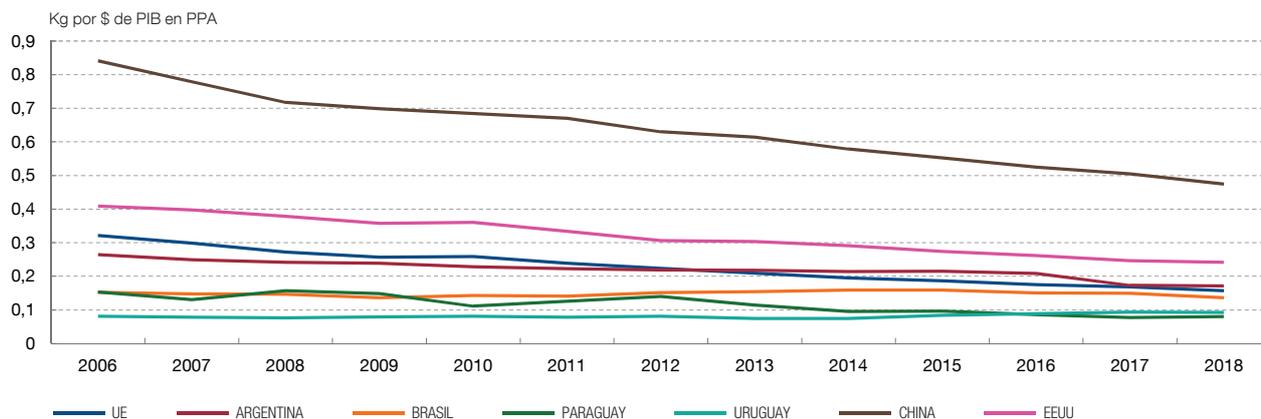
1 INDICADORES DE REGULACIÓN MEDIOAMBIENTAL (2019)



2 ÍNDICE EPI (2020) (a)



3 EMISIONES DE CO₂ POR UNIDAD DE PRODUCTO INTERIOR BRUTO



FUENTES: *The Global Competitiveness Report 2019* (Foro Económico Mundial), Yale Center for Environmental Law & Policy y Banco Mundial.

a El Índice de Actuación Medioambiental (o Índice EPI, por sus siglas en inglés) mide el desempeño medioambiental de un determinado país en relación con sus resultados en varias áreas o dimensiones, como gestión del agua, cuidado de la biodiversidad, residuos, calidad del aire, clima, pesca o agricultura.



la vitalidad del ecosistema (véase gráfico 1.2)⁵. Cuando se compara con otros socios potenciales con los que el MERCOSUR podría firmar un acuerdo comercial similar (como China o Estados Unidos), la UE también muestra una mejor actuación general en todos los indicadores seleccionados.

5 Véase <https://epi.yale.edu/> para más detalles.

El indicador cuantitativo de contaminación más utilizado son las emisiones de CO₂, ya que representan aproximadamente las tres cuartas partes de las emisiones de gases de efecto invernadero [Metcalf (2019)]. Al comparar las emisiones de CO₂ de la UE con las del MERCOSUR, las diferencias son menos marcadas de lo que podría esperarse, dadas las diferencias en los demás indicadores de política analizados hasta ahora. Como se muestra en el gráfico 1.3, la intensidad de CO₂ (emisiones de CO₂ por dólar de PIB) en los países del MERCOSUR está cerca o por debajo de la media de la UE⁶, y muestra en ambos casos descensos en el tiempo⁷. Esto implica que el crecimiento económico adicional no se ha producido a costa de utilizar tecnologías más contaminantes en el margen. En cuanto a Estados Unidos y China, los niveles de emisiones de CO₂ por dólar de PIB mostrados son superiores a los exhibidos por la UE y el MERCOSUR, particularmente en el caso de China, cuya intensidad de emisiones más que duplica la media de la UE.

