



ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DEL COMERCIO

Informe sobre el Comercio Mundial 2010

El comercio de recursos naturales



¿Qué es el Informe sobre el Comercio Mundial?

El Informe sobre el Comercio Mundial es una publicación anual que tiene por finalidad facilitar una mayor comprensión de las tendencias del comercio, las cuestiones de política comercial y el sistema multilateral de comercio.

Cómo utilizar este informe

El Informe sobre el Comercio Mundial 2010 se divide en dos grandes partes. La primera contiene un breve resumen de la situación del comercio en 2009-2010 y la segunda se centra especialmente en el tema de los recursos naturales.

Para saber más

Sitio Web de la OMC: www.wto.org
Consultas de carácter general:
enquiries@wto.org
Tel.: +41 (0)22 739 51 11

Índice

Agradecimientos y Descargo de responsabilidad	2
Prefacio del Director General	3
Resumen	5
I La situación del comercio en 2009-2010	18
II El comercio de recursos naturales	38
A Introducción	40
B Recursos naturales: definiciones, estructura del comercio y globalización	44
1. Definiciones y características esenciales de los recursos naturales	46
2. Corrientes comerciales de recursos naturales e indicadores conexos	54
3. Modalidades del comercio de recursos naturales	59
4. Recursos naturales: la globalización y el debate intelectual	63
5. Conclusiones	70
C La teoría del comercio y los recursos naturales	72
1. La teoría del comercio y la distribución de los recursos	74
2. La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema de los suministros finitos	75
3. La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema del acceso libre	81
4. Los recursos naturales y el problema de las externalidades ambientales	87
5. La maldición de los recursos naturales	91
6. Los recursos naturales y la volatilidad de los precios	97
7. Conclusiones	107
D Política comercial y recursos naturales	112
1. Instrumentos de política comercial y otros instrumentos de política en los sectores de recursos naturales	114
2. Política comercial, distribución de los recursos y agotabilidad	123
3. Política comercial y agotabilidad: el problema del libre acceso	130
4. Externalidades de los recursos naturales y política ambiental	136
5. Economía política de la política comercial en sectores de recursos naturales	138
6. Abundancia de recursos nacionales e integración regional	141
7. Conclusiones	147
E Los recursos naturales, la cooperación internacional y la reglamentación del comercio	160
1. El comercio de recursos naturales y las normas de la OMC	162
2. Otras normas de derecho internacional, y los recursos naturales	176
3. Cuestiones relacionadas con el comercio que afectan a los recursos naturales: desafíos pendientes	183
4. Conclusiones	196
F Conclusiones	200
Apéndice estadístico	204
Bibliografía	229
Notas técnicas	240
Glosario	244
Abreviaturas y símbolos	245
Lista de gráficos, cuadros, recuadros y mapas	247
Miembros de la OMC	251
Informe sobre el Comercio Mundial de años anteriores	252

Agradecimientos

El *Informe sobre el Comercio Mundial 2010* ha sido elaborado bajo la dirección general del Director General Adjunto Alejandro Jara y supervisado por Patrick Low, Director de la División de Estudios Económicos y Estadística. Los autores principales del Informe son Marc Bacchetta, Cosimo Beverelli, John Hancock, Alexander Keck, Gaurav Nayyar, Coleman Nee, Roberta Piermartini, Nadia Rocha, Michele Ruta, Robert Teh y Alan Yanovich. También han aportado contribuciones escritas Marc Auboin, Mireille Cossy y James Windon. Las estadísticas comerciales fueron facilitadas por el Grupo de Estadística de la División de Estudios Económicos y Estadística, bajo la coordinación de Hubert Escaith, Julia de Verteuil, Andreas Maurer y Jürgen Richtering.

Aishah Colautti ayudó en la preparación del material gráfico y Paulette Planchette preparó la Bibliografía con la ayuda de Véronique Bernard. Prestaron ayuda para la investigación Tushi Baul, Edoardo Campanella, Sandra Hanslin, Joelle Latina, Shrey Metha, Heiner Mikosch, Silvia Palombi y Xue Wen. Otras Divisiones de la Secretaría de la OMC formularon observaciones valiosas sobre los textos del Informe en las distintas fases de su elaboración. Los autores expresan en particular su gratitud a varios miembros de la División de Agricultura y Productos Básicos, la Secretaría del Órgano de Apelación, el Instituto de Formación y Cooperación Técnica, la División de Asuntos Jurídicos, la División de Acceso a los Mercados, la División de Normas, la División de Comercio y Medio Ambiente, la División de Comercio de Servicios y la División de Examen de las Políticas Comerciales.

