

B

El papel del comercio en la adaptación al cambio climático

Si bien la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero es esencial para limitar las consecuencias del cambio climático, este ha tenido ya importantes repercusiones en el medio ambiente, las personas y, en consecuencia, la economía mundial. En este capítulo se analizan los efectos del cambio climático en el comercio internacional y el papel que pueden desempeñar el comercio, las políticas comerciales y la cooperación internacional en apoyo de las estrategias de adaptación al cambio climático. El cambio climático aumenta los costos del comercio y perturba la producción y las cadenas de suministro. No obstante, el comercio y las políticas comerciales, junto con las políticas pertinentes y la cooperación internacional, pueden ayudar a mitigar algunas de las repercusiones del cambio climático, en particular en la seguridad alimentaria, contribuyendo a aumentar la resiliencia económica.



Índice

1. Introducción	32
2. ¿Por qué la cuestión de la adaptación al cambio climático importa?	32
3. El comercio internacional y las políticas comerciales pueden apoyar las estrategias de adaptación al cambio climático	39
4. La cooperación internacional es esencial para ayudar a los países a adaptarse al cambio climático	46
5. Conclusión	55

Hechos y conclusiones fundamentales

- El cambio climático puede repercutir en el comercio internacional, afectando a los costos comerciales, alterando las ventajas comparativas y perturbando las cadenas de suministro. Se ha constatado que un aumento de 1 °C reduce el crecimiento anual de las exportaciones de los países en desarrollo aproximadamente entre el 2,0% y el 5,7%.
- La adaptación al cambio climático conlleva medidas que reducen las repercusiones negativas del cambio climático, y a la vez aprovechan las posibles nuevas oportunidades.
- El comercio internacional puede contribuir a apoyar las estrategias para hacer frente al cambio climático, como, por un lado, la prevención y la reducción de los riesgos relacionados con el clima, así como la preparación ante esos riesgos, y, por otro lado, la recuperación y la rehabilitación tras los desastres climáticos. El comercio también puede contribuir a fortalecer la seguridad alimentaria durante las perturbaciones de la oferta causadas por el clima.
- Aunque las iniciativas de adaptación al cambio climático son dirigidas en su gran mayoría a nivel local, la cooperación internacional es esencial para aumentar la resiliencia del comercio internacional ante las perturbaciones relacionadas con el clima y para mejorar la capacidad de adaptación de las economías.



1. Introducción

Las consecuencias del cambio climático, en particular el calentamiento global, el aumento del nivel del mar y los episodios meteorológicos extremos (FME), ya son tangibles y afectan a las vidas, los medios de subsistencia y los ecosistemas de todo el mundo. El futuro deparará una temperatura global más elevada, un aumento del nivel del mar más rápido y FME más frecuentes e intensos, así como otros peligros climáticos a corto y largo plazo (IPCC, 2021). Aunque la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) es necesaria para mitigar el cambio climático y limitar las consecuencias más graves del cambio climático, encontrar maneras de adaptarse al cambio climático y sus consecuencias actuales y futuras es un imperativo del desarrollo sostenible.

En este capítulo se examina la forma en que el cambio climático puede afectar al comercio internacional mediante la alteración de la productividad, las perturbaciones en las cadenas de suministro, los cambios de los costos comerciales y las modificaciones de las ventajas comparativas. El comercio internacional y las políticas comerciales pueden apoyar las estrategias de adaptación al cambio climático. El capítulo concluye examinando el papel de la cooperación internacional, y en particular el de la OMC, en el empeño de ayudar a la adaptación al cambio climático.

2. ¿Por qué la cuestión de la adaptación al cambio climático importa?

El cambio climático no solo es un problema ambiental; también es un riesgo sistémico que afecta a las personas y la economía. Sus efectos en el comercio internacional ya se dejan notar. El calentamiento global reduce la productividad del capital y la mano de obra, y los FME pueden perturbar la infraestructura de transporte. Sin una adaptación y mitigación, estos efectos irán a más en el futuro, repercutiendo en los costos comerciales y en los factores de la ventaja comparativa.

a) El cambio climático tiene graves efectos en las personas y la economía

El cambio climático afecta a casi todos los aspectos de la vida humana. Entre 2030 y 2050, el cambio climático podría causar 250.000 muertes adicionales al año como resultado de la desnutrición, la malaria, la diarrea y el estrés térmico (OMS, 2018). También puede tener graves consecuencias sociales y políticas, entre ellas la violencia intercomunitaria

o doméstica, como resultado, por ejemplo, de las migraciones forzadas de una región a otra debido al aumento del nivel del mar o las sequías, en especial en países con derechos de propiedad deficientes (véase el recuadro B.1) (Burke, Hsiang y Miguel, 2014).

El cambio climático representa una grave amenaza para la economía mundial. Según las proyecciones de la OCDE, un calentamiento de entre 1,6°C y 3,6°C por encima de los niveles preindustriales de aquí a 2060 podría causar pérdidas anuales del PIB mundial de entre el 1% y el 3,3% en relación con cualquier situación de referencia hipotética que no prevea los daños causados por el cambio climático (Dellink, Lanzi y Chateau, 2019). Si bien en las publicaciones hay amplio consenso en el alcance de las pérdidas previstas en el PIB,¹ esas proyecciones son forzosamente especulativas, habida cuenta de la incertidumbre sobre la forma en que avanzará el cambio climático y cómo se adaptarán las economías. Las proyecciones varían asimismo según los enfoques de modelización y calibración. También hay una considerable heterogeneidad en las proyecciones de las distintas regiones. Por ejemplo, se espera que las pérdidas en el PIB sean mucho más elevadas en las regiones muy expuestas y vulnerables a los riesgos derivados del clima y con una menor resiliencia frente a las pérdidas, como Oriente Medio y el Norte de África, Asia Meridional y Asia Sudoriental, y África Subsahariana (Dellink, Hwang, *et al.*, 2017). Es probable que las poblaciones más vulnerables, en particular las de los países en desarrollo y los pequeños Estados insulares en desarrollo, tengan que hacer frente a una parte desproporcionada de la carga debido a su mayor exposición al cambio climático y a su menor capacidad de adaptación.

b) Las repercusiones del cambio climático en el comercio difieren de una región a otra y de un sector a otro

El cambio climático, tanto por sus cambios graduales —en la temperatura, el nivel del mar o los regímenes de precipitaciones— como por la creciente frecuencia e intensidad de los FME, puede tener graves efectos en el comercio. A corto plazo, los daños causados por los FME pueden reducir la productividad, aumentar los costos del comercio y causar perturbaciones en las cadenas de suministro. A largo plazo, el cambio climático puede afectar al comercio por sus efectos en la dotación de factores y la ventaja comparativa. Como ha señalado Danae Kyriakopoulou en su artículo de opinión, los riesgos que conlleva la inactividad con respecto al cambio climático inciden profundamente en el comercio internacional.

Recuadro B.1: Las repercusiones del cambio climático en el Sahel

El Sahel es una zona de transición semiárida que limita con el desierto del Sáhara por el Norte y con el África tropical por el Sur. La agricultura y la ganadería de bovinos siguen siendo los principales pilares económicos de la región. La disponibilidad de alimentos, agua y energía, y en última instancia la seguridad en la región, están en peligro como consecuencia del cambio climático (Rose, 2015).

Los sucesivos años de escasas lluvias y sequías frecuentes han llevado a las poblaciones dedicadas al pastoreo a migrar a regiones más húmedas durante períodos de tiempo más largos (Brottem, 2016; Nyong, 2007). Las migraciones de pastores a tierras ocupadas por agricultores sedentarios pueden dar lugar a conflictos por el uso de la tierra y otros recursos (Nyong, 2007). Suelen producirse confrontaciones periódicamente, en particular en torno a los recursos hídricos y el forraje, y en zonas con un nivel más bajo de productividad agrícola (Nyong, Fiki y McLeman, 2006).

Se prevé que, con el cambio climático, estos problemas se agraven, puesto que se prolongará la estación seca anual y, por consiguiente, también el período durante el cual la misma tierra se utiliza tanto para los cultivos en maduración como para el ganado en itinerancia, aumentando aún más el riesgo de conflictos. Se ha constatado que en el Sahel un incremento de 1 °C de la temperatura aumenta en un 54% la probabilidad de conflictos entre los agricultores y los ganaderos, en comparación con un aumento del 17% de la probabilidad de conflictos en lugares donde los agricultores y los ganaderos no tienen que competir por el acceso a los recursos hídricos limitados y la escasez de tierra (Eberle, Rohner y Thoening, 2020). Estos conflictos limitan la capacidad de las comunidades locales para adaptarse al cambio climático, lo que podría crear una “trampa del conflicto climático” (Granguillhome *et al.*, 2021).

La inestabilidad generada por el cambio climático también puede incidir en el comercio, en particular el comercio transfronterizo a pequeña escala. Los conflictos interrumpen el suministro de alimentos y destruyen la capacidad de producción de las explotaciones agrícolas y, en última instancia, desalientan la inversión en toda la cadena de valor agrícola (Kimenyi *et al.*, 2014). Esa inestabilidad en los mercados agrícolas se traduce a menudo en un aumento de los precios de los alimentos, cosa que afecta de manera desproporcionada a los hogares más pobres. En este contexto, las estrategias de gestión del riesgo, en particular las inversiones agrícolas resistentes a la inestabilidad del clima, la diversificación de los cultivos, los seguros y las redes de seguridad, pueden ayudar a los agricultores a adaptarse al cambio climático, y mitigar así los riesgos de conflicto.

i) El cambio climático alterará las pautas de la ventaja comparativa, dejando a algunas economías en situación de desventaja

La disponibilidad y la productividad de las tierras cultivables, del agua, del capital y de la mano de obra se están viendo afectadas por el cambio climático, y los efectos difieren en las distintas regiones. Las temperaturas más altas y la mayor frecuencia e intensidad de las sequías, las inundaciones y las lluvias están degradando la calidad de la tierra en algunas regiones y reduciendo el rendimiento de los cultivos (Sleeter *et al.*, 2018). El aumento de la temperatura y del nivel del mar y el deshielo de los glaciares están alterando el ciclo hidrológico (es decir, la circulación del agua entre el suelo y la atmósfera), lo que da lugar a inundaciones y la pérdida de suelo. Al mismo tiempo, las reservas de agua subterránea se están reduciendo en regiones con escasas escorrentías de agua. En general, se

prevé que la distribución del agua será aún más desigual (Lall *et al.*, 2018; Banco Mundial, 2016).

La exposición humana a temperaturas más altas reduce la productividad de la mano de obra, ya que disminuye la capacidad para el trabajo físico y las tareas mentales y aumentan los riesgos de accidentes y de agotamiento por el calor o apoplejías (Kjellstrom, Holmer y Lemke, 2009; Somanathan *et al.*, 2021; UNDP, 2016). Los datos empíricos indican que por cada grado centígrado de aumento de la temperatura por encima de los 25 °C, la productividad de la mano de obra se reduce en un 2% (Seppanen, Fisk y Faulkner, 2003). Una medida de adaptación para contrarrestar las repercusiones de un aumento de la temperatura en la productividad del capital humano es un mayor uso de acondicionadores de aire eficientes desde el punto de vista energético en los lugares de trabajo. Pero eso supondría costos más elevados tanto por la adquisición de los sistemas de acondicionadores de aire como por los costos

ARTÍCULO DE OPINIÓN

Por Danae Kyriakopoulou

Especialista Principal en Política del Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment de London School of Economics and Political Science, miembro del Instituto de Política Sostenible del OMFIF, y Joven Líder Mundial del Foro Económico Mundial

Inacción climática: consecuencias para el comercio internacional

La perturbación de las cadenas de suministro relacionada con la pandemia y el imperativo político de reorientar las asociaciones tras el inicio de la guerra de Ucrania han puesto de manifiesto la vulnerabilidad del comercio mundial a riesgos originados fuera de la economía. La frecuencia, la intensidad y la distribución geográfica de los riesgos relacionados con el clima van en aumento. A diferencia de lo que ocurre con la pandemia y la guerra, podemos prevenirlos y gestionarlos, aunque con una ventana de oportunidad cada vez menor.

En ocasiones, las políticas encaminadas a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a sus efectos se rechazan por considerarse “demasiado costosas”. En un entorno posterior a la pandemia en el que las finanzas de los Gobiernos, las empresas y los hogares se ven sometidas a grandes tensiones, una transición “cara y poco asequible” se convierte en un blanco fácil de las críticas. Detrás de ello hay posturas que reflejan una peligrosa estrechez de miras: postergar la acción por el clima conlleva el costo de oportunidad mucho mayor de la inactividad.

Seguir actuando como hasta ahora es cada vez más costoso a todas luces, no solo en lo que se refiere al medio ambiente natural, sino también al sistema económico, financiero y comercial mundial. Las consecuencias comerciales de los FME, de los cambios climáticos graduales y de los ajustes de las políticas, como los impuestos y las reglamentaciones orientados al clima, ya se están poniendo de manifiesto de diversos modos.

Los FME, como los huracanes y las inundaciones, están dañando directamente infraestructuras esenciales, como carreteras, puentes, puertos, vías de ferrocarril y aeropuertos. Las perturbaciones más frecuentes perjudican el comercio de bienes y también el de servicios, como el turismo. El comercio de productos alimenticios y agropecuarios está especialmente expuesto a las olas de calor y a las sequías que pueden afectar a los rendimientos de los cultivos y tentar a los países a restringir las exportaciones. En mayo de 2022, la India —un importante productor de trigo— prohibió las exportaciones por motivos de seguridad alimentaria en medio de una ola de calor.

Pero no solo los desastres naturales tienen efectos catastróficos en la economía: los cambios graduales de temperatura que someten a estrés térmico a los bienes de capital y la mano de obra, o que aumentan los costos de la refrigeración en las instalaciones de almacenamiento, también pueden mermar la productividad y perturbar las cadenas de valor mundiales. Las economías cuya ventaja comparativa está ligada a los procesos climáticos están muy expuestas: la tierra degradada y la escasez de agua repercutirán en la agricultura, mientras que los daños al ecosistema y los cambios en las condiciones climáticas afectarán al turismo en las estaciones de esquí o los complejos turísticos costeros. Estos procesos pueden alterar las pautas de la ventaja comparativa y cambiar la estructura del comercio mundial.

Si bien algunos riesgos pueden gestionarse en parte mediante la diversificación de las cadenas de suministro y la constitución de existencias reguladoras, estas estrategias tienen sus límites, y pondrían en peligro los elementos fundamentales del sistema comercial moderno: la especialización en función de la

ventaja comparativa, las economías de escala y la optimización de las cadenas de valor mundiales.