Las disposiciones medioambientales en el acuerdo UE-MERCOSUR

Históricamente, la inclusión de disposiciones medioambientales en los acuerdos comerciales ha tenido éxito a la hora de promover regulaciones medioambientales más estrictas en los países que han adquirido dichos compromisos [Brandi *et al.* (2019)], así como en la reducción de emisiones generales [Baghdadi *et al.* (2013), Martínez-Zarzoso (2017)] y de la proporción de comercio más contaminante [Brandi *et al.* (2020)], y en el aumento de la proporción de exportaciones «verdes», es decir, bienes que reducen el impacto medioambiental. La propuesta de acuerdo UE-MERCOSUR contiene todos los elementos propuestos por Berger *et al.* (2020) para el análisis de las disposiciones medioambientales (véase cuadro 1), y es por tanto más estricto que el acuerdo comercial medio y similar a otros acuerdos negociados recientemente por la UE, como, por ejemplo, con Japón o con México.

Un ejercicio de cuantificación del aumento de emisiones de CO₂

Efecto de escala

Para cuantificar el efecto de escala del acuerdo UE-MERCOSUR se parte del impacto comercial de equilibrio general estimado anteriormente por Timini y Viani (2020b) y se imputa el contenido de CO₂ de los flujos comerciales utilizando datos de la OCDE para 2015⁸. Esta base de datos contabiliza las emisiones incorporadas

6 Los niveles de emisiones en la UE son muy heterogéneos, con algunos países (como Suecia) que exhiben valores bajos, mientras que otros (como Estonia, Bulgaria y Polonia) tienen un comportamiento peor.

7 En el pasado, la literatura académica [por ejemplo, Dasgupta *et al.* (2002)] postuló la existencia de una curva de Kuznets ambiental (EKC), es decir, una relación en forma de U invertida entre emisiones e ingresos. Por tanto, la disminución de intensidades indicaría que los países se encuentran en la parte descendente de la curva. Más recientemente, la EKC ha sido criticada como una relación empírica que no es muy robusta [por ejemplo, por Stern (2004)].

8 Véase Yamano y Guilhoto (2020) para más detalles.

Cuadro 1

RIGUROSIDAD DE LAS DISPOSICIONES MEDIOAMBIENTALES EN EL ACUERDO UE-MERCOSUR

Elemento	Incluido en el principio de acuerdo (sí: ✓/ no: X)	Capítulo/artículo del principio de acuerdo
Referencia a objetivos medioambientales en el preámbulo u otros capítulos	✓	Varias referencias a lo largo del texto
Art. XX GATT, Cláusula de excepción medioambiental (las acciones «necesarias para proteger la vida o la salud de las personas, los animales o los vegetales» no son incompatibles con las obligaciones relacionadas con el comercio)	✓	Capítulo 3: «Common provisions», art. 13.2.a
Referencias a acuerdos medioambientales multilaterales	✓	Capítulo 3: «Common provisions», art. 13.2.a, o capítulo 14: «Trade and Sustainable Development», arts. 1 y 5, entre otros
Capítulo completo sobre medioambiente o desarrollo sostenible	✓	Capítulo 14: «Trade and Sustainable Development»
Obligaciones de respetar la legislación medioambiental	✓	Capítulo 14: «Trade and Sustainable Development», arts. 1.4.b y 2, entre otros
Incorporación del derecho a regular en materia de medioambiente	✓	Capítulo 14: «Trade and Sustainable Development», art. 2
Cooperación en materia medioambiental	✓	Capítulo 14: «Trade and Sustainable Development», arts. 1.4.c y 5.5, entre otros
Transparencia en materia medioambiental	✓	Capítulo 14: «Trade and Sustainable Development», art. 3
Participación pública en materia medioambiental	✓	Capítulo 14: «Trade and Sustainable Development», art. 3

FUENTE: Elaboración propia.

NOTA: Clasificación basada en Berger *et al.* (2020).

en los flujos comerciales bilaterales para un gran número de países y permite asignar emisiones tanto al lugar de origen (emisiones en producción) como al lugar donde se consumen los bienes⁹.

