



¿Cuál es el impacto de fijarle precio al carbono en la competitividad?

RESUMEN

La fijación de precio al carbono es una de las estrategias más poderosas y eficientes a las que están recurriendo Gobiernos y empresas para responder al cambio climático. El principio es sencillo: poner un precio a la contaminación para dar cuenta del impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de las decisiones económicas que toman tanto los productores como los consumidores. Al enviar una señal de precios clara con respecto al carbono, se motiva a que las empresas, los inversionistas y los consumidores individuales se inclinen ya no por industrias, procesos y prácticas que conllevan un nivel elevado de emisiones, sino por alternativas que generen resiliencia frente al cambio climático y bajos niveles de emisiones de carbono.

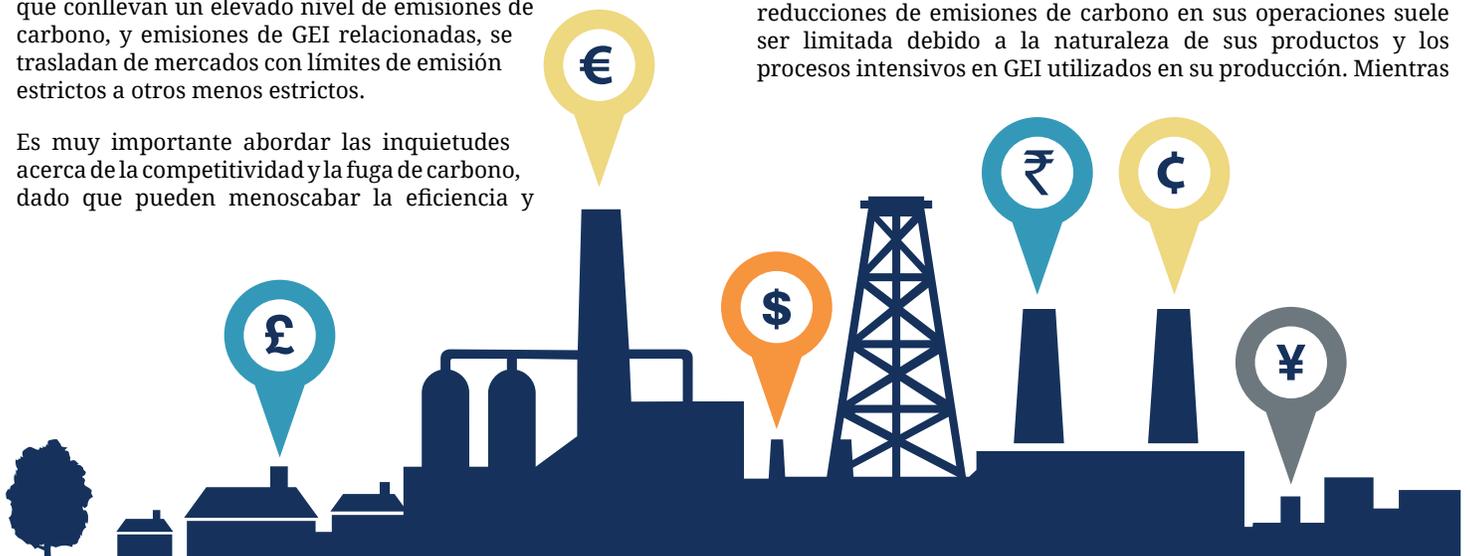
Si bien la fijación de precio al carbono puede impulsar las inversiones en innovación y modernización, y generar así ventajas competitivas y beneficios económicos, suele suscitar inquietudes por la posibilidad de que se ponga en riesgo la competitividad de las empresas. Asimismo, dado que fijarle precio al carbono aún no se ha extendido a nivel mundial, existe la posibilidad de que las empresas que operan en países que han establecido un precio para el carbono pierdan oportunidades de negocio, beneficios o participación de mercado frente a competidores que no están obligados a tener en cuenta el costo de la polución por carbono. Esta consecuencia no deseada de las políticas de fijación de precio al carbono podría generar una “fuga de carbono”, situación que se produce cuando las inversiones y operaciones industriales que conllevan un elevado nivel de emisiones de carbono, y emisiones de GEI relacionadas, se trasladan de mercados con límites de emisión estrictos a otros menos estrictos.