Y representan una amenaza para el comercio mundial no solo las perturbaciones climáticas físicas, sino también los llamados “riesgos de transición” inherentes a las estrategias, las políticas o las inversiones necesarias en la transición verde. El ritmo desigual de la acción por el clima en los distintos países ha dado lugar a que algunos Gobiernos se planteen medidas de ajuste en frontera

de las emisiones de carbono relacionadas con las cargas aplicadas a las importaciones y/o con desgravaciones aplicables a las exportaciones, con miras a establecer condiciones de igualdad entre las empresas sujetas a distintas reglamentaciones e impuestos relacionados con el clima. Estas medidas, si bien abordan las fugas de carbono, pueden menoscabar las estructuras del comercio incentivando la relocalización o la interferencia en las cadenas de suministros.

Los riesgos de la inactividad ponen de relieve la necesidad de rediseñar nuestras economías de una manera útil para el planeta y su población, ahora y en el futuro. Pero no planteo aquí solo una historia negativa sobre los riesgos. También es una historia relacionada con el crecimiento, la inversión y el comercio, la historia de un cambio hacia un futuro sumamente atractivo, con economías más productivas, sociedades más sanas y ecosistemas más fructíferos.

de la energía necesaria para su funcionamiento, con la consiguiente pérdida de competitividad de las empresas.²

El aumento de la temperatura también puede reducir la productividad del capital. Por ejemplo, una temperatura más alta puede dar lugar a que la maquinaria pesada se recaliente con mayor frecuencia, lo que requiere períodos más frecuentes y más largos de enfriamiento. Las infraestructuras exteriores pueden degradarse más rápidamente, lo que reduce su vida útil (IPCC, 2014a). En suma, las repercusiones del cambio climático en el comercio por cambios en los canales de productividad dependen de la localización geográfica de los países y de lo que producen, y es probable que eso altere las ventajas comparativas.

Los cambios en las estructuras de la demanda, aparte de los cambios en la especialización de la producción, también contarán en el empeño de dar forma a las repercusiones del cambio climático en el comercio. A este respecto, también tendrá su importancia la dependencia de un país, en lo que se refiere al comercio, de países y comunidades vulnerables al clima, así como, en un sentido más amplio, sus niveles de integración en el mundo, habida cuenta de que esas circunstancias determinan la exposición de ese país a las repercusiones climáticas derivadas del extranjero. En este sentido, el comercio puede ser un cauce por el cual los daños causados por el cambio climático se propaguen entre países (Schenker, 2013; Schenker y Stephan, 2014; OMC, 2021c).

Se prevé que las repercusiones del cambio climático sean mayores en los países situados en regiones de más baja latitud, muchos de los cuales son economías en desarrollo cuya ventaja comparativa se basa en factores climáticos o geofísicos. Según se prevé, un aumento de la temperatura mundial de 2,5 °C de aquí a 2060 reduciría el volumen de las exportaciones hasta un 5% y un 6% en los países de Asia Meridional y África Subsahariana, y entre un 3% y un 4% en Oriente Medio, África del Norte y Asia Sudoriental, y el 2% en América Latina, en comparación con menos del 1% en Europa y América del Norte (Dellink, Hwang, *et al.*, 2017). Sin embargo, debido a la compleja serie de vínculos existentes dentro de las economías y entre ellas, resulta especialmente difícil establecer modelos concluyentes y predecir en qué grado una economía ganará o perderá competitividad en un sector determinado como consecuencia de las perturbaciones relacionadas con el clima. Al mismo tiempo, entender el mecanismo a través del cual sucede esto permite saber cuáles son las economías que corren mayores riesgos.

Si una economía gana o pierde ventaja comparativa en un sector determinado depende en gran medida de su productividad inicial, y de cómo su productividad y sus precios responden al cambio climático en relación con otras economías competidoras. También depende de los vínculos entre los distintos sectores económicos, tanto dentro de las regiones como entre ellas. Por ejemplo, un análisis de la capacidad relativa de un país de producir productos alimenticios en relación con sus asociados comerciales, lo que

se conoce como la ventaja comparativa manifiesta (VCM),³ muestra que, en el caso de un aumento de la temperatura mundial de 2,5°C de aquí a 2060, la VCM aumentaría para algunas economías. Sin embargo, también se reduciría para otras economías al enfrentarse todas ellas a perturbaciones similares en el rendimiento agrícola si estas últimas dependieran más de la producción agrícola nacional para las exportaciones de productos alimenticios elaborados. Estas repercusiones se agravarían debido a la incidencia negativa de los efectos del cambio climático en los ingresos y, por consiguiente, en la demanda final (Dellink, Hwang, *et al.*, 2017).

Los niveles de temperatura relacionados con la geografía constituyen un factor importante de las desproporcionadas repercusiones del cambio climático en las economías en desarrollo y los países menos adelantados (PMA). Como las temperaturas actuales de muchos países en desarrollo y PMA ya son más altas que las de los países desarrollados, los efectos negativos marginales del aumento de las temperaturas en los primeros también son mayores (mientras que algunos países desarrollados de las regiones septentrionales más frías pueden incluso registrar aumentos de la productividad en algunos sectores). Un aumento determinado de la temperatura puede dar lugar a una mayor disminución de la productividad en las economías en desarrollo y los PMA, habida cuenta de que su productividad en los sectores no agrícolas suele ser menor que en los países desarrollados, lo que significa que esas economías no solo perderán sus ventajas comparativas existentes, sino que también les resultará especialmente difícil desarrollar ventajas comparativas en otros sectores (Conte *et al.*, 2021; Schenker, 2013). Como las pérdidas y las mejoras de la productividad tienden a estar concentradas geográficamente y las economías vecinas tienden a comerciar más entre sí que con economías más lejanas, es probable que las pérdidas y las mejoras en el comercio vengan determinadas por las pautas geográficas de los cambios de productividad, y eso aumentaría las desigualdades internacionales (Dingel, Meng y Hsiang, 2019).

Estas repercusiones pueden agravarse por factores económicos, como la dependencia de los productos básicos o una falta de diversificación (UNCTAD, 2019). En general, los países que diversifican menos las exportaciones tienden a ser más vulnerables al cambio climático (véase el gráfico B.1). Por ejemplo, África Subsahariana, donde las exportaciones de la mayoría de los países están dominadas por los sectores de la agricultura, la energía o los minerales, es una de las regiones más expuestas al cambio climático.

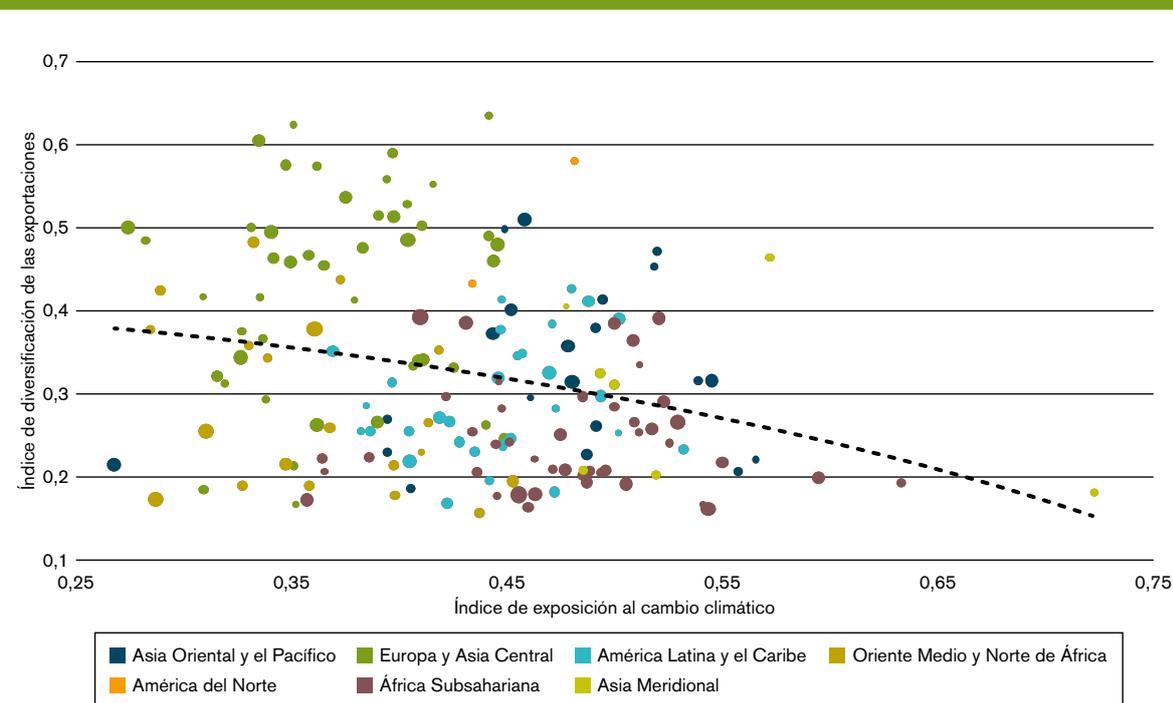
ii) *Es probable que el cambio climático aumente los costos del comercio de manera desigual en las distintas regiones*

Las infraestructuras de transporte están gravemente expuestas a daños por efecto tanto de los cambios climáticos como de los FME (Koks *et al.*, 2019; OMC, 2019). El aumento de la temperatura puede dar lugar a una degradación más rápida de las carreteras, los puentes, las pistas y las vías de ferrocarril. Las infraestructuras de transporte y las vías navegables interiores quedan parcial o totalmente inutilizables por los FME y el aumento del nivel del mar en las regiones costeras (EEA, 2017; IPCC, 2014b). El cambio climático aumentará los costos de mantenimiento y reparación de las infraestructuras, lo que incrementará indirectamente los costos del comercio. La imprevisibilidad de los daños relacionados con los FME es una fuente de incertidumbre y de elevados riesgos operativos que pueden aumentar las perturbaciones y los retrasos y al mismo tiempo generar costos adicionales, como los requisitos de seguros de flete (Barrot y Sauvagnat, 2016; Boehm, Flaaen y Pandalai-Nayar, 2019; OMC, 2021c). En particular, el cambio climático puede tener una incidencia estratégica en puntos críticos en las rutas de transporte por los que circulan volúmenes excepcionales de comercio en la red comercial mundial,⁴ y eso puede crear vulnerabilidades en el sistema comercial (Bailey y Wellesley, 2017).

Si bien es probable que todos los tipos de transporte se vean afectados negativamente por los FME, el transporte marítimo —que representa el 80% del volumen del comercio mundial— es especialmente vulnerable y está más expuesto al cambio climático. En la peor de las situaciones posibles de “altas emisiones”, en la que las emisiones de gases de efecto invernadero sigan aumentando sin control y la temperatura mundial aumente alrededor de 4°C de aquí a 2100, podría casi duplicarse el número de puertos en riesgo extremadamente alto, muy alto o alto de enfrentarse a diversos peligros resultantes del cambio climático, pasando de 385 puertos principales en el mundo a 691 (de los 2.013 examinados) (Izaguirre *et al.*, 2021).

Un mayor estrés térmico y una proliferación de las inundaciones y de los rebosamientos costeros como consecuencia del aumento del nivel del mar pueden incidir gravemente en las vías navegables y la capacidad portuaria y afectar negativamente al comercio al empeorar los estrangulamientos, las limitaciones de capacidad, la congestión y los retrasos, aumentando los costos del comercio. Por ejemplo, en 2005, durante los tres meses

Gráfico B.1: Las economías con exportaciones menos diversificadas tienden a estar más expuestas al cambio climático



Fuente: Cálculos de los autores, basados en el índice de vulnerabilidad al cambio climático de ND-GAIN y el índice de diversificación de las exportaciones del FMI para 2014.

Nota: El índice de exposición al cambio climático mide el grado en que las sociedades y las economías se verán afectadas por las repercusiones físicas del cambio climático. El tamaño de los puntos representa la vulnerabilidad de cada país al cambio climático. El índice de vulnerabilidad al cambio climático tiene en cuenta la exposición de los países al cambio climático, su sensibilidad a las repercusiones conexas y su capacidad de adaptación.⁵ El índice de diversificación de las exportaciones va desde cero (diversificación nula) hasta uno (diversificación total).

posteriores al huracán Katrina, en Gulfport y el puerto de Nueva Orleans tuvo lugar una disminución directa de entre el 71% y el 86% de las importaciones y las exportaciones debido a la destrucción de las instalaciones portuarias, aunque no hubo una repercusión general en el comercio total estadounidense porque otros puertos compensaron la reducción (Friedt, 2021).

Sin embargo, si bien las economías desarrolladas y más grandes tienden a tener unas infraestructuras de transporte más diversificadas resilientes, los países pequeños sin litoral, cuyo comercio circula por un número limitado de puertos y rutas comerciales, son especialmente vulnerables a este respecto (Bahagia, Sandee y Meeuws, 2013; Izaguirre *et al.*, 2021). Por ejemplo, el caudal del río Paraná, que transporta un 90% del comercio internacional de productos agrícolas del Paraguay, el 85% del de la Argentina y el 50% del de Bolivia, ahora se reduce a menudo a niveles muy bajos debido a las graves sequías recurrentes. Las aguas poco profundas obligan a los buques de carga a operar a la mitad de su capacidad

o inferior para navegar y transportar productos básicos agrícolas y otros productos, lo que provoca importantes congestiones y retrasos en las vías navegables y los puertos (Batista y Gilbert, 2021). En otros ríos, entre ellos el Danubio y el Rin, se producen situaciones similares como consecuencia de los bajos niveles de agua, con lo que a muchos buques les resulta poco rentable operar.

Aunque se prevé que las repercusiones del clima en el transporte sean en general negativas, el cambio climático podría afectar positivamente a algunas redes de transporte regional (OMC, 2019). Por ejemplo, una reducción del hielo en el mar puede dar lugar a la disponibilidad de rutas marítimas nuevas y más cortas. En el Ártico, la pérdida de la capa de hielo causada por el aumento de las temperaturas podría abrir la posibilidad de utilizar durante parte del año un paso hacia el noroeste, lo que permitiría reducir los plazos y las distancias del transporte entre algunas partes de Asia y Europa hasta en un 40% (Rojas-Romagosa, Bekkers y Francois, 2015). Sin embargo, los beneficios de estas nuevas rutas siguen

siendo inciertos debido a factores como el escaso desarrollo de las infraestructuras de comunicaciones y de transporte en la región y unas velocidades reducidas, así como posibles daños a los buques debido a unas condiciones de navegación peligrosas. Un aumento de la actividad del transporte marítimo en la región también podría tener consecuencias adversas para los ecosistemas.

iii) El comercio de productos agropecuarios y el turismo son especialmente vulnerables al cambio climático

Si la temperatura sigue aumentando a falta de sólidas medidas de adaptación, el cambio climático tendrá profundos efectos en el comercio de productos agropecuarios. Los modelos existentes hacen hincapié en dos posibles efectos.