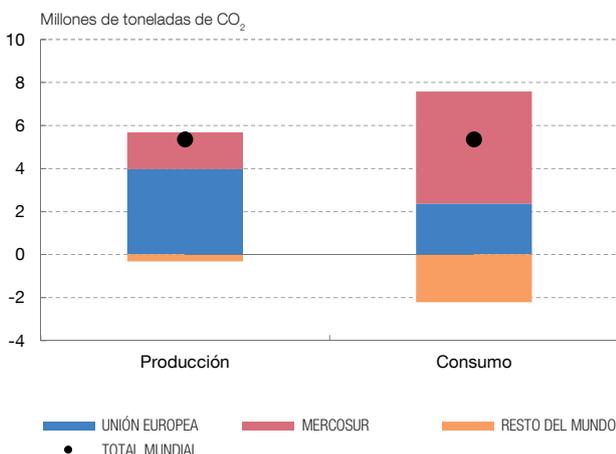
En Timini y Viani (2020b) se cuantifica el cambio esperado *ex ante* en los flujos comerciales agregados inducidos por la firma del acuerdo UE-MERCOSUR mediante un modelo de equilibrio general estándar que predice cómo cambian los flujos comerciales bilaterales en respuesta a cambios en los costes comerciales. Utilizando las estimaciones de Timini y Viani (2020b) sobre los cambios en los flujos comerciales, e imputando el contenido de CO₂ en esos flujos comerciales a partir de los datos de la OCDE, el aumento del comercio mundial debido al acuerdo UE-MERCOSUR incrementaría las emisiones globales de CO₂ en 5,4 millones de toneladas anuales

⁹ La base de datos de la OCDE incluye información sobre 64 países, incluidos todos los miembros de la OCDE, los 27 miembros de la UE y 7 países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú). Los dos miembros del MERCOSUR incluidos en la base de datos son Brasil y Argentina, cuyas emisiones representan la mayor parte de las emisiones del MERCOSUR.

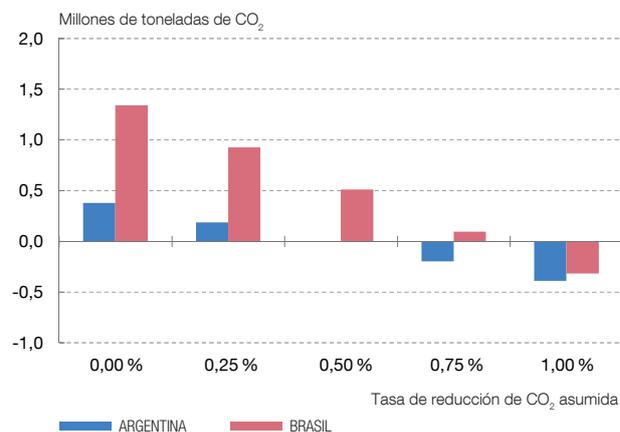
SIMULACIONES DEL AUMENTO DE LAS EMISIONES DE CO₂ COMO CONSECUENCIA DEL ACUERDO COMERCIAL UE-MERCOSUR

El acuerdo comercial UE-MERCOSUR añadiría 5,4 millones de toneladas de CO₂ a las emisiones mundiales. La producción de estas se concentraría en la Unión Europea y, en menor medida, en los países del MERCOSUR, mientras que otras regiones reducirían sus emisiones. La mayor parte de las emisiones adicionales estarían en productos que se exportarían desde la UE hacia el MERCOSUR. Por otro lado, las cláusulas ambientales contenidas en el tratado podrían reducir, o incluso eliminar, el impacto neto en las emisiones de los países del MERCOSUR.

1 EMISIONES DE CO₂ EN LA PRODUCCIÓN Y EN EL CONSUMO POR EL AUMENTO DE LA ESCALA DE COMERCIO



2 IMPACTO DE LAS CLÁUSULAS MEDIOAMBIENTALES EN LA PRODUCCIÓN TOTAL DE CO₂ EN PAÍSES DEL MERCOSUR



FUENTES: Elaboración propia, a partir de datos de la OCDE, y Timini y Viani (2020b).



por este efecto de escala¹⁰. Los efectos de escala de este tratado son, por tanto, pequeños, ya que equivalen a un aumento de largo plazo de un 0,15 % del total de las emisiones anuales de CO₂ de los dos bloques, y a menos del 0,02 % de las emisiones mundiales¹¹. El tamaño y la dirección de estos impactos están en línea con las estimaciones realizadas por Latorre *et al.* (2021) utilizando también un modelo de equilibrio general.