Es muy importante abordar las inquietudes acerca de la competitividad y la fuga de carbono, dado que pueden menoscabar la eficiencia y

MENSAJES PRINCIPALES

- Las empresas y los Gobiernos recurren cada vez más a los mecanismos de fijación de precio al carbono para impulsar la transición eficaz en función de los costos a una economía con bajas emisiones de carbono.
- Un desafío clave que plantea la aceptación de la fijación de precio al carbono es el temor a que se reduzca la competitividad económica, pero hasta el momento, la evidencia muestra un impacto reducido.
- A medida que los precios aumentan, las inquietudes en torno a la competitividad pueden abordarse a través del compromiso político y políticas específicas, y disminuirán a medida que se extienda el alcance geográfico de la fijación de precio al carbono.

las metas ambientales de las políticas de fijación de precios al carbono. Dichas inquietudes revisten particular importancia para las empresas que conllevan un uso intensivo de la energía y están expuestas al comercio, ya que su capacidad para lograr reducciones de emisiones de carbono en sus operaciones suele ser limitada debido a la naturaleza de sus productos y los procesos intensivos en GEI utilizados en su producción. Mientras



tanto, el temor a la fuga de carbono es el mayor obstáculo político al uso más generalizado de los mecanismos destinados a fijarle precio al carbono. Si bien hasta el momento hay poca evidencia de que se esté produciendo una fuga de carbono, el temor a que ello ocurra disuade a los políticos incluso de proponer un mecanismo de fijación de precio al carbono como parte de la respuesta normativa al cambio climático. Superar esta barrera constituye un desafío importante.

Por suerte, se pueden diseñar políticas específicas de fijación de precio al carbono para mitigar estas inquietudes y, de ese modo, a medida que los mercados de carbono se vuelvan más equilibrados desde el punto de vista geográfico, también se abordarán los riesgos de fuga. Los datos preliminares obtenidos de California, Columbia Británica y Quebec sugieren que la fijación de precio al carbono no impide el crecimiento industrial ni está conduciendo a la transferencia de las emisiones de GEI a otros países mediante el cambio de la actividad industrial. Noruega, Suecia, Suiza y Francia, que también han adoptado impuestos al carbono, no han experimentado efectos adversos en el sector industrial ni en el crecimiento económico. Estas experiencias ayudan a ilustrar que contar con mecanismos de fijación de precio al carbono puede crear una ventaja competitiva a largo plazo para las empresas que generan bajos niveles de emisión de carbono y hacen uso eficiente de la energía mediante la reducción de los costos, la eficiencia en la producción y la mejora en la calidad de los productos. Esta conclusión se ve respaldada por datos empíricos sobre los efectos de las políticas ambientales en general y de los precios al carbono en particular.

¿QUÉ IMPACTO TIENE LA FIJACIÓN DE PRECIO AL CARBONO EN LA COMPETITIVIDAD?

Los mecanismos de fijación de precio al carbono están respaldados por el principio “el que contamina paga”, y con su implementación se busca reflejar los costos del daño causado por las emisiones de GEI y promover un entorno orientado ya no a actividades con emisión intensiva de carbono, sino a soluciones con bajas emisiones. Inevitablemente, algunos sectores dominados por la producción, el procesamiento y el consumo de combustibles fósiles se contraerán debido a la fijación de precio al carbono. Sin embargo, las decisiones relativas a la producción y las inversiones dependen de una gran variedad de factores, como la cercanía de los mercados de productos, los insumos de bajo costo como los precios de la energía, los costos de construcción de nuevas instalaciones, los costos de transporte para llegar a los mercados clave, las fluctuaciones del tipo de cambio, los costos laborales y los riesgos empresariales.