En primer lugar, los efectos del cambio climático en el comercio de productos agropecuarios difieren de una región a otra. En los países que registrarían una pérdida de la productividad agrícola, o una repercusión negativa en los rendimientos, manteniéndose todas las demás variables constantes, los efectos en el comercio podrían depender de la magnitud de esa repercusión negativa en relación con la que registrarán otros países. África Subsahariana y Asia Meridional son las regiones que, en las proyecciones, suelen aparecer como las más vulnerables a los efectos del cambio climático. Las economías de esas regiones dependen de las exportaciones agrícolas, pero son importantes importadoras de productos agropecuarios básicos para consumo interno. Se prevé que sufrirán mayores perturbaciones negativas en los rendimientos en comparación con otras regiones (IPCC, 2022a; Jägermeyr *et al.*, 2021). Eso significa que, a medida que se vea afectada su producción, sus exportaciones podrían reducirse, obligándolas a importar más para satisfacer la demanda interna (Dellink, Chateau, *et al.*, 2017; Gouel y Laborde, 2021; Hertel, 2018).

En segundo lugar, en el caso de daños climáticos más graves, solo unas pocas economías en las zonas más frías registrarían aumentos de la productividad en la agricultura. En una situación así, los mercados agrícolas internacionales podrían concentrarse, pasando a estar dominados por unos pocos exportadores (FAO, 2018a).

También es probable que el cambio climático aumente la volatilidad del comercio agrícola. Debido al cambio climático, al incrementarse el riesgo de fallos simultáneos de los sistemas de cultivo en las diversas economías productoras de cereales o de

alimentos, aumenta la preocupación por la seguridad alimentaria (Adams *et al.*, 2021). Por ejemplo, la posibilidad de que se produzcan pérdidas de producción simultáneas superiores al 10% en las cuatro principales economías exportadoras de maíz en un año dado podría pasar del 0% al 7% como consecuencia de un calentamiento global de 2°C, y al 86% como consecuencia de un calentamiento global de 4°C (Tigchelaar *et al.*, 2018). Esa situación causaría una escasez generalizada y una subida de los precios mundiales de esos productos básicos. Eso resulta especialmente preocupante porque los Gobiernos a menudo reaccionan ante la subida de precios de los productos alimenticios imponiendo restricciones a la exportación, lo que agravaría esos efectos (Giordani, Rocha y Ruta, 2012). Con la subida de los precios mundiales, los países en desarrollo importadores netos de productos alimenticios a menudo encuentran más dificultades para adquirir alimentos (Welton, 2011).

Como el clima es un factor importante en la elección de destinos turísticos, también se prevé que el turismo se vea afectado, trasladándose hacia altitudes y latitudes más elevadas conforme las zonas climáticas se desplacen hacia el norte (Biango, Hamilton y Tol, 2007; Hamilton, Maddison y Tol, 2005). Debido al aumento de la temperatura, los destinos de veraneo tradicionales pueden perder su atractivo en los meses estivales, pero ser más adecuados en otras estaciones. Unos climas más propicios en las regiones septentrionales también pueden desviar la afluencia de turistas, aumentando aún más la competencia entre los destinos turísticos. Por ejemplo, al subir la temperatura en las costas del Atlántico y del norte de Europa, estas zonas podrían atraer a turistas a expensas de las playas del Mediterráneo, donde empieza a hacer demasiado calor (EEA, 2017). Análogamente, los inviernos más cálidos representan un peligro para los destinos de invierno y de montaña (OMC, 2019).

Los países insulares de baja altitud cuyas economías dependen en gran medida del turismo son especialmente vulnerables al cambio climático. El aumento del nivel del mar y de los FME podría dar lugar a que esos destinos pierdan permanentemente su atractivo para los visitantes al causar daños en las infraestructuras y los lugares turísticos. Por ejemplo, en los países insulares del Pacífico, como las Islas Marshall, Kiribati y Tuvalu, más del 95% de las infraestructuras construidas se encuentran en regiones costeras vulnerables a los peligros causados por el aumento del nivel del mar y los FME (Kumar y Taylor, 2015; Wolf *et al.*, 2021).

iv) *Los sectores manufactureros están expuestos a las perturbaciones de las cadenas de valor mundiales inducidas por el clima*

Los sectores manufactureros tienden a ser menos vulnerables al cambio climático, debido en parte a una menor sensibilidad y a una mayor capacidad de adaptación a la variabilidad del clima. Sin embargo, es probable que se vean afectados los sectores industriales que dependen de insumos sensibles al clima (como la transformación de alimentos), los sectores de uso intensivo de mano de obra y los sectores muy integrados en las cadenas de valor mundiales. Se ha constatado, por ejemplo, que el crecimiento de las exportaciones a los Estados Unidos de productos agropecuarios (como los cereales, los productos lácteos, los huevos, el cuero, los piensos) y de manufacturas ligeras (como las prendas de vestir, los zapatos, los muebles, los aparatos electrónicos de consumo y los electrodomésticos) procedentes de países de ingreso bajo se ha reducido entre un 2% y un 5,7% como consecuencia de un aumento de la temperatura de 1 °C (Jones y Olken, 2010). Mientras que las repercusiones del aumento de la temperatura en las exportaciones relacionadas con productos agropecuarios son, por lo general, consecuencia de los daños causados por el clima a la productividad agrícola, es probable que las repercusiones en el comercio de las manufacturas ligeras se deban a una reducción de la productividad de la mano de obra a temperaturas elevadas.⁶

El cambio climático también afectará a los sectores manufactureros debido a las perturbaciones en las cadenas de suministro. Por ejemplo, las inundaciones de 2022 en el Pakistán destruyeron aproximadamente el 40% de la cosecha de algodón del país, lo que tuvo graves repercusiones en la industria textil —la principal exportadora del Pakistán—, que depende en gran medida de la producción nacional de algodón como materia prima. En determinadas condiciones, los efectos adversos de los fenómenos meteorológicos locales pueden propagarse a lo largo de las cadenas de suministro en distintos países (OMC, 2021c). Por ejemplo, en 2011, las inundaciones sufridas por Tailandia causaron perturbaciones en la industria del automóvil y la industria electrónica mundiales, registrándose una reducción del 80% en la producción mundial interanual en noviembre de 2011 (McKinsey Global Institute, 2020) y una reducción estimada del 2,5% en el crecimiento de la producción industrial mundial (Kasman, Lupton y Hensley, 2011). Los fabricantes japoneses, que dependen en gran medida de los insumos intermedios procedentes de Tailandia, produjeron como mínimo 423.000 coches menos en 2011 debido a las inundaciones (Haraguchi y Lall, 2015).

Entre los sectores que participan de manera intensiva en las cadenas de valor mundiales, los posibles efectos de las perturbaciones en las cadenas de valor mundiales causadas por el clima son más graves —prolongándose durante meses— en el caso de las cadenas de suministro específicas de la relación que en otros tipos de cadenas de suministro,⁷ porque cada proveedor fabrica un único insumo y muy diferenciado que es difícil de sustituir a corto plazo. Por ejemplo, la cadena de suministro de los semiconductores avanzados es específica de la relación, fabricándose muchos componentes en la región de Asia y el Pacífico. Se prevé que la probabilidad de que de aquí a 2040 se produzcan huracanes perturbadores en estos centros manufactureros aumentará entre dos y tres veces. Cualquier perturbación podría tener efectos en cascada. En el caso de una perturbación del suministro de cinco meses, las industrias de elaboración avanzada podrían perder entre el 5% y el 30% de sus ingresos, según su nivel de preparación (McKinsey Global Institute, 2020).

Los riesgos para las cadenas de suministro derivados del clima pueden verse aún más agravados por la limitada capacidad de las empresas para evaluar esa clase de riesgos y las estrategias de gestión del riesgo. Las empresas, en particular las de las economías en desarrollo, no siempre consideran el cambio climático un riesgo operativo prioritario (Tenggren *et al.*, 2020). Además, debido a la compleja estructura de muchas cadenas de suministro, es especialmente difícil realizar una evaluación exhaustiva del riesgo relacionado con el clima.

3. El comercio internacional y las políticas comerciales pueden apoyar las estrategias de adaptación al cambio climático

Aunque se alcance el objetivo a largo plazo del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura mundial a menos de 2°C —y preferiblemente a menos de 1,5°C—, las emisiones anteriores de GEI han causado ya, y siguen causando, el aumento de la temperatura global y del nivel del mar y FME más frecuentes e intensos, por lo que es indispensable adaptarse al cambio climático. Las estrategias de adaptación al cambio climático comprenden medidas que reducen los efectos negativos del cambio climático y a la vez aprovechan las posibles nuevas oportunidades que este podría crear. La reducción de las consecuencias del cambio climático puede conseguirse, por un lado, identificando, previniendo y reduciendo los riesgos, la exposición y las vulnerabilidades climáticas existentes o previstos y, por otro lado, preparándose para hacer frente a los efectos del cambio climático

y minimizar las pérdidas y los daños inevitables resultantes del cambio climático mediante ajustes en los sistemas existentes (IPCC, 2007a, 2022b).

En la práctica, realizar ajustes en los sistemas existentes significa adaptar las conductas de las personas, las empresas y los Gobiernos, así como modificar las infraestructuras para hacer frente a los efectos actuales y futuros del cambio climático.⁸ Entre los ejemplos más habituales de estrategias de adaptación, se incluyen los sistemas de alerta temprana y de intercambio de información, el control de los riesgos de inundación, los seguros, la introducción de nuevas variedades de cultivos, la diversificación de los medios de subsistencia, la conservación del suelo y el agua y la ordenación forestal sostenible.

Aunque a menudo la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos se plantean por separado, pueden verse como dos caras de la misma moneda. Por ejemplo, una forestación y reforestación bien gestionadas pueden aumentar la capacidad de almacenamiento de carbono y al mismo tiempo reducir la exposición a los riesgos relacionados con el clima, como los corrimientos de tierra, y la vulnerabilidad ante estos.⁹ Dado que es urgente aumentar las medidas relacionadas con el cambio climático, las sinergias entre la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos pueden contribuir a lograr una resiliencia eficaz frente al clima.

Aunque el comercio internacional afecta al cambio climático (véase el capítulo E), también puede desempeñar un importante papel en la prevención y la reducción de los riesgos relacionados con el clima, así como en la preparación ante estos, y en la recuperación y la rehabilitación tras un desastre climático, aunque las consecuencias del cambio climático sigan siendo perturbadoras y costosas. El comercio puede contribuir a fortalecer la seguridad alimentaria y facilitar el acceso a bienes y servicios esenciales tras producirse un FME. En ese contexto, las políticas comerciales también pueden integrarse en las estrategias de adaptación al cambio climático. No obstante, otras políticas y medidas coordinadas son importantes para mitigar el costoso ajuste a los cambios causados por el clima.

a) El comercio puede apoyar medidas de adaptación al cambio climático mediante el crecimiento económico

La adaptación al cambio climático requiere importantes inversiones en infraestructuras para aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad a

nivel comunitario, local, regional, sectorial y nacional. La inversión en la mejora de la resiliencia ante el cambio climático ofrece una relación significativa costo-beneficio, que oscila entre 2:1 y 10:1, y en algunos casos es incluso mayor, si consideramos que puede evitar daños mucho mayores en el futuro (GCA, 2019). No obstante, los esfuerzos de adaptación al cambio climático siguen yendo con retraso.

Aunque se considera que los países en desarrollo son los más vulnerables a un cambio climático rápido, los avances en las estrategias de adaptación al cambio climático tienden a producirse con mayor frecuencia y rapidez en las economías avanzadas. Para muchos países en desarrollo, la falta de financiación sigue siendo un obstáculo en el empeño de invertir en la adaptación al cambio climático.

En este contexto, el comercio internacional, como motor de prosperidad económica sostenida,¹⁰ puede ayudar indirectamente a las economías a orientar algunos de sus recursos financieros hacia las estrategias de adaptación al cambio climático. Las economías en desarrollo que se han abierto al comercio han disfrutado, en promedio, de una tasa de crecimiento entre un 1% y un 1,5% más elevada, con lo que el crecimiento acumulado en un decenio ha sido entre un 10% y un 20% mayor (Irwin, 2019). Un crecimiento económico mayor puede, a su vez, proporcionar apoyo financiero y preparación material para la adaptación esencial al cambio climático, por ejemplo, en forma de inversiones en infraestructuras resilientes al clima.

b) El comercio puede mejorar la resiliencia económica frente a las perturbaciones del cambio climático

El comercio internacional puede ayudar a los países a prepararse para las perturbaciones relacionadas con el clima, hacerles frente y recuperarse de ellas más eficazmente. La prevención y reducción de riesgos pueden lograrse mediante la integración explícita de la gestión del riesgo en el proceso de toma de decisiones, en particular en la evaluación financiera de los riesgos y los sistemas de alerta temprana. El examen de los riesgos climáticos, la calificación de la capacidad de resiliencia o la norma de sostenibilidad pueden utilizarse para identificar los riesgos climáticos y evaluar y recompensar los atributos de resiliencia de las inversiones públicas y privadas (Banco Mundial, 2021). Paralelamente, la preparación consiste en estrategias y medidas diseñadas eficazmente para prever las repercusiones de las perturbaciones relacionadas con el clima probables, inminentes o en curso, darles respuesta

y hacer posible la recuperación posterior. Algunas de estas estrategias pueden incluir la elaboración de respuestas a los desastres y de planes de contingencia, la identificación de prioridades y el examen de la cobertura de los seguros. En este contexto, el comercio de servicios —incluidos los servicios de previsión meteorológica, seguros, telecomunicaciones, transporte, logística y salud— puede contribuir de manera decisiva a que las empresas, los ciudadanos y los Gobiernos se preparen para hacer frente a las perturbaciones (OMC, 2021c).

Cuando se produce una perturbación relacionada con un FME, el comercio internacional puede, en determinadas circunstancias, propagar sus efectos de unos países a otros, pero al mismo tiempo puede contribuir a que las economías sean más resilientes asegurando la disponibilidad oportuna de bienes y servicios esenciales. Las importaciones proporcionan un canal fundamental para aumentar en un país afectado por un desastre la disponibilidad de aquellos bienes y servicios que puedan escasear. Entre estos se incluyen los alimentos, los suministros médicos, los equipos de emergencia y los conocimientos técnicos para contribuir al socorro y los esfuerzos de recuperación. Un despacho de aduana, unos procedimientos de tránsito y unos procesos de contratación pública eficientes son esenciales para que el comercio desempeñe ese papel con eficacia.