El gráfico 2.1 muestra el desglose geográfico de las emisiones desde el punto de vista tanto de la producción como del consumo final. Esta descomposición demuestra que el aumento de las emisiones se debe a un incremento de las emisiones tanto en la UE como en el MERCOSUR, y que las emisiones producidas y consumidas en el resto del mundo se reducen, lo que es de esperar dado el desvío del comercio mundial hacia los países beneficiarios del acuerdo comercial. Además, se prevé que el principal crecimiento de las emisiones (4 millones de toneladas de CO₂) se produzca en la UE, debido a un mayor desarrollo de la producción en esa región.

10 Estas cifras son difíciles de comparar con otros tratados, porque los efectos no siempre se separan en efectos de escala, tecnológicos y de composición. Los estudios para el acuerdo entre la UE y Japón informan un aumento neto de 1,5 millones de toneladas de CO₂ después de considerar los tres canales [Parlamento Europeo (2018)].

11 Para poner esta cifra en contexto, 5,4 millones de toneladas de CO₂ equivalen aproximadamente al uso de energía anual de 650.000 hogares en Estados Unidos, según la calculadora de equivalencias de la Agencia de Protección Medioambiental de dicho país: <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>.

Efectos tecnológicos y de composición

Las predicciones sobre los efectos tecnológicos y de composición del acuerdo UE-MERCOSUR son más difíciles de realizar. La literatura académica ha encontrado que los acuerdos comerciales modernos que contienen disposiciones medioambientales reducen las emisiones totales en los países más contaminantes. Según la evidencia empírica disponible, la firma de un acuerdo comercial con disposiciones medioambientales reduce las emisiones en los países más contaminantes, en promedio, entre un 0,3 % y un 0,6 % [Baghdadi *et al.* (2013), Martínez-Zarzoso (2017)]¹². Según se analizó en la sección anterior, las disposiciones medioambientales del acuerdo UE-MERCOSUR exceden las del tratado promedio, por lo que es probable que el efecto sea aún mayor.

En el marco del modelo de simulación utilizado, se pueden cuantificar umbrales en los que los efectos tecnológicos y de composición compensen el aumento estimado de emisiones por el efecto de escala. En el gráfico 2.2 se muestra el impacto simulado en las emisiones (por el lado de la producción) en las dos economías más grandes del MERCOSUR (Brasil y Argentina), en función de supuestos sobre las tasas de reducción de CO₂, que oscilan entre el 0 % y el 1 % y, por lo tanto, contienen el rango estimado por Baghdadi *et al.* (2013) y Martínez-Zarzoso (2017). Debido a las limitaciones de los datos, no se puede realizar un ejercicio similar para los otros dos socios del MERCOSUR: Paraguay y Uruguay.

Para Brasil y Argentina, los umbrales a partir de los cuales los efectos tecnológicos y de composición compensan el aumento de CO₂ producido por el efecto de escala se encuentran dentro del rango comprendido entre el 0 % y el 1 % identificado por la investigación académica. En efecto, si las disposiciones medioambientales dieran lugar a una tasa de reducción del 0,5 %, entonces el efecto total del acuerdo UE-MERCOSUR sería neutral para Argentina, y si la tasa de reducción fuera del 0,71 %, entonces el efecto total para Brasil y Argentina se volvería nulo. Por tanto, puesto que las disposiciones medioambientales del acuerdo UE-MERCOSUR son elevadas en relación con otros tratados, parece probable que el efecto total de dicho acuerdo sea cercano a neutral para las emisiones causadas por el aumento de la actividad económica en los países del MERCOSUR.

20.1.2022.