La fijación de precio al carbono puede incluirse dentro de estos factores, pero hay poca evidencia de que fijarle precio al carbono sea una variable que determine el éxito o el fracaso de una empresa. Por ejemplo, **datos** del censo de producción del **Reino Unido** muestran que la introducción de la tasa por cambio climático (un impuesto a la energía) tuvo un impacto positivo en la intensidad de la energía y ningún efecto negativo detectable en el desempeño económico ni en el cierre de plantas. Un estudio de impacto del **impuesto alemán a la electricidad** que se aplicó en 1999 a las empresas del sector de manufacturas también mostró que la competitividad de las empresas no se había deteriorado.

Los datos preliminares sugieren que los mecanismos que fijan precio al carbono no impiden el crecimiento económico.

Asimismo, en un estudio del impuesto al carbono de Columbia Británica también se constataron efectos limitados en la competitividad industrial, con excepción de dos empresas del sector de cemento que perdieron participación de mercado. Al mismo tiempo, la provincia alberga actualmente a un sector de tecnología limpia en crecimiento, con más de 200 empresas que facturan unos USD 1700 millones por año.

Hay algunas razones por las que no se ha observado ninguna fuga de carbono hasta el momento. En primer lugar, el costo del carbono probablemente no sea tan importante para las decisiones en materia de producción e inversiones en comparación con otros factores como la calidad de las instituciones, la disponibilidad de capital, el grado de preparación de los trabajadores, la cercanía de los mercados, la gestión institucional y los regímenes impositivos. En segundo lugar, las empresas pueden responder a la fijación de precio al carbono reduciendo las emisiones, con lo que se reducen los posibles aumentos en los costos de producción y, de ese modo, el riesgo de fuga. En tercer lugar, los niveles actuales de los precios del carbono pueden ser demasiado bajos en algunas jurisdicciones y los sistemas, demasiado nuevos para incidir en las decisiones. En cuarto lugar, los Gobiernos probablemente han adoptado medidas de políticas para limitar el riesgo de fuga de carbono.

¿SE PUEDEN GESTIONAR LOS IMPACTOS EN LA COMPETITIVIDAD A MEDIDA QUE AUMENTAN LOS PRECIOS DEL CARBONO?

Los impactos económicos de fijarle precio al carbono en las empresas pueden gestionarse eficazmente a través de políticas bien diseñadas. De hecho, es normalmente el diseño, y no el rigor, de las políticas lo que plantea desafíos para las empresas. Ofrecer incentivos específicos, basados en el mercado, a las empresas e industrias para reducir las emisiones e invertir en procesos y alternativas de energía eficiente con bajos niveles de emisión de carbono, al tiempo que se eliminan los subsidios para las actividades comerciales con altos niveles de emisión puede contribuir en gran medida a modificar el paisaje competitivo. Otras políticas incluyen créditos fiscales para la producción y la inversión, créditos fiscales para investigación y desarrollo,



Los funcionarios encargados de formular políticas cuentan con varias herramientas, a saber:

incentivos fiscales para las inversiones con bajos niveles de emisión de carbono, como créditos fiscales para la producción y la inversión, créditos fiscales para investigación y desarrollo, depreciación acelerada, tarifas reguladas, y servicios y préstamos de apoyo a las empresas.

depreciación acelerada, tarifas reguladas, y servicios y préstamos de apoyo a las empresas.

Los encargados de formular políticas también pueden considerar la adopción de medidas complementarias para facilitar la transición a las empresas, los sectores y las regiones afectados negativamente. Dichas medidas incluyen, entre otras cosas, dedicar ingresos provenientes del carbono al desarrollo y respaldo económicos regionales para facilitar la transición de las empresas y los sectores que compiten a nivel internacional. Por ejemplo, el **Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE) de la Unión Europea** prevé el otorgamiento de derechos de emisión gratuitos a empresas en sectores expuestos a la fuga de carbono. La política se basa en el desempeño relacionado con las emisiones, de manera que solo el 10 % de las empresas con mejor desempeño reciben derechos de emisión gratuitos para cubrir el 100 % de sus emisiones.