Hacer posible que el comercio se reanude con mayor rapidez tras una perturbación causada por el clima puede ser un importante estímulo económico en apoyo de la recuperación económica (OMC, 2021c). Por ejemplo, facilitar las importaciones de materiales de construcción puede contribuir a apoyar la reconstrucción de infraestructuras después de un desastre.

c) **El comercio puede contribuir a mejorar la seguridad alimentaria derivada de los cambios en las ventajas comparativas**

El comercio abierto puede ayudar a los países a adaptarse a cambios en las ventajas comparativas causadas por el clima y a beneficiarse de posibles nuevas oportunidades, aunque los riesgos sistemáticos en cascada derivados de los efectos del cambio climático permanecerán. Se ha constatado que el calor extremo reduce la productividad en el sector manufacturero y el sector de servicios menos que en la agricultura, lo que en última instancia podría cambiar las ventajas comparativas de los

países (Conte *et al.*, 2021; Nath, 2022), puesto que los países más cálidos se verían obligados a adaptarse al cambio climático desplazando la producción nacional hacia las manufacturas y los servicios y a la vez aumentando las importaciones de alimentos procedentes de regiones relativamente más templadas. Algunos países en desarrollo ya han empezado a abandonar la agricultura y las manufacturas para desplazar su actividad hacia los servicios. Sin embargo, los elevados costos del comercio podrían impedir esos ajustes relacionados con el comercio (Conte *et al.*, 2021), puesto que los países más expuestos a los efectos directos del cambio climático tienden a cargar con costos del comercio más elevados (véase el gráfico B.2).

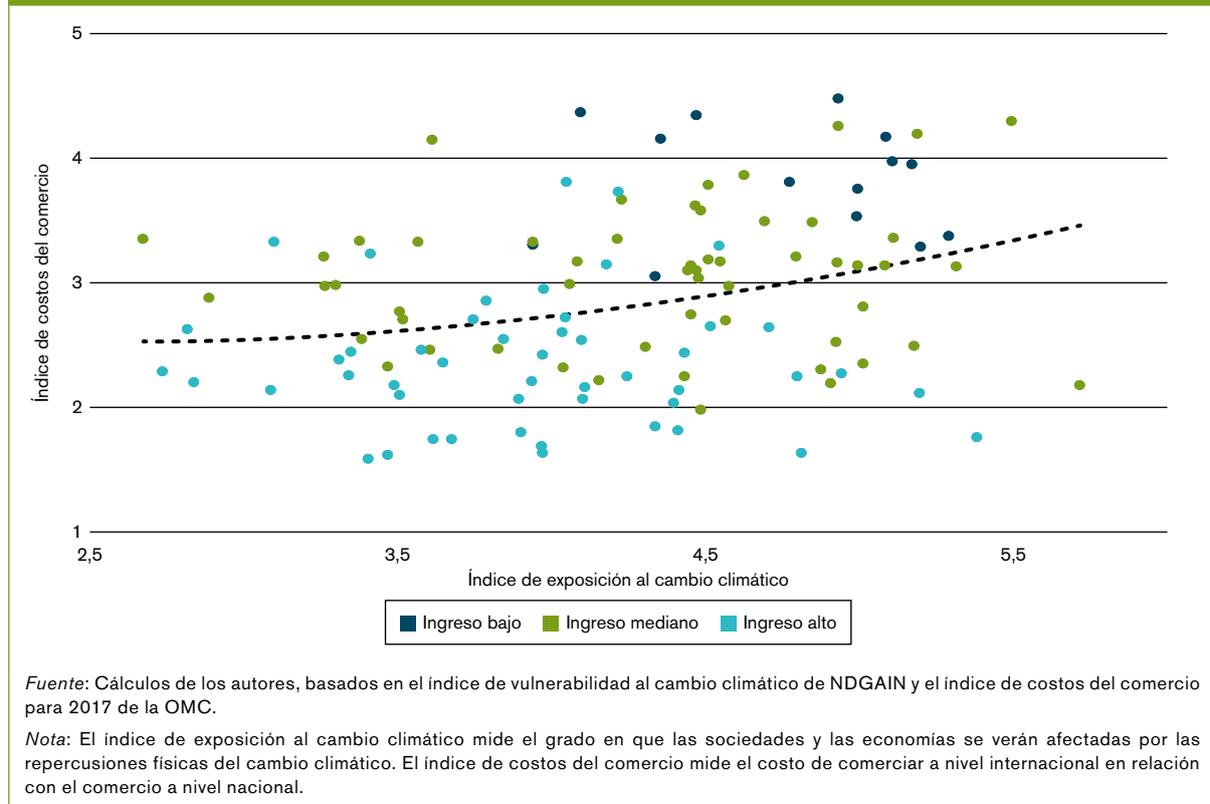
Las políticas encaminadas a reducir los costos del comercio pueden apoyar parte de los ajustes que se derivan de los cambios en las ventajas comparativas causados por el cambio climático y a la vez minimizar los cambios en la estructura del consumo a través de las importaciones, con lo que pueden reducir al mínimo las pérdidas de bienestar. Según indican las simulaciones, la reducción de los costos del comercio en las economías de ingreso bajo disminuirían, en las mismas condiciones, sus pérdidas de bienestar causadas por el cambio climático hasta un 68% (Nath, 2022). La promoción del comercio también podría reducir la incidencia de las migraciones inducidas por el clima, puesto que el comercio y la movilidad internacional de la mano de obra tienden a ser sustitutos en lugar de complementos (Conte *et al.*, 2021).¹¹

El comercio y el buen funcionamiento de los mercados pueden contribuir a mejorar la seguridad alimentaria de distintos modos, entre ellos por la disponibilidad de alimentos, la nutrición, el acceso y la utilización (FAO, 1996; 2018b; 2018c). El comercio puede contribuir directamente a mejorar la disponibilidad de alimentos facilitando su circulación entre las economías excedentarias y deficitarias. No obstante, es probable que el bajo nivel de poder adquisitivo de los grupos de población vulnerables se agrave aún más por el cambio climático y siga poniendo en peligro el acceso de las poblaciones a los alimentos.

d) **El comercio puede facilitar la adquisición y la implantación de tecnologías capaces de contribuir a la adaptación al cambio climático**

La adaptación al cambio climático puede requerir la adopción de tecnologías específicas con miras a ajustar los sistemas existentes para hacer frente a las consecuencias futuras del cambio climático.

Gráfico B.2: Los países más expuestos al cambio climático tienden a hacer frente a costos del comercio más elevados



Por ejemplo, entre las tecnologías que pueden compensar las perturbaciones negativas en el rendimiento agrícola se incluyen las variedades de cultivos con niveles más altos de tolerancia al calor o la salinidad, un sistema de alerta temprana para el uso de bioplaguicidas, abonos y maquinaria, así como sistemas de riego, conservación y almacenamiento del agua (Kuhl, 2020). El comercio y las políticas comerciales pueden aumentar el acceso a estas tecnologías, en especial en los países más vulnerables a las perturbaciones climáticas. La eliminación de los obstáculos innecesarios al comercio podría mejorar el acceso de los agricultores a las nuevas tecnologías y reducir la exposición a las perturbaciones causadas por el clima. Por ejemplo, los obstáculos al comercio de semillas, tales como los procedimientos de control incompatibles o innecesariamente estrictos, pueden provocar retrasos que reduzcan el rendimiento y la productividad de las semillas (Brenton y Chemutai, 2021).

Otro posible mecanismo para la transferencia de tecnología es la participación en las cadenas de valor mundiales (Sampson, 2022). La integración en las cadenas de valor mundiales puede facilitar el acceso a los conocimientos extranjeros no codificados y las transferencias de tecnología permitiendo a las

empresas optimizar los procesos de producción, ayudar a impulsar la innovación nacional por medio de la difusión de los conocimientos internacionales y mejorar la capacidad de absorción de las nuevas tecnologías (Branstetter y Maskus, 2022; Piermartini y Rubínová, 2022). Por ejemplo, algunos grandes minoristas colaboran con sus proveedores de alimentos para elaborar estrategias resilientes a fin de gestionar mejor las condiciones de cultivo, mejorar el rendimiento y reducir la necesidad de abonos.¹²

e) Las políticas comerciales pueden integrarse en las estrategias de adaptación al cambio climático

Por su propia naturaleza, las políticas de adaptación al cambio climático son diversas. Aunque no existe una tipología completa de las políticas relativas al cambio climático, pueden clasificarse en términos generales en tres tipos: estructurales, sociales e institucionales (IPCC, 2014a). Entre las medidas estructurales y físicas figuran, entre otras, la aplicación de tecnologías y la utilización de ecosistemas y sus servicios para atender las necesidades de adaptación (por ejemplo, la reforestación). Las medidas sociales se centran en las vulnerabilidades específicas de los

grupos desfavorecidos y proponen soluciones (por ejemplo, el aumento de la inversión en educación y la mejora de la movilidad de la mano de obra). Las medidas institucionales guardan relación con políticas económicas y reglamentarias específicas, que promueven la inversión en la adaptación al cambio climático. En ese contexto, las políticas comerciales también pueden apoyar las medidas de adaptación al cambio climático.

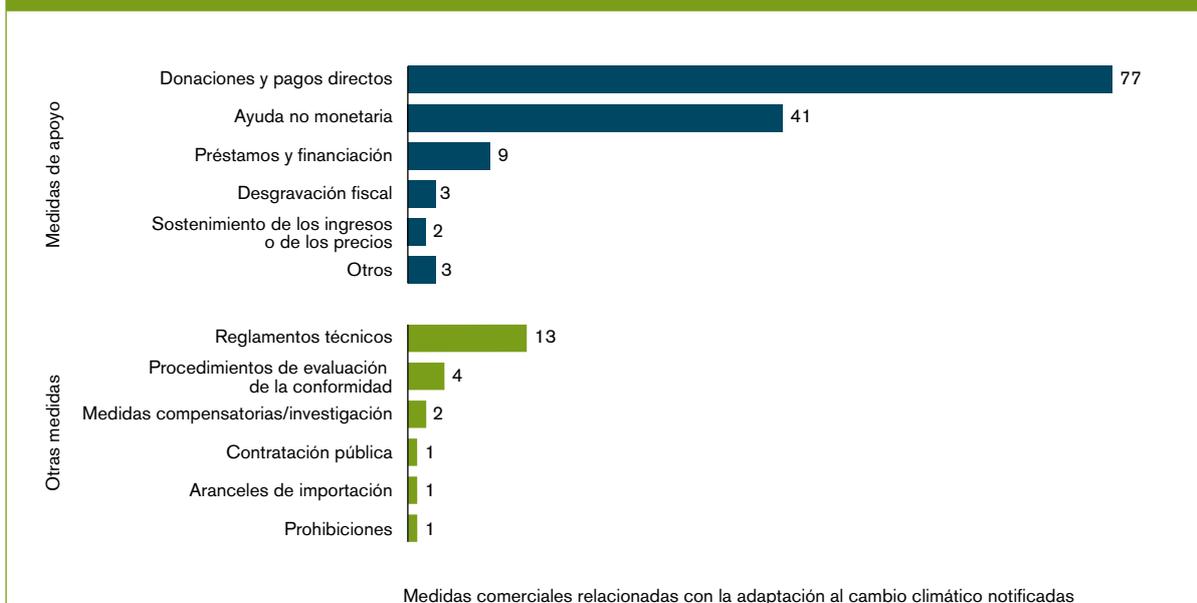
Un examen de las medidas comerciales relacionadas explícitamente con el medio ambiente notificadas por los Miembros de la OMC entre 2009 y 2020 pone de manifiesto que, mientras que la gran mayoría de las medidas comerciales relacionadas con el cambio climático notificadas guardan relación con la mitigación, solo el 3% de todas las medidas comerciales relacionadas con el cambio climático notificadas (161 de 4.629) pueden vincularse explícitamente a la adaptación al cambio climático.¹³ Las medidas de adaptación al cambio climático relacionadas con el comercio adoptan predominantemente la forma de medidas de apoyo, y más de tres cuartas partes de las medidas notificadas comprenden las donaciones y los pagos directos, la ayuda no monetaria y/o los préstamos o la financiación. Otros tipos habituales de medidas de adaptación son los reglamentos técnicos y las medidas de evaluación de la conformidad (véase

el gráfico B.3). Más de la mitad de las medidas de adaptación al cambio climático tienen que ver con el sector agropecuario, lo que pone de manifiesto la vulnerabilidad de este al cambio climático y su necesidad de adaptación.

Si bien el comercio internacional puede ser un elemento importante de las estrategias de adaptación al cambio climático, las políticas comerciales por sí solas no pueden reducir los efectos negativos del cambio climático ni ayudar a aprovechar las posibles nuevas oportunidades. Otras políticas y medidas son esenciales para adaptarse a los efectos actuales o previstos del cambio climático. La planificación de la política macrofiscal es importante para hacer frente a la adaptación al cambio climático, en particular la identificación de los pasivos contingentes de los desastres naturales y las perturbaciones ambientales, la elaboración de una estrategia financiera para gestionar los pasivos contingentes y la evaluación de los riesgos para el sistema financiero relacionados con el clima y los desastres (Hallegatte, Rentschler y Rozenberg, 2020).

En este contexto, es esencial asegurar el apoyo mutuo entre las políticas económicas, en particular las políticas comerciales, y las políticas de adaptación al cambio climático para fortalecer el papel del comercio y abordar al mismo tiempo los problemas

Gráfico B.3: El apoyo financiero y los reglamentos técnicos son las medidas de adaptación al cambio climático relacionadas con el comercio más comunes



Fuente: Cálculos de los autores, basados en la Base de Datos sobre Medio Ambiente de la OMC.

Nota: En el gráfico se informa de las medidas de adaptación al cambio climático notificadas a la OMC entre 2009 y 2020 por tipos de políticas. Una medida notificada puede abarcar más de un tipo de política.

de adaptación más amplios (véase el recuadro B.2). Por ejemplo, el papel del comercio internacional en la mejora de la seguridad alimentaria puede fortalecerse mediante un funcionamiento más eficaz de los mercados de los productos alimenticios y agrícolas, en particular reduciendo las distorsiones,¹⁴ mejorando la competencia y garantizando que los

verdaderos costos de los alimentos y de los productos agropecuarios queden reflejados cuando son objeto del comercio internacional. La resiliencia de los agentes económicos vulnerables puede aumentarse corrigiendo la falta de bienes públicos, por ejemplo, mediante la mejora de la disponibilidad de servicios de asesoría o la inversión en la investigación de

Recuadro B.2: Asegurar la perdurabilidad de la “economía azul” en Mauricio aprovechando el comercio y la sostenibilidad

Mauricio es uno de los países más vulnerables al cambio climático y a los FME. En los próximos 35 años, podría perder el 7% de su PIB como consecuencia únicamente de los ciclones (Beejadhur *et al.*, 2017). La producción y el comercio futuros de la isla podrían depender de las decisiones que adopte hoy en lo relativo a la adaptación, la resiliencia, el restablecimiento y el desarrollo sostenible de su capital natural “azul” u oceánico y de las vías que siga para realizar una transición justa hacia una economía con bajas emisiones de carbono.