¹² Debido a que las especificaciones empíricas controlan las aproximaciones del efecto de escala (apertura comercial, PIB), estos resultados se interpretan mejor como netos de los efectos de escala. En esta sección los interpretamos como el impacto conjunto de los efectos tecnológicos y de composición.

BIBLIOGRAFÍA

- Antweiler, W., B. R. Copeland y M. S. Taylor (2001). «Is Free Trade Good for the Environment?», *American Economic Review*, 91, pp. 877-908.
- Baghdadi, L., I. Martínez-Zarzoso y H. Zitouna (2013). «Are RTA agreements with environmental provisions reducing emissions?», *Journal of International Economics*, 90, pp. 378-390.
- Bellmann, C., B. Lee y J. Hepburn (2019). *Delivering Sustainable Food and Land Use Systems: The Role of International Trade*, Hoffmann Centre for Sustainable Resource Economy – Chatham House Report.
- Berger, A., D. Blümer, C. Brandi y M. Chi (2020). «Towards greening trade? Environmental provisions in emerging markets' preferential trade agreements», en A. Negi, J. A. Pérez-Pineda y J. Blankenbach (2020), *Sustainability Standards and Global Governance. Experiences of Emerging Economies*, Springer.
- Brandi, C., J. Schwab, A. Berger y J.-F. Morin (2020). «Do environmental provisions in trade agreements make exports from developing countries greener?», *World Development*, 129, 104889.
- Brandi, C., J. F. Bruhn y J.-F. Morin (2019). «When do international treaties matter for domestic environmental legislation?», *Global Environmental Politics*, 19(4), pp. 14-44.
- Comisión Europea (2021). «EU-MERCOSUR – Creating opportunities while respecting the interests of European farmers», DG Trade Factsheet.
- Dasgupta, S., B. Laplante, H. Wang y D. Wheeler (2002). «Confronting the Environmental Kuznets Curve», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, n.º 1, pp. 147-168.
- Felbermayr, G., F. Kimura, T. Okubo y M. Steininger (2019). «Quantifying the EU-Japan Economic Partnership Agreement», *Journal of the Japanese and International Economy*, 51, pp. 110-128.
- Foro Económico Mundial (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*, Colonia/Ginebra, WEF Press.
- Grossman, G. M., y A. B. Krueger (1991). *Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement*, NBER Working Paper 3914.
- Harris, B., A. Gross y D. Keohane (2019). «Environmental criticism mounts over EU-South America trade deal», *Financial Times*.
- L'Hotellerie-Fallos Armas, P., M. Manrique Simón y A. Millaruelo de Lafuente (2021). «La autonomía estratégica abierta de la UE», recuadro 5, «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, 1/2021, Banco de España.
- Latorre, M. C., H. Yonezawa y Z. Olekseyuk (2021). «El impacto económico del Acuerdo Unión Europea-MERCOSUR en España», estudio para el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España.
- Martínez-Zarzoso, I. (2017). «El impacto ambiental de los tratados comerciales», *Revista Integración & Comercio*, 41, pp. 162-175.
- Metcalf, G. E. (2019). «On the Economics of a Carbon Tax for the United States», *Brooking Papers on Economic Activity*, 49(1), pp. 405-458.
- Parlamento Europeo (2018). «The EU-Japan Economic Partnership Agreement».
- Stern, D. I. (2004). «The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve», *World Development*, vol. 32, n.º 8, pp. 1419-1439.
- Timini, J., y F. Viani (2020a). «El tratado de libre comercio entre la UE y el MERCOSUR: principales elementos e impacto económico», Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, 1/2020, Banco de España.
- Timini, J., y F. Viani (2020b). *A highway across the Atlantic? Trade and welfare effects of the EU-MERCOSUR agreement*, Documentos de Trabajo, n.º 2023, Banco de España.
- Yamano, N., y J. Guilhoto (2020). *CO₂ emissions embodied in international trade and domestic final demand: Methodology and results using the OECD Inter-Country Input-Output Database*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, n.º 2020/11, OECD Publishing, París.