La política fue diseñada para brindar a las empresas un incentivo permanente para que se desempeñen mejor que otras del mismo sector en términos de eficiencia energética. Como se muestra en el cuadro, la industria del cemento es uno de los sectores que conllevan un uso intensivo de la energía y están expuestos al comercio que se consideran en riesgo de fuga de carbono en los países que han establecido mecanismos para poner un precio

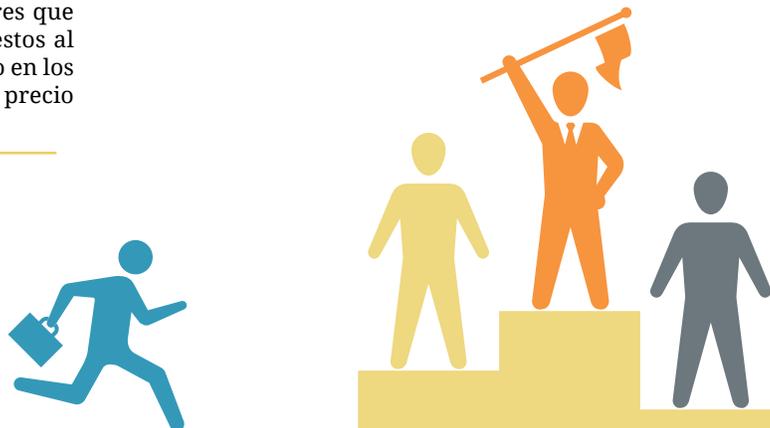
Los impactos negativos en la competitividad pueden gestionarse mediante la adopción de políticas específicas y medidas complementarias.

Tratamiento del cemento en jurisdicciones con mecanismos de fijación de precio al carbono

Subsector o actividad	¿Hay riesgo de fuga de carbono?	¿Por qué motivo?
RCDE de la Unión Europea Fase III		
Cemento	✓	Elevada intensidad de las emisiones
California		
Cemento	✓ Alto	Elevada intensidad de las emisiones Mediana intensidad del comercio
Australia		
Producción de clinker para cemento	✓ Alto	Elevada intensidad de las emisiones Elevada intensidad del comercio
Columbia Británica		
Cemento	No evaluado	El impuesto se aplica solo a la venta de combustibles fósiles, por lo que las emisiones derivadas del proceso de producción del cemento no se ven afectadas

al carbono, incluidos el RCDE de la Unión Europea, el sistema de fijación de topes e intercambio de emisiones de California y el sistema australiano, que ya no está vigente. En 2015, el Gobierno de Columbia Británica anunció un programa de medidas de transición destinado a incentivar la producción de cemento más ecológico. El Gobierno prevé brindar incentivos durante cinco años para fomentar la transición de la industria del cemento al uso de fuentes de combustibles con niveles más bajos de emisión de carbono y alentar a la industria a seguir reduciendo sus emisiones a través de objetivos vinculados a la reducción de los niveles de carbono.

La propuesta del **impuesto al carbono en Sudáfrica** incluye umbrales de exención impositiva de hasta el 90 % para los sectores que conllevan un uso intensivo de la energía y están expuestos al comercio. Si bien dichos umbrales se reducirán paulatinamente con el tiempo para no menoscabar la política relativa al carbono debilitando la señal que se trasmite a través del precio, pueden brindar a las empresas un tiempo valioso para hacer la transición a nuevos modelos de negocios. Todos los ajustes que se introduzcan en el diseño de las políticas para abordar las inquietudes relacionadas con la



Las inquietudes acerca de los posibles efectos de la fijación de precio al carbono en la competitividad disminuirán a medida que los sistemas de fijación de precio al carbono se difundan más ampliamente, se integren y se armonicen en los distintos estados y jurisdicciones.

competitividad deberán orientarse cuidadosamente y tener carácter temporario, con una estrategia de salida clara para evitar obstáculos políticos a su posterior eliminación.