A fin de reconstruir mejor para recuperarse de la recesión causada por la COVID-19, el Gobierno de Mauricio, mediante la “Visión 2030”, se propone promover la economía azul como uno de sus principales pilares de desarrollo (OMC, 2021e). El objetivo es aumentar la contribución de la economía azul, que antes de la pandemia constituía casi el 12% del PIB del país, hasta un 25% de aquí a 2025, fortaleciendo las actividades económicas tradicionales relacionadas con el océano, como el turismo, la pesca y las actividades portuarias, y desarrollando industrias emergentes como la acuicultura, los servicios marítimos, la construcción y reparación de buques, la biotecnología marina y la exploración minera. Se ha puesto en marcha un conjunto de incentivos en el marco de los nuevos certificados de inversión preferentes para la acuicultura, la pesca industrial y la elaboración de productos del mar con miras a promover soluciones innovadoras y sostenibles, pero persisten las dificultades.

El hecho de que Mauricio sea una isla aumenta la presión en la sostenibilidad de su ecosistema. Las recientes perturbaciones que han tenido repercusiones simultáneas en la salud o en la seguridad alimentaria y energética han puesto de manifiesto las vulnerabilidades del país. Crear una economía azul sostenible requiere un plan sólido que tenga en cuenta varios objetivos contradictorios en los distintos sectores y entre ellos. Este proceso se ha iniciado en sectores como la infraestructura portuaria, el transporte marítimo, el turismo, el marisco, la acuicultura y la energía. Por ejemplo, para diversificar la economía y para atender mejor sus necesidades energéticas, Mauricio ha evaluado recientemente sus posibilidades en cuanto a reservas marinas de hidrocarburo. Para Mauricio, los beneficios económicos derivados de la explotación de los hidrocarburos podrían ser superiores a los costos de unas medidas relacionadas con el clima menos eficaces (Moolna, 2021). No obstante, Mauricio no considera opciones mutuamente excluyentes las políticas relacionadas con el clima cuyo fin es tratar, por ejemplo, la acidificación del océano y el aumento del nivel del mar.

Mauricio también puede aprovechar mejor los beneficios de la economía oceánica a través del comercio internacional. Situado estratégicamente en la encrucijada de las rutas marítimas de Asia y África, el puerto de Mauricio puede convertirse en un centro de corrientes comerciales mundiales, en particular para el transbordo de contenedores. Sin embargo, urge que las políticas comerciales y ambientales, que han evolucionado independientemente, se integren en apoyo de la economía azul (de Melo, 2020).

Ya se han adoptado medidas para armonizar la economía azul con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En 2019 se creó un nuevo Ministerio de Economía Azul, Recursos Marinos, Pesca y Transporte Marítimo para mejorar la coordinación y la gestión de cuestiones relacionadas con los océanos. Mauricio es parte en varios acuerdos de ordenación pesquera y acuerdos multilaterales sobre medio ambiente. La isla ha adoptado legislación sobre la protección de zonas costeras como parte de su Marco Integrado de Gestión de Zonas Costeras. La Ley de Protección Ambiental y la Ley sobre el Cambio Climático también prevén la protección de las zonas costeras. Se necesitan más creación de capacidad y asistencia técnica, y las políticas relacionadas con el clima deben apoyarse mutuamente para hacer frente a los costos y las oportunidades a largo plazo que acompañan a la expansión de la economía azul.

nuevas variedades de cultivos y razas ganaderas más resistentes a los efectos del clima (FAO, PNUD y PNUMA; Gadhok *et al.*, 2020).

Las políticas de apoyo a la inclusión social, como el acceso a los servicios básicos, las tecnologías digitales, la inclusión financiera y la protección social, son esenciales para atenuar algunas de las consecuencias del cambio climático. Si bien es poco probable que se eviten por completo las perturbaciones causadas por el cambio climático, es importante que los mercados de trabajo funcionen adecuadamente para ayudar a las economías a mantener las ventajas comparativas existentes y para crear al mismo tiempo ventajas comparativas en sectores nuevos. Por ejemplo, si bien el comercio puede dar acceso a nuevas tecnologías como los cultivos resistentes al clima de alto rendimiento, la falta de competencias técnicas de algunos agricultores puede ralentizar su adopción y, en última instancia, repercutir negativamente en la productividad agrícola, agravando aún más los efectos del cambio climático. Los obstáculos o fricciones relativos a la movilidad de la mano de obra también pueden ralentizar o impedir

la transición hacia las nuevas ventajas comparativas. Los particulares que trabajan en sectores que se están contrayendo como consecuencia del cambio climático pueden perder sus puestos de trabajo, y solo podrán encontrar nuevas oportunidades de empleo en los sectores en expansión si poseen las competencias pertinentes y si disponen de los recursos financieros para trasladarse a otra región en caso de necesidad. Las políticas de ajuste del mercado laboral, en particular los programas de desarrollo de competencias, son importantes para reducir las fricciones relativas a la movilidad de la mano de obra (OMC, 2017).

Ciertos grupos vulnerables, como las microempresas y las pequeñas y medianas empresas (mipymes) y las mujeres de determinados grupos socioeconómicos, afrontan dificultades aún mayores para adaptarse por razones sociales, económicas y culturales (IPCC, 2014a; Nellesmann, Verma y Hislop, 2011) (véase recuadro B.3). Por ejemplo, en los países de ingreso bajo y mediano, el 52% de la mano de obra femenina trabaja en la agricultura (Banco Mundial y OMC, 2020), y como el cambio climático somete a presión

Recuadro B.3: Efectos del cambio climático en las mipymes

De todos los tipos de empresas, las mipymes son las más vulnerables a los FME, y están condenadas a padecer cada vez más las perturbaciones relacionadas con el comercio y el clima (Skouloudis *et al.*, 2020). Por ejemplo, el comercio en el sector del turismo, en el que participan muchas mipymes, seguirá encontrando dificultades, puesto que los FME interrumpen los viajes e inciden en los destinos (Badoc-Gonzales, Mandigma y Tan, 2022). No obstante, en lo que se refiere a la adaptación, solo el 38% de las pequeñas empresas han invertido en la reducción de los riesgos relacionados con el clima, frente al 60% de las grandes empresas (ITC, 2021). En lo relativo a la adaptación, las mipymes tienden a ser “reactivas” en lugar de “proactivas”, y responden a las prescripciones en materia de reglamentación o de mercado (Burch *et al.*, 2016). Una razón de este retraso es que su acceso a la información, los recursos financieros, los conocimientos técnicos y el tiempo es más limitado (Burch *et al.*, 2016; ITC, 2021; OMC, 2022a). Las mipymes dirigidas por mujeres y jóvenes tienden a tener aún más dificultades para adaptarse, y pueden contar con menos capacidad y competencias para aprovechar las nuevas oportunidades (ITC, 2021).

Por otro lado, los esfuerzos para adaptarse al cambio climático pueden crear oportunidades y beneficios para las mipymes que se han centrado en temas ambientales, como los “ecoempresarios”, que desarrollan nuevos productos y servicios. Además, las mipymes que consiguen aumentar la eficiencia de su producción y reducir los costos empresariales pueden descubrir así nuevas oportunidades. Según un estudio reciente, más de la mitad de las empresas africanas informaron de que la mejora de la eficiencia ambiental de sus empresas había dado lugar a mejoras en la producción y la calidad de sus productos, el acceso a nuevos mercados, la reducción de los costos de los insumos y una mayor capacidad de acceso a la financiación verde (ITC, 2021).

Aunque las mipymes son lentas a la hora de introducir cambios, y el comercio internacional puede propagar las perturbaciones comerciales relacionadas con el clima, el comercio también puede impulsar la adaptación de las mipymes al clima, en especial a través de la demanda de los consumidores y la exposición a “agentes externos” (ITC, 2021; Klewitz y Hansen, 2014). Aunque es posible que las mipymes no puedan llevar a cabo los cambios más drásticos, en general son más ágiles que las empresas más grandes y pueden identificar mejor las nuevas oportunidades de mercado para colmar las lagunas conexas (Burch *et al.*, 2016). Sin embargo, es preciso investigar más para entender mejor los vínculos entre la adaptación al cambio climático y las dificultades y oportunidades comerciales con que se encuentran las mipymes.

al sector agropecuario, las normas sociales o las responsabilidades domésticas pueden impedir que esas mujeres busquen empleo en otros sectores —en especial si eso conlleva tener que trasladarse a otra región—, lo que puede afectar negativamente a los hogares y a las economías en general. Además, las consecuencias del cambio climático pueden dar lugar a que algunas personas pierdan permanentemente sus medios de subsistencia. No obstante, las políticas sociales, como las de educación, y las políticas de compensación, como los pagos de sumas globales, pueden apoyar a los grupos más expuestos a las consecuencias económicas del cambio climático.

4. La cooperación internacional es esencial para ayudar a los países a adaptarse al cambio climático

Aunque a menudo las iniciativas de adaptación al cambio climático son lideradas a nivel local, la cooperación internacional en materia de adaptación al cambio climático es fundamental para aprovechar las sinergias y ayudar a limitar y gestionar el riesgo de pérdidas y daños provocados por el cambio climático. Eso se debe a que las políticas nacionales unilaterales encaminadas a hacer frente a los efectos del cambio climático pueden tener una incidencia indirecta negativa en otros países. Es importante coordinar las respuestas a las perturbaciones climáticas y ayudar a los países, en particular a las economías en desarrollo más afectadas, en sus esfuerzos para adaptarse. Aunque el cambio climático seguirá teniendo efectos sumamente perturbadores, la cooperación internacional es esencial para aumentar la resiliencia del comercio mundial ante las perturbaciones y las crisis relacionadas con el clima y para mejorar la capacidad de adaptación de las economías al cambio climático, minimizando a la vez los efectos indirectos negativos transfronterizos. No obstante, la cooperación comercial internacional orientada a la adaptación al cambio climático puede ser difícil en situaciones en las que las cuestiones relativas al cambio climático se entrecruzan con prioridades de seguridad nacional (véase el recuadro B.4).

a) La cooperación internacional en lo relativo a la adaptación al cambio climático es transversal

La necesidad de la mayor cooperación posible con respecto al cambio climático se ha reconocido en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en virtud de la cual la comunidad internacional se ha comprometido a adoptar

medidas urgentes con miras a combatir el cambio climático y sus efectos en el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible 13 (“Acción por el clima”). La adaptación al cambio climático se aborda mediante varias iniciativas de cooperación internacional de gran amplitud. Las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París reconocen que la adaptación es un desafío mundial y un elemento fundamental de la respuesta mundial a largo plazo al cambio climático. El Programa de Trabajo de Nairobi de la CMNUCC ayuda a los países, en particular a los países en desarrollo, a mejorar su comprensión y evaluación de los efectos y a adoptar decisiones fundamentadas sobre las acciones y medidas prácticas de adaptación. El Grupo de Expertos para los Países Menos Adelantados proporciona además orientación y apoyo técnicos a los PMA para que formulen y pongan en aplicación planes de adaptación y programas de acción nacionales. La CMNUCC reconoce que la adaptación al cambio climático reviste la misma importancia que la mitigación, y se respalda mediante mecanismos financieros como el Fondo Verde para el Clima (FVC) y fondos específicos como el Fondo Especial para el Cambio Climático, el Fondo para los Países Menos Adelantados de la CMNUCC y el Fondo de Adaptación.

Además, muchas organizaciones internacionales y bancos regionales de desarrollo participan en diferentes aspectos de la adaptación al cambio climático. Por ejemplo, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) respalda la aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres intergubernamental con el fin de fortalecer la resiliencia ante los desastres relacionados con el cambio climático y otros desastres naturales y causados por el hombre (OMC, 2021f). Análogamente, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) hace un seguimiento de los registros meteorológicos y difunde información meteorológica que puede facilitar una mejor preparación para los FME y permitir prevenirlos mejor.

b) La cooperación internacional en el comercio puede contribuir a aumentar la ambición y la viabilidad de las estrategias de adaptación al cambio climático

La cooperación internacional en materia de comercio y políticas relacionadas con el comercio puede contribuir a apoyar distintas dimensiones de la adaptación al cambio climático, desde la prevención y la reducción de los riesgos relacionados con el

Recuadro B.4: El cambio climático y el nuevo “orden geoeconómico”

Una desconfianza cada vez mayor con respecto a la globalización ha dado lugar a la aparición de la “geoeconomía”, un cambio a nivel macroeconómico en la relación entre la economía y la seguridad en el régimen que rige el comercio y la inversión internacional (Roberts, Choer Moraes y Ferguson, 2019). El desarrollo de la geoeconomía puede llevar a una expansión del aislacionismo económico, conducente a una disociación tecnológica y comercial de las economías nacionales, lo que, con el paso del tiempo, daría lugar a una disminución del bienestar y un aumento de las fricciones geopolíticas.

El cambio climático podría dificultar la aplicación de políticas geoeconómicas por parte de países que dependen en gran medida de las importaciones de tecnologías ambientales o de productos agropecuarios, cuya producción nacional se ve afectada negativamente por el cambio climático. Análogamente, los países que aplican políticas climáticas ambiciosas podrían limitar su vulnerabilidad ante las medidas geoeconómicas de los países productores de productos intensivos en carbono reduciendo su dependencia de los combustibles fósiles y, en el caso de otras materias primas, impulsando el reciclaje y la utilización de materiales secundarios. De ese modo reducirían los riesgos de fricciones geopolíticas sin menoscabar el sistema multilateral de comercio. Sin embargo, los países también pueden adoptar medidas comerciales restrictivas que incidan en los bienes y servicios inocuos para el medio ambiente con miras a preservar los recursos estratégicos, los suministros extranjeros o las rutas comerciales que el cambio climático pone en peligro y que consideran esenciales para su supervivencia.

Puede verse ya en qué medida la geopolítica puede representar una amenaza para la adaptación al cambio climático en las consecuencias del conflicto en Ucrania, como el bloqueo de la plantación, la cosecha y el transporte de cereales. En un contexto de volatilidad geopolítica, las estrategias geopolíticas aplicadas agresivamente en el marco de políticas de “empobrecimiento del vecino” podrían dar lugar a una “competencia a la baja” en lo que atañe al carbono, habida cuenta de que los países en crisis reducen sus normas ambientales y de que sus políticas de “autosuficiencia” dan lugar a la apertura o reapertura de ramas de producción nacionales intensivas en carbono.

Lo ideal es que, en la respuesta a esos riesgos, aumente la cooperación internacional, en lo relativo tanto al cambio climático como a las políticas comerciales conexas. Sin embargo, si las políticas geoeconómicas prevalecen conforme se agraven los efectos del cambio climático, los países pueden acabar estableciendo una equivalencia entre la protección de sus intereses económicos esenciales y la seguridad nacional. Habida cuenta de que es posible que esas medidas no sean justificables en el marco de las “Excepciones generales” de la OMC, como las previstas en el artículo XX del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y el artículo XIV del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), debido a su dimensión estratégica o geopolítica, los Miembros de la OMC pueden invocar las “Excepciones relativas a la seguridad” que establecen el artículo XXI del GATT, el artículo XIV *bis* del AGCS o el artículo 73 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). No obstante, estas excepciones relativas a la seguridad nacional seguirían constituyendo un marco jurídico multilateral que las medidas geoeconómicas unilaterales tendrían que cumplir. Una mejora de la transparencia y la vigilancia de estas medidas también podría contribuir a limitar sus efectos en el sistema multilateral de comercio.

clima y la preparación ante ellos hasta la respuesta a los desastres climáticos y la recuperación posterior. La cooperación internacional en materia de políticas comerciales puede ayudar a los Gobiernos a reducir los riesgos y las vulnerabilidades relacionados con el clima, a hacer frente a las consecuencias de las perturbaciones provocadas por el clima y a recuperarse de ellas.

Se considera cada vez más que los acuerdos comerciales regionales (ACR) son laboratorios para negociar nuevos tipos de disposiciones encaminadas a tratar las cuestiones relacionadas con el comercio

recientes. Un número limitado de ACR incorporan disposiciones que tratan explícitamente la adaptación al cambio climático. Estas disposiciones abarcan varios compromisos, desde la adopción de medidas para evaluar la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático¹⁵ hasta la facilitación de la eliminación de los obstáculos al comercio y la inversión en lo relativo a los bienes, los servicios y las tecnologías que puedan contribuir a la adaptación.¹⁶ Otras disposiciones explícitas más comunes promueven las actividades de cooperación, en particular las evaluaciones de la vulnerabilidad y la adaptación.

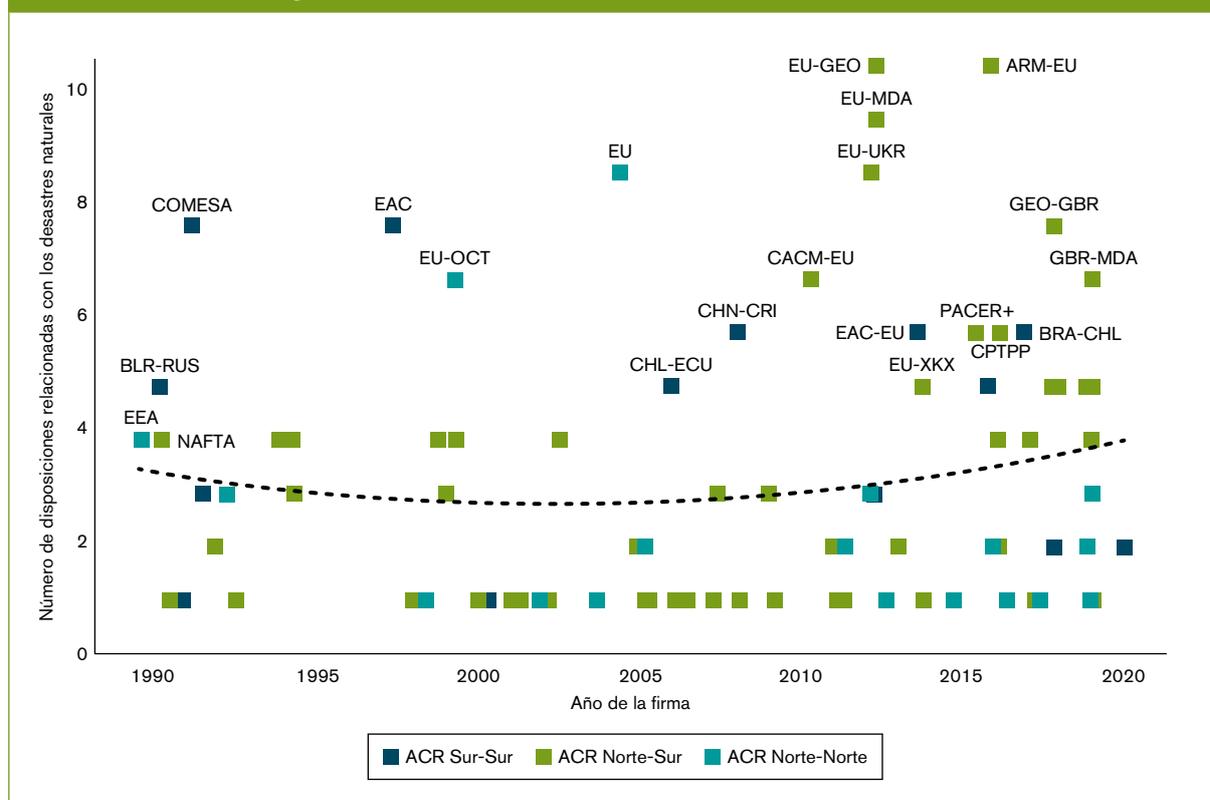
Estas disposiciones sobre la adaptación al cambio climático se complementan con otras disposiciones explícitas que abordan los desastres naturales (OMC, 2021f). Si bien la inclusión de disposiciones que tratan explícitamente los desastres naturales en los ACR no es un fenómeno reciente, el número de disposiciones de este tipo en un acuerdo dado ha aumentado a lo largo de los años (gráfico B.4). Estas disposiciones abarcan un amplio abanico de cuestiones. Varios ACR exigen la adopción de medidas de gestión de desastres naturales.¹⁷ Algunos ACR establecen exenciones en caso de desastres naturales, como la exoneración total de los derechos de aduana de las importaciones con fines de rescate y asistencia.¹⁸ Las disposiciones relativas a la cooperación siguen siendo las disposiciones explícitas más comunes sobre los desastres naturales. Comprenden varias cuestiones, en particular la prevención de los desastres, la mitigación de sus efectos y la respuesta a ellos, los sistemas de alerta temprana, y la recuperación y la rehabilitación.

Si bien el nuevo Acuerdo sobre Subvenciones a la Pesca es el primer acuerdo de la OMC que tiene

como principal objetivo el medio ambiente (véase el recuadro B.5),¹⁹ la OMC también contribuye a los esfuerzos de adaptación al cambio climático proporcionando un marco concebido para reducir al mínimo los efectos indirectos negativos relacionados con el comercio y aprovechar al máximo los efectos indirectos positivos. Ese marco incluye los siguientes elementos.

En primer lugar, los Miembros de la OMC tienen derecho a adoptar medidas relacionadas con el comercio destinadas a proteger la vida y la salud de las personas y los animales y preservar a las plantas en el contexto de la adaptación al clima. Al mismo tiempo, las normas de la OMC velan por que las medidas de adaptación al cambio climático relacionadas con el comercio no sean una protección encubierta. Estas normas se vigilan en los comités y los consejos de la OMC, que permiten a los Miembros intercambiar opiniones y abordar las preocupaciones comerciales específicas que suscitan determinadas medidas. El cumplimiento de las normas de la OMC se exige mediante el mecanismo de solución de diferencias, que trata formalmente los conflictos comerciales entre los Miembros.

Gráfico B.4: El número de disposiciones relacionadas con los desastres naturales en los ACR ha aumentado a lo largo de los últimos años



Fuente: Monteiro (2022a).

Nota: Análisis basado en los ACR notificados a la OMC. Por "Norte" se entiende los países de ingreso alto, mientras que por "Sur" se entiende los países de ingreso mediano y bajo, según la clasificación de países del Banco Mundial.

Recuadro B.5: Recursos marinos, cambio climático y el papel de la OMC

La vulnerabilidad al cambio climático se ve agravada por la pérdida de biodiversidad, cosa que ocurre cuando los recursos naturales, en particular los recursos marinos, no se gestionan de manera sostenible (Banco Mundial, 2008). Por ejemplo, la sobrepesca y la pesca ilegal son graves problemas mundiales que amenazan el ecosistema del océano, así como los medios de subsistencia y la seguridad alimentaria. Aunque son muchos los factores conducentes a una ordenación insostenible de la pesca, uno de los más importantes es la aplicación de determinadas subvenciones a la pesca. Las subvenciones dirigidas al sector pesquero pueden alcanzar un valor superior a los USD 30.000 millones al año, de los cuales más del 60% podría tener un efecto de aumento de la capacidad que condujera a una sobrepesca insostenible (Sumaila *et al.*, 2019). El cambio climático aumenta la carga que sobrellevan las poblaciones de peces marinos, porque muchas de ellas se reducen como consecuencia del calentamiento de los océanos, y la sobrepesca agrava aún más la vulnerabilidad de estos recursos (Free *et al.*, 2019).

Al luchar contra las subvenciones a la pesca, una importante complicación es el hecho de que los recursos marinos no se detienen en las fronteras nacionales. La acción unilateral de un solo país no basta para preservar los recursos pesqueros, y cualquier subvención o intervención gubernamental tendrá probablemente repercusiones internacionales. Por ejemplo, si un país establece contingentes para las capturas de pescado o aumenta la vigilancia de las actividades pesqueras, todos los países se benefician. Ahora bien, si otros países que comparten los mismos recursos pesqueros no se comprometen a adoptar medidas similares, es probable que las restricciones queden contrarrestadas por el aumento de las capturas por parte de las otras naciones (Pintassilgo, 2003).

Por consiguiente, la cooperación internacional es el medio más eficaz para hacer frente a estas externalidades. En este contexto, la OMC ocupa una posición única para abordar las subvenciones a la pesca, habida cuenta de su marco existente de disciplinas multilaterales vinculantes en materia de subvenciones y el carácter multilateral de las negociaciones en el marco de la OMC, junto con las consecuencias económicas y comerciales de esas subvenciones.

En la Duodécima Conferencia Ministerial de la OMC, celebrada en junio de 2022, los Miembros de la OMC concluyeron el Acuerdo sobre Subvenciones a la Pesca que prohíbe i) las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada o las actividades relacionadas con la pesca en apoyo de esa pesca; ii) las subvenciones relativas a las poblaciones sobreexplotadas (con excepción de las subvenciones aplicadas para restablecer la población a un nivel biológicamente sostenible); y iii) las subvenciones concedidas a actividades pesqueras o relacionadas con la pesca en las zonas no reguladas de alta mar.

Los Miembros de la OMC también decidieron seguir trabajando para elaborar disposiciones adicionales que permitan lograr un acuerdo amplio sobre las subvenciones a la pesca, en particular mediante nuevas disciplinas sobre determinadas formas de subvención a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la sobrepesca. Igual importancia tiene el hecho de que el Acuerdo sobre Subvenciones a la Pesca establece un mecanismo para mejorar la notificación y la transparencia de las subvenciones a la pesca. Este nuevo Acuerdo contribuye asimismo a alcanzar la meta 14.6 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la que se pide la prohibición de determinadas formas de subvención a la pesca.

En segundo lugar, los Acuerdos de la OMC promueven la transparencia exigiendo la notificación formal y pública de las leyes y los reglamentos pertinentes que afectan al comercio, entre ellos los relacionados con la adaptación al cambio climático. Las evaluaciones colectivas de las políticas y las prácticas comerciales de cada Miembro, en el marco del Mecanismo de Examen de las Políticas Comerciales, promueven una mayor transparencia en las políticas y las prácticas comerciales de los Miembros, así como una mejor comprensión

de las mismas, entre ellas las relacionadas con la adaptación al cambio climático.

En tercer lugar, la OMC, a través de sus comités, consejos y otros órganos, sirve de plataforma para que los Miembros intercambien opiniones sobre importantes cuestiones relacionadas con el comercio y aborden preocupaciones comerciales, entre ellas las relacionadas con la adaptación al cambio climático. Algunos de estos órganos de la OMC tratan esferas específicas de las medidas comerciales, como los

reglamentos técnicos y las subvenciones, o sectores específicos, como la agricultura y los servicios. Otros tratan específicamente cuestiones ambientales relacionadas con el comercio. Por ejemplo, el Comité de Comercio y Medio Ambiente de la OMC (CCMA) proporciona un foro en el que promover el diálogo sobre las políticas y compartir conocimientos y las mejores experiencias en relación con las estrategias de adaptación al cambio climático relacionadas con el comercio.

Por último, la OMC también proporciona asistencia técnica y creación de capacidad relacionadas con el comercio a los países en desarrollo y los PMA, lo que puede contribuir a crear capacidad comercial resiliente al clima. Entre las iniciativas actuales se incluyen la Ayuda para el Comercio, el Marco Integrado Mejorado (MIM) y el Fondo para la Aplicación de Normas y el Fomento del Comercio (STDF).

c) La previsibilidad, el diálogo y la coordinación son fundamentales para aumentar la resiliencia climática de las cadenas de suministro

Aunque las cadenas de valor mundiales han demostrado una gran eficacia para reducir los costos mundiales de producción, lo que permite a los países participar en el comercio internacional y maximizar su ventaja comparativa, se encuentran, como se ha indicado *supra*, especialmente expuestas a los efectos del cambio climático. La cooperación internacional en apoyo de las medidas preventivas contra los riesgos relacionados con el comercio puede contribuir a mejorar la adaptación y la resiliencia de las cadenas de valor mundiales ante el cambio climático.

Un sistema de comercio abierto y previsible puede fomentar la inversión extranjera directa, ofrecer opciones para la diversificación de la producción y permitir a las empresas organizar sus cadenas de suministro dando prioridad a la resiliencia frente a otras preocupaciones, como las consideraciones fiscales. Las disposiciones de la OMC permiten, y a veces incluso animan, a los países a adoptar medidas relacionadas con el comercio que pueden ser beneficiosas en la respuesta a los FME y la creación de resiliencia frente a ellos (véase el cuadro B.1).²⁰

La facilitación del comercio desempeña un papel fundamental en el apoyo a la resiliencia frente a las perturbaciones relacionadas con el clima. Hace más fluido el funcionamiento de las cadenas de suministro en tiempos normales, y, como ha demostrado la

pandemia de COVID-19, también es vital para acelerar las importaciones de bienes esenciales como los alimentos, los suministros médicos y el equipo de emergencia en caso de desastre. El AFC de la OMC trata de reducir al mínimo la incidencia y la complejidad de las formalidades de importación y exportación con miras a facilitar el comercio, en particular para las mercancías en tránsito. El AFC simplifica los procesos aduaneros tanto para el comercio ordinario como para la ayuda después de un desastre. A este respecto, el AFC exige a los Miembros que adopten “medidas adicionales de facilitación del comercio” en beneficio de los comerciantes, comúnmente denominados “operadores autorizados”, que han sido aprobados por la administración nacional de aduanas o en nombre de ella por cumplir las normas específicas de seguridad nacional. Entre esas medidas figuran unos requisitos menos estrictos en materia de documentación y datos, una tasa reducida de inspección física, la eliminación de los derechos y los retrasos o las restricciones innecesarias para las mercancías en tránsito, la presentación y la tramitación adelantada de la documentación relativa al tránsito, un levante rápido, y el pago diferido de derechos y otras cargas.