Se espera que con el tiempo las políticas de fijación de precio al carbono eliminen el riesgo de fuga de carbono al modificar la estructura de la economía mundial en favor de productos y procesos eficientes y con bajo nivel de emisión de carbono, y ya no de actividades que generan niveles de emisión elevados. Si bien la fuga de carbono aún no se ha materializado de forma significativa, las inquietudes persistirán en la medida en que la fijación de precio al carbono siga estando fragmentada a nivel mundial. A través de la iniciativa Mercados de Carbono en Red del Grupo Banco Mundial se están analizando formas de abordar esta fragmentación identificando los servicios y las instituciones que se necesitan para generar un mercado del carbono internacional conectado y estable. La idea es lograr que, al vincular los mercados de carbono, las empresas de distintas jurisdicciones que compiten por los mismos mercados y clientes puedan competir en condiciones equitativas en lo que respecta al precio al carbono. Otra de las ventajas de vincular los precios del mercado es que permite ampliar la cantidad y la gama de opciones con las que

pueden contar las empresas para lograr mayores reducciones de emisiones a menor costo.

¿PUEDEN LOS MECANISMOS DE FIJACIÓN DE PRECIO AL CARBONO MEJORAR LA COMPETITIVIDAD?

La fijación de precio al carbono ayuda a acelerar la modernización y las mejoras de productividad que fomentan la competitividad, en lugar de menoscabarla, dado que las empresas que operan con tecnologías de vanguardia aprovechan nuevas oportunidades de mercados. Algunos países han utilizado los mecanismos de fijación de precio al carbono como parte de un grupo de políticas destinadas a reducir las emisiones y acelerar de ese modo el crecimiento económico. Por ejemplo, Suecia registra el precio al carbono más alto del mundo, pero tanto el sector industrial como el PIB del país se han incrementado, mientras que las emisiones de GEI han disminuido en términos absolutos.

Por último, un creciente número de empresas están adoptando precios del carbono internos para poder superar a la competencia. Por ejemplo, **Microsoft** asigna un arancel por emisiones a sus unidades comerciales internas y cobra lo recaudado en un fondo que puede utilizarse para ayudar a pagar las inversiones adicionales en eficiencia energética, adquisiciones de energía renovable y el lanzamiento de nuevas líneas de productos que ayudarán a la empresa a aumentar su participación de mercado frente a los competidores. La empresa de salud, materiales y nutrición holandesa **Royal DSM** aplica un precio interno del carbono de EUR 50/tonelada cuando examina decisiones de inversión importantes. Esto ayuda a brindar protección a la empresa contra eventualidades futuras, ya que la ayuda a detectar oportunidades de ahorro de energía desde el inicio y, al mismo tiempo, a crear conciencia dentro de la organización.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN:

Este informe fue elaborado por la Coalición de Líderes para la Fijación de Precio al Carbono (CPLC, por sus siglas en inglés), que incluye a Gobiernos, empresas y grupos de la sociedad civil que trabajan juntos para identificar y abordar los desafíos clave para el uso exitoso de los mecanismos de fijación de precio al carbono como forma de luchar contra el cambio climático. El contenido de este trabajo es una síntesis de ideas y publicaciones, derivada de la bibliografía fundamental referida a este tema y enumerada en esta página, que también está disponible en el sitio web de la Coalición: www.carbonpricingleadership.org.

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Consejo de Preparación para los Mercados de Carbono, nota técnica n.º 11, Washington, DC, Grupo Banco Mundial, <http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/10/25189663/carbon-leakage-theory-evidence-policy-design>.

Grupo Banco Mundial (2015), *State and Trends of Carbon Pricing 2015*, <http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/09/25053834/state-trends-carbon-pricing-2015>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Banco Mundial (2015), *The FASTER principles for successful carbon pricing: An approach based on initial experience*, Washington, DC: Grupo Banco Mundial, <http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/09/25060584/faster-principles-successful-carbon-pricing-approach-based-initial-experience>.

Iniciativa Mercados de Carbono en Red del Grupo Banco Mundial, <http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/globally-networked-carbon-markets>.



COALICIÓN DE LÍDERES
PARA LA FIJACIÓN DE
PRECIO AL CARBONO