Las perturbaciones relacionadas con el clima y los temores asociados de escasez o inflación pueden llevar a los Gobiernos a adoptar medidas restrictivas del comercio, como las restricciones a la exportación, perturbando así las cadenas de valor. La vigilancia de las políticas comerciales de la OMC y otros mecanismos de transparencia desempeñan una función en la mejora de la información y el fomento de la coordinación entre los Miembros, animándolos de ese modo a actuar con moderación en lo relativo a las políticas comerciales restrictivas. A este respecto, se puede hacer más participando en debates sobre cómo mejorar la cooperación con miras a evitar la imposición de medidas de exportación restrictivas no coordinadas.

El fortalecimiento de las funciones de vigilancia y coordinación de las políticas comerciales de la OMC también podría contribuir a identificar los desafíos y las posibilidades en el empeño de aumentar la resiliencia de la cadena de suministro ante el cambio climático. La labor llevada a cabo por la OMC con los fabricantes de vacunas durante la pandemia de COVID-19 podría servir de modelo para el diálogo entre los Gobiernos, las empresas y otras partes interesadas con miras a abordar los posibles estrangulamientos provocados en las cadenas de suministro por el cambio climático.²¹ La cooperación internacional puede fortalecer aún más la resiliencia de las cadenas de suministro, en particular mediante

Cuadro B.1: Ejemplos seleccionados de políticas de resiliencia en el marco de los acuerdos y decisiones de la OMC**Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y Acuerdo sobre Facilitación del Comercio (AFC)**

- Definir de antemano las disciplinas aduaneras internas que se aplicarán durante una emergencia.
- Suspender temporalmente las cargas aduaneras habituales aplicadas a la entrada de bienes importados.
- Facilitar los procesos y procedimientos aduaneros para acelerar las importaciones de las mercancías de socorro y otras necesidades.

Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) y Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF)

- Garantizar la calidad y la seguridad de los productos de socorro importados (entre ellos los productos alimenticios).
- Adaptar las normas técnicas para la construcción y los materiales de construcción a las limitaciones ambientales locales.

Acuerdo sobre la Agricultura

- Garantizar el acceso a los bienes de primera necesidad, en particular los suministros de alimentos.
- Prestar apoyo financiero y servicios públicos en concepto de socorro en casos de desastres naturales.

Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC)

- Prestar apoyo financiero a las empresas para que puedan recuperarse de desastres naturales relacionados con el clima.

Cláusula de Habilitación, Decisiones sobre exenciones del trato preferencial para los PMA, exenciones de conformidad con el Acuerdo de Marrakech

- Conceder preferencias no recíprocas para apoyar la diversificación de las exportaciones y, después de un FME, para facilitar la recuperación de las exportaciones.

Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS)

- Reconocer automáticamente el título profesional de los proveedores de servicios extranjeros en el ámbito de los servicios de socorro y reconstrucción.
- Mejorar el acceso de la población y las empresas a los recursos de ayuda en efectivo.
- Mejorar el suministro de los servicios relacionados con el clima con miras a crear la capacidad de anticiparse ante los fenómenos meteorológicos relacionados con el cambio climático.

Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)

- Garantizar un marco equilibrado para la innovación y la difusión de tecnologías relacionadas con la adaptación al cambio climático.
- Apoyar la transferencia de tecnologías a los PMA.

Acuerdo sobre Contratación Pública 2012 (ACP 2012) (Plurilateral)

- Utilizar las flexibilidades en materia de contratación pública de emergencia para acelerar los procesos de contratación de los bienes y servicios necesarios para la recuperación.

la adopción de disciplinas sobre las políticas de relocalización, el intercambio de información, la cooperación en lo relativo a las normas y la gestión de los riesgos de los estrangulamientos en las cadenas de suministro (OMC, 2021c).

d) **El buen funcionamiento de los mercados es importante para hacer frente a los problemas de seguridad alimentaria relacionados con el clima**

A fin de aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece el comercio para aumentar la seguridad alimentaria, es importante el buen funcionamiento de los mercados alimentarios. Las importaciones de productos esenciales en los países que carecen de agua o de suelo fértil, o que son víctimas de FME, deben circular fácilmente a través de las fronteras. Por consiguiente, las disciplinas en la esfera de la agricultura que promueven un entorno abierto, previsible y transparente revisten gran importancia, y a la vez complementan las normas que dan forma al comercio y los mercados y en otras varias esferas, como la facilitación del comercio, el transporte, las telecomunicaciones, los servicios financieros, la competencia y la contratación pública. El volumen de los alimentos importados o exportados puede reducirse considerablemente como consecuencia de las perturbaciones en los puertos, así como de los elevados costos del transporte interno y la falta de competencia en el sector de la distribución, lo que afecta especialmente a la población pobre de las zonas rurales, que se enfrentan a mayores dificultades para beneficiarse de los mercados abiertos.

El Acuerdo sobre la Agricultura reconoce la necesidad de tomar en consideración la seguridad alimentaria, tanto en los compromisos existentes relativos al acceso a los mercados y en las ayudas a la agricultura como en las negociaciones en curso.²² En particular, las disciplinas de la OMC sobre la agricultura promueven un comercio de alimentos abierto, justo y previsible, contribuyendo así a proporcionar el entorno reglamentario necesario para la seguridad alimentaria.

Por ejemplo, el incremento súbito de los precios a menudo da lugar a restricciones a la exportación de productos alimenticios esenciales, lo que en última instancia puede agravar el aumento de los precios (Giordani, Rocha y Ruta, 2012). En el marco del GATT, se permiten las prohibiciones o restricciones a la exportación aplicadas temporalmente para prevenir o remediar una escasez aguda de productos alimenticios o de otros productos esenciales. No obstante, el Acuerdo sobre la Agricultura

establece que los Miembros tomarán debidamente en consideración los efectos de las restricciones a la exportación en la seguridad alimentaria de los Miembros importadores, consultarán con los Miembros importadores y las notificarán al Comité de Agricultura antes de establecer esas medidas.

En la Duodécima Conferencia Ministerial de la OMC (CM12), celebrada en junio de 2022, los Miembros de la OMC acordaron eximir de las restricciones la exportación de alimentos adquiridos por el Programa Mundial de Alimentos con fines humanitarios. Los Ministros adoptaron asimismo una Declaración en la que se comprometieron a facilitar el comercio de alimentos, abonos y otros insumos agrícolas. Subrayaron la importancia de no imponer restricciones a la exportación y animaron a los Miembros con existencias excedentarias a que las pusieran en circulación en los mercados internacionales. Especial importancia tiene su compromiso de cooperar para mejorar la productividad agropecuaria. La aplicación de esta decisión podría contribuir a mejorar la producción de alimentos y ayudar a gestionar los efectos en cadena de los incrementos súbitos de los precios de los alimentos durante una crisis, aumentando así la seguridad alimentaria.

Desde hace más de un decenio, el Sistema de Información sobre el Mercado Agrícola (SIMA) (establecido por el G20 en respuesta a las subidas mundiales de los precios de alimentos de 2007-2008 y 2010) permite compartir información sobre el suministro de alimentos y las existencias, facilita el diálogo sobre políticas y contribuye al fortalecimiento de la resiliencia ante las perturbaciones, en particular las relacionadas con el cambio climático. Si bien el SIMA se centra actualmente en cuatro cultivos principales (trigo, maíz, arroz y habas de soja), la ampliación de su cobertura podría ayudar a mejorar la transparencia en los mercados agropecuarios.

Las funciones de vigilancia y transparencia de la OMC también contribuyen al eficaz funcionamiento de los mercados. El Comité de Agricultura de la OMC proporciona un foro para que los Miembros intercambien opiniones sobre el cumplimiento de las normas vigentes y para que aborden los desacuerdos.

Aunque las normas sobre la agricultura y las negociaciones conexas tienen por objeto imponer disciplinas y seguir reduciendo la ayuda interna causante de distorsión del comercio, el Acuerdo sobre la Agricultura exime de los compromisos de reducción a los programas que solo causan distorsiones comerciales mínimas. Entre estas medidas de ayuda incluidas en el "compartimento verde" figuran los servicios generales, como la

investigación, el control de plagas y enfermedades y los servicios de divulgación y asesoramiento para los agricultores. Estos últimos son especialmente importantes para que los productores de los países de ingreso bajo puedan mejorar la productividad de manera sostenible, fortaleciendo así la resiliencia de la agricultura ante el cambio climático.

Las disciplinas del “compartimento verde” de la OMC también abarcan programas de constitución de existencias públicas empleados por algunos Gobiernos para adquirir, almacenar y distribuir alimentos a las personas necesitadas. Si bien la seguridad alimentaria es un objetivo de política legítimo en el marco del Acuerdo sobre la Agricultura, se considera que algunos programas de constitución de existencias públicas distorsionan el comercio cuando conllevan compras a los agricultores a precios fijados por los Gobiernos.²⁹ En la actualidad, en espera de la negociación para alcanzar una solución permanente, los Miembros de la OMC han acordado abstenerse de perseguir a los países en desarrollo que superen los límites acordados de ayuda interna causante de distorsión del comercio mediante programas de constitución de existencias públicas, siempre que se cumplan determinadas condiciones.

El Acuerdo MSF, que establece las normas básicas sobre la inocuidad de los alimentos y sobre sanidad animal y preservación de los vegetales, contribuye a garantizar la inocuidad de los alimentos facilitando un comercio seguro. Eso es importante porque el aumento de las temperaturas, de la pluviosidad, de la humedad y de las sequías provocado por el cambio climático puede propiciar el establecimiento y la propagación de especies invasoras y contribuir a un aumento de los riesgos sanitarios y fitosanitarios y la aparición de otros nuevos, lo que a su vez podría afectar a la producción, el consumo y el comercio de productos agropecuarios. La colaboración internacional, por ejemplo, a través del STDF (véase la sección B.4(d)), es importante para ayudar a los países en desarrollo en cuanto a estas cuestiones. El Acuerdo MSF permite, además, acelerar los procedimientos de control, inspección y aprobación para el material de socorro extranjero, por ejemplo, en el caso de escasez de alimentos.

Los Miembros de la OMC podrían hacer más para velar por que el comercio contribuya a la creación de mercados más sostenibles, más resilientes y más equitativos para los productos alimenticios y agropecuarios, y para establecer disciplinas más favorables a las políticas que promueven la mitigación de los efectos del cambio climático y las prácticas de adaptación en la producción agropecuaria. Por

ejemplo, los Gobiernos podrían plantearse actualizar las normas y las disciplinas vigentes para abandonar las subvenciones relacionadas con los precios y la producción, y para aumentar el apoyo a programas que mejoren la entrega de bienes públicos. Por medio de estos ajustes se podría garantizar que los programas de subvenciones no perjudiquen la competitividad de los productores en otros lugares y a la vez incrementen de manera sostenible los rendimientos agrícolas, aumenten los ingresos y apoyen la creación de empleo de forma que fortalezcan la adaptación al cambio climático.

Además, la reducción de los obstáculos al comercio podría aumentar la disponibilidad de alimentos en los mercados mundiales y apoyar los esfuerzos en la lucha contra la pobreza. Podría complementar asimismo las iniciativas encaminadas a impulsar la productividad agrícola nacional y permitir que el comercio ayude a los productores a responder al crecimiento futuro de la demanda. Según las estimaciones, la eliminación gradual de los aranceles sobre los productos agropecuarios y la aplicación de otras medidas facilitadoras del comercio podrían reducir los efectos del cambio climático en la desnutrición hasta un 64% en 2050, con lo que 35 millones menos de personas sufrirían hambre (Janssens *et al.*, 2020).

e) **Es necesario fortalecer la asistencia técnica relacionada con el comercio y la creación de capacidad para la adaptación al cambio climático**

Para adaptarse al cambio climático, los países de ingreso bajo y los países vulnerables deben aumentar la resiliencia de sus infraestructuras y mejorar su capacidad productiva en la agricultura y otros sectores. Se estima que los costos anuales de adaptación en los países en desarrollo son de USD 70.000 millones y se prevé que alcancen una cifra entre USD 140.000 y USD 300.000 millones en 2030, y entre USD 280.000 millones y USD 500.000 millones en 2050 (PNUMA, 2021b).

No obstante, la financiación para el clima no ha alcanzado el objetivo de USD 100.000 millones fijado para 2020, ni ha logrado el equilibrio entre la financiación de las medidas de adaptación y mitigación previsto en el Acuerdo de París. La financiación de la adaptación al cambio climático solo representó una cuarta parte del total de la financiación para el clima en 2019, mientras que la financiación de la mitigación climática y la financiación transversal de las medidas de adaptación y mitigación representó el 64% y el 11%, respectivamente. La financiación para la adaptación reviste especial importancia

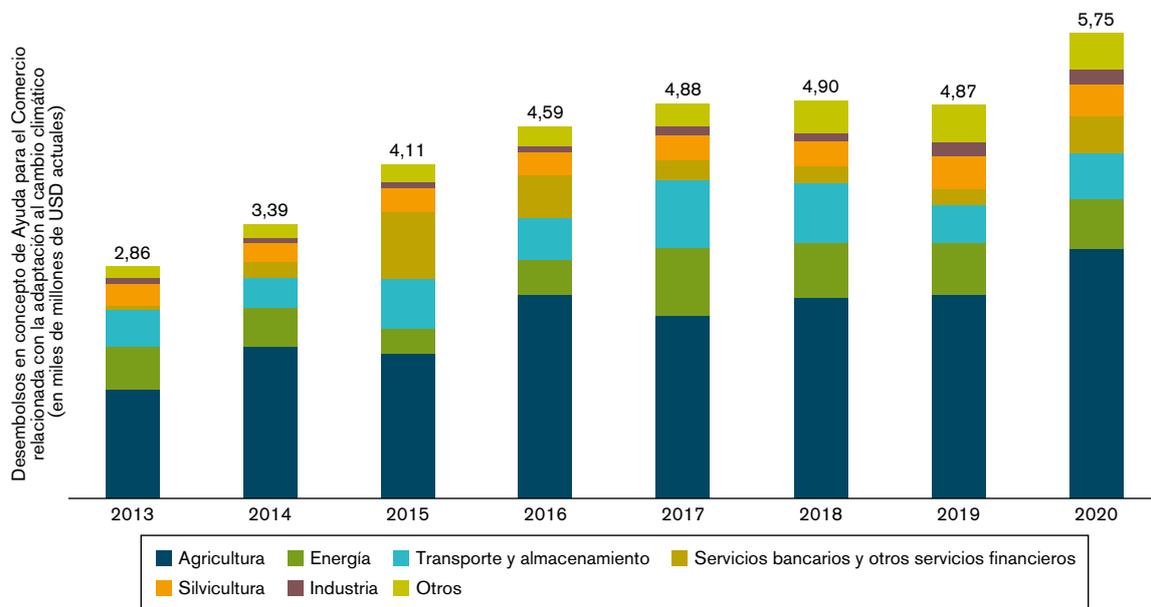
para los países más pobres y más vulnerables, representando más del 40% de la financiación para el clima concedida y movilizada para los PMA y los pequeños Estados insulares en desarrollo, esto es, casi el doble de la participación de la financiación de la adaptación en el total de la financiación para el clima para el conjunto de los países en desarrollo (OCDE, 2021) (véase también el capítulo C).

La iniciativa de Ayuda para el Comercio ayuda a los países en desarrollo, en particular a los PMA, a crear la capacidad comercial y las infraestructuras necesarias para aumentar su participación en el comercio internacional y beneficiarse de él. Un número limitado pero creciente de proyectos de Ayuda para el Comercio incorporan consideraciones ambientales (OCDE y OMC, 2022). En 2020, los desembolsos en concepto de Ayuda para el Comercio con un objetivo climático (adaptación, mitigación y transversal) se cifraron en USD 15.000 millones, que representan un 31% del total de la Ayuda para el Comercio. Alrededor de USD 5.750 millones, es decir, el 12% del total de la Ayuda para el Comercio, se asignaron a proyectos que tenían la adaptación como objetivo climático único o transversal.

En 2020, más de la mitad (un 54%) de la Ayuda para el Comercio relacionada con la adaptación se destinó a la agricultura, lo que pone de manifiesto los desproporcionados efectos del cambio climático en este sector (gráfico B.5). Además de la agricultura, la Ayuda para el Comercio relacionada con la adaptación se orientó a proyectos en los sectores de la energía (el 11% de la Ayuda para el Comercio relacionada con la adaptación en 2020), el transporte y el almacenamiento (10%), los servicios bancarios y financieros (8%) y la silvicultura (7%).

Aunque los desembolsos en concepto de Ayuda para el Comercio relacionados con la adaptación al cambio climático son limitados, varios proyectos muestran que la inversión en la adaptación a los riesgos climáticos transfronterizos representa una oportunidad para crear y aumentar la resiliencia ante los efectos climáticos (Benzie y Harris, 2021). Por ejemplo, cuando, en 2015, el ciclón Pam destruyó gran parte de las infraestructuras del litoral marítimo de Port Vila, en Vanuatu, el Marco Integrado mejorado (MIM), en colaboración con Fairtrade Australia y Nueva Zelanda, ayudó a Vanuatu a reconstruir y mejorar su litoral con materiales más resilientes al

Gráfico B.5: La mayor parte de los desembolsos en concepto de Ayuda para el Comercio relacionados con la adaptación al cambio climático abarcan la agricultura



Fuente: Cálculos de los autores, a partir de la base de datos sobre las actividades de ayuda del Sistema de notificación por parte de los países acreedores del Comité de Asistencia para el Desarrollo (SNPA del CAD), Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Nota: Solo se consideran asistencia oficial para el desarrollo relacionada con la adaptación los proyectos con un objetivo implícito de adaptarse al cambio climático y los proyectos que identifican la adaptación al cambio climático como un objetivo importante pero secundario.

clima y de una manera económicamente inclusiva encaminada a promover la interacción entre los turistas y las pequeñas empresas locales. El MIM ha participado activamente en otros proyectos de Ayuda para el Comercio destinados a la adaptación, por ejemplo, suministrar invernaderos y redes contra el granizo a los pequeños agricultores de Lesotho para promover la resiliencia ante las variaciones del clima, así como cartografiar los riesgos de corrimientos de tierras y fomentar la gestión sostenible del suelo y el agua como medio de aumentar la adaptación y la preparación de las comunidades que cultivan café en Timor-Leste (MIM, 2022; Ramsay, 2021).

La OMC también puede ayudar a los países a movilizar apoyo y crear capacidades relacionadas con el comercio para la adaptación. Por ejemplo, la OMC examina la evolución de las necesidades y prioridades de los PMA en materia de tecnología y los apoya vigilando la aplicación de los programas de los países desarrollados cuya finalidad es la transferencia de las tecnologías pertinentes a los PMA, en consonancia con las obligaciones que han contraído en el marco del Acuerdo sobre los ADPIC de la OMC. Entre 2018 y 2020, la adaptación al cambio climático, en particular la prevención de desastres y la gestión del agua, fue un elemento importante en el 25% de los 152 programas de transferencia de tecnologías ambientales notificados por los Miembros a la OMC (véase también el gráfico 7 en el capítulo C).

Las necesidades de creación de capacidad de los países en desarrollo y los PMA relacionadas con el comercio y la adaptación al cambio climático se integran en la labor de varios comités de la OMC, en particular el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA), el Comité de Comercio y Desarrollo y el Consejo de los ADPIC.

La adaptación al cambio climático también se incorpora cada vez más a la labor del STDF, una asociación mundial que proporciona un mecanismo de financiación para los proyectos innovadores y colaborativos en el ámbito sanitario y fitosanitario en los países en desarrollo con miras a facilitar el comercio seguro. El STDF también identifica y difunde buenas prácticas sobre temas que afectan a las esferas de la inocuidad de los alimentos, la sanidad animal y la preservación de los vegetales y el comercio.

Aunque la asistencia técnica relacionada con el comercio y la creación de capacidad para la adaptación han aumentado en los últimos años, se puede hacer más para aprovechar mejor las sinergias entre la financiación para el clima y la Ayuda para el

Comercio. La iniciativa de Ayuda para el Comercio podría ayudar a movilizar fondos adicionales para la adaptación al cambio climático integrando mejor la dimensión del comercio en las estrategias nacionales de adaptación e incluyendo consideraciones ambientales en los proyectos de Ayuda para el Comercio. Intensificar los debates en la OMC sobre las necesidades de adaptación relacionadas con el comercio de los países en desarrollo y los PMA también podría contribuir a un mayor grado de armonización y coherencia entre la Ayuda para el Comercio y los programas de financiación para el clima.

5. Conclusión

El cambio climático es una realidad del presente. A corto plazo, los FME seguirán causando perturbaciones en las cadenas de suministro y en las redes de transporte, escasez de productos esenciales y fluctuaciones en los precios internacionales. A largo plazo, los cambios climáticos graduales y los FME más frecuentes e intensos alterarán las pautas regionales de especialización. Si no se le pone freno, el cambio climático provocará una crisis humanitaria caracterizada por un aumento de la pobreza, de la inseguridad alimentaria, de las enfermedades y de muertes innecesarias. También puede contribuir a la inestabilidad geopolítica, habida cuenta de que los países compiten por el acceso a recursos menguantes y tratan de proteger sus ramas de producción y sus mercados mediante la disociación económica y la creación de zonas de influencia económica y política.

El comercio —cuyo centro es el sistema multilateral de comercio— puede ayudar a los países a atenuar algunos de los efectos del cambio climático protegiéndose de perturbaciones a corto plazo como los FME y respondiendo a ellas, y asegurándose de que disponen en el momento oportuno de bienes y servicios esenciales, como los alimentos, la atención sanitaria, el transporte y la comunicación. Aunque la adaptación al cambio climático seguirá siendo costosa, el comercio puede ayudar a los países a adaptarse a los cambios relacionados con el clima en las ventajas comparativas, por ejemplo, importando lo que tal vez ya no puedan producir y exportando lo que tal vez produzcan en exceso. El comercio también puede facilitar el acceso a tecnologías que reducen al mínimo algunos de los costos y los efectos económicos del cambio climático.

Las normas de la OMC, basadas en el diálogo político y la cooperación, proporcionan el entorno comercial abierto, no discriminatorio y previsible

necesario para que el comercio sea un medio para adaptarse a algunas de las consecuencias del cambio climático. Determinadas medidas comerciales, como la suspensión de los derechos de aduana, la apertura de los mercados a los proveedores de servicios extranjeros y la simplificación de los procedimientos de importación, pueden mejorar la respuesta a las perturbaciones provocadas por el clima a corto plazo, la resiliencia ante ellas y la recuperación en una fase posterior, así como apoyar la adaptación al cambio climático a largo plazo.

Al mismo tiempo, se puede hacer mucho más para ayudar a los países de ingreso bajo y los países vulnerables a hacer frente a los desafíos que plantea la adaptación al cambio climático. Los Miembros pueden utilizar plataformas para el diálogo político, como el Comité de Comercio y Medio Ambiente de la OMC, para compartir los conocimientos y la competencia técnica necesarios para elaborar políticas eficaces de adaptación al clima. La Ayuda para el Comercio e iniciativas conexas como el MIM

y el STDF también pueden ayudar a movilizar la financiación y a crear capacidades relacionadas con el comercio para la adaptación al cambio climático en los países en desarrollo y los PMA.

Aunque el comercio internacional y la política comercial pueden contribuir a las estrategias de adaptación al cambio climático, la política comercial por sí sola no puede promover automáticamente la adaptación al cambio climático. Si bien la adaptación al cambio climático se encarecerá a menos que se controlen las emisiones de gases de efecto invernadero, los países deben adoptar y poner en aplicación medidas amplias y coherentes de adaptación al clima, como el fortalecimiento de las redes de transporte, la diversificación de la producción, los proveedores y los clientes, y las inversiones a largo plazo en capital humano a fin de reducir al mínimo las pérdidas y los daños provocados por el cambio climático o evitarlos en la medida de lo posible.

Notas

- 1 Véanse Bosello, Eboli y Pierfederici (2012), Bosello y Parrado (2022), Eboli, Parrado y Roson (2010), IPCC (2014a), Nordhaus (2014), y Roson y van der Mensbrugge (2012). El Instituto Swiss Re Institute ha calculado pérdidas mayores (2021).
- 2 Algunas medidas encaminadas a la adaptación al cambio climático, como las relativas a los acondicionadores de aire, pueden, a falta de medidas complementarias, aumentar la demanda de electricidad y generar emisiones de GEI. Entre las medidas complementarias, se incluyen la mejora de la eficiencia energética de la tecnología de los acondicionadores de aire, el apoyo a las fuentes de energías renovables y la mejora del aislamiento térmico de los edificios.
- 3 La ventaja comparativa manifiesta se define como la participación de las exportaciones de determinados productos básicos de una economía en el total de las exportaciones de esa economía, en relación con la participación de las exportaciones mundiales de esos productos básicos en el total de las exportaciones mundiales.
- 4 Para el comercio de alimentos, por ejemplo, estos pueden ser los estrechos y los canales, las infraestructuras costeras en las principales regiones exportadoras de cultivos, y las infraestructuras de transporte terrestre en las principales regiones exportadoras de cultivos.
- 5 Para más información sobre cómo se calculan los índices sobre la exposición y la vulnerabilidad al cambio climático, véase Chen et al. (2015), y para la metodología sobre el índice de diversificación de las exportaciones, véase Henn et al. (2020), Loungani et al. (2017) y Papageorgiou, Spatafora y Wang (2015).
- 6 Por ejemplo, se ha constatado que un aumento de un 1 °C de la temperatura reduce la producción industrial de los países de ingreso bajo en un 2,02% (Dell, Jones y Olken, 2012).
- 7 Entre los otros tipos de cadenas de suministro se incluyen las cadenas de suministro de productos básicos y las cadenas de suministro intermedias. Las cadenas de suministro de productos básicos son aquellas en las que se venden los productos mediante bolsas o agentes comerciales, como ocurre con los metales preciosos. Las cadenas de suministro intermedias son aquellas en las que es relativamente fácil encontrar suministros sustitutos, si bien la capacidad de suministro puede ser limitada, como ocurre en la fabricación de los interiores de los automóviles.
- 8 En el caso de los animales y las plantas, la adaptación al cambio climático implica adaptarse a la evolución del clima y a sus efectos dedicando más tiempo y energía a medidas de mantenimiento de la vida (por ejemplo, la regulación de la temperatura corporal) o desplazarse, en la medida de lo posible, a regiones con condiciones ambientales menos hostiles.
- 9 Por “forestación” se entiende el proceso de plantar nuevos árboles en una zona donde antes no los había, mientras que la reforestación consiste en plantar árboles en un bosque donde el número de árboles ha ido disminuyendo.
- 10 Véanse Alcalá y Ciccone (2004); Amity et al. (2017); Amity y Konings (2007); Frankel y Romer (1999); Wacziarg y Welch (2008); Gries y Redlin (2020); y Cerdeiro y Komaromi (2021).
- 11 Por ejemplo, un aumento del comercio internacional crea nuevas oportunidades de empleo y mejora los resultados en materia de bienestar, lo que tiende a reducir los incentivos para trasladarse al extranjero en busca de oportunidades de empleo.
- 12 Véase por ejemplo <https://corporate.walmart.com/esgreport2019/environmental#climate-change>.
- 13 Se considera que guardan relación con el cambio climático las medidas comerciales notificadas con los siguientes objetivos: la forestación o reforestación; la reducción de la contaminación del aire, las energías alternativas o renovables; la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos; la conservación y la eficiencia de la energía; y la protección de la capa de ozono. Para más información, véase OMC, (2021d).
- 14 En los mercados de los productos agropecuarios y de los productos alimenticios, los Gobiernos tienden a elaborar políticas comerciales que alteran los precios cuando los precios mundiales de los productos agropecuarios y de los productos alimenticios suben sustancialmente.
- 15 Por ejemplo, el ACR entre Corea y el Perú.
- 16 Por ejemplo, el ACR entre Colombia, el Ecuador, la Unión Europea y el Perú.
- 17 Por ejemplo, el ACR entre el Canadá y Chile.
- 18 Por ejemplo, la Unión Aduanera de África Meridional (SACU).
- 19 En el párrafo 14 del documento final (documento oficial de la OMC con la signatura WT/MIN(22)/W/16/Rev.1, que se puede consultar en <https://docs.wto.org/>), adoptado en la Duodécima Conferencia Ministerial de la OMC (junio de 2022), se reconoce la contribución del sistema multilateral de comercio en relación con la Agenda 2030.
- 20 Algunos ACR reproducen o se basan en disciplinas vigentes de la OMC pertinentes para crear resiliencia ante el clima, mientras que otros establecen nuevos compromisos (OMC, 2021c).
- 21 Por ejemplo, en el diálogo “El comercio al servicio del clima” entre las empresas, los Miembros y las partes interesadas, organizado por la OMC y la Cámara de Comercio Internacional (CCI) y celebrado en octubre de 2021 (https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/trade4climate_s.htm), se pusieron de relieve los vínculos entre el cambio climático y los desastres naturales, así como sus efectos en el comercio.
- 22 El importante papel del comercio y la OMC en la contribución a la seguridad alimentaria también pone de manifiesto el compromiso de la comunidad internacional en el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible 2b de corregir y prevenir las restricciones y distorsiones del comercio en los mercados agrícolas mundiales (<https://sdgs.un.org/es/goals/goal2>).
- 23 Para más información, véase https://www.wto.org/spanish/tratop_s/agric_s/food_security_s.htm.