Las siguientes personas ajenas a la Secretaría de la OMC también formularon observaciones útiles sobre versiones anteriores: Frank Asche, Ken Ash, Morvarid Bagherzadeh, Paul Collier, Graham Davis, K. Michael Finger, David Hartridge, Luis Diego Herrera, Arjen Hoekstra, Lutz Killian, Jeonghoi Kim, Jorge Miranda, Hildegunn Kyvik Nordås, Cédric Pène, Juan Robalino, Raed Safadi, Carl Christian Schmidt, Yulia Selivanova, Martin Smith, Robert Staiger, Scott Taylor, Frank Van Tongeren y Anthony Venables.

Paulette Planchette, de la División de Estudios Económicos y Estadística, en estrecha colaboración con Anthony Martin, Serge Marin-Pache, Heather Sapey-Pertin y Helen Swain de la División de Información y Relaciones Exteriores, estuvo a cargo de la producción del Informe. Los traductores de la División de Servicios Lingüísticos, Documentación y Gestión de la Información trabajaron arduamente para cumplir plazos estrictos.

Este año la Secretaría de la OMC ha organizado un debate en una página Web acerca del tema del Informe sobre el Comercio Mundial 2010. Se ha ocupado de la gestión de esta página Web Michele Ruta, con la ayuda de Edoardo Campanella y Joelle Latina, en colaboración con Anthony Martin. Aproximadamente 90 personas procedentes del mundo académico, instituciones, organizaciones no gubernamentales y el sector privado han contribuido con artículos y observaciones estimulantes y útiles.

Descargo de responsabilidad

El *Informe sobre el Comercio Mundial* y todas las opiniones reflejadas en el mismo son responsabilidad exclusiva de la Secretaría de la OMC.

No pretenden reflejar las opiniones y puntos de vista de los Miembros de la OMC. Los autores principales del Informe desean asimismo exonerar a quienes han hecho observaciones de su responsabilidad por todo error u omisión que se haya podido producir.

Prefacio del Director General



En el *Informe sobre el Comercio Mundial 2010* se examina el comercio de recursos naturales, un tema que reviste una importancia creciente en las relaciones comerciales internacionales. Los recursos naturales son la base de una gran parte de la actividad económica, constituyen un componente básico de muchas economías y su participación en el comercio mundial es cada vez mayor. Una serie de características singulares de los recursos naturales explican la razón por la que ocupan un lugar especial en el análisis de la economía, de la economía política y de las políticas.

Los recursos naturales suelen concentrarse en un número relativamente pequeño de lugares en el mundo. Esto da la oportunidad de un intercambio comercial rentable entre las naciones. Al mismo tiempo, como los recursos naturales son tan esenciales para muchas actividades económicas, el acceso adecuado a dichos recursos se considera en todas partes como un interés nacional vital. Quienes poseen recursos naturales no siempre desean comerciar con ellos, pues prefieren explotarlos en el país y utilizarlos como base de la diversificación y el desarrollo económicos. Cuando varían las condiciones que subyacen a la oferta y la demanda de recursos naturales –lo que ha ocurrido en los últimos años con muchos recursos y es probable que siga ocurriendo–, los intereses nacionales encontrados pueden ser causa de tensiones políticas.

Otra característica importante de los recursos naturales es que son por naturaleza limitados –como los combustibles fósiles– o agotables. Cuando son renovables pero agotables –como los productos pesqueros y los bosques– pueden llegar a ser limitados como consecuencia de la explotación excesiva. En el caso de los recursos limitados y renovables al mismo tiempo, las políticas actuales son indisolubles de las perspectivas de las generaciones futuras. El ritmo de extracción o explotación de los recursos naturales es un elemento fundamental. Esta realidad aumenta la complejidad del análisis de política y refuerza la necesidad de una cooperación internacional.

La utilización y el consumo de recursos naturales crean también frecuentemente situaciones en las que los precios de mercado no reflejan plenamente los costos o beneficios de la actividad económica. Esto da lugar a lo que los economistas denominan externalidad, una deficiencia del mercado que sólo se puede corregir mediante una intervención política. Dicha intervención podría comportar también en ciertos casos una innovación institucional. Una característica de algunos recursos naturales es el libre acceso, cuando los derechos de propiedad están mal definidos. La explotación de un recurso de este tipo por una persona incide en las perspectivas de explotación de todos los demás y no es raro ver que un recurso se agote cuando se persigue un interés personal en el contexto de un mercado deficiente y una regulación insuficiente. Ésta es una externalidad clásica. La mayor parte de las externalidades relacionadas con los recursos naturales suelen ser negativas, como el daño causado al medio ambiente

por la combustión de combustibles fósiles. Con frecuencia, estos efectos se dejan sentir más allá de las fronteras y no pueden afrontarse eficazmente sin una actuación conjunta de las naciones.

A veces, los recursos naturales dominan economías enteras planteando retos de política especiales. Esto ocurre con mayor frecuencia en los países en desarrollo más pequeños. En estas condiciones, los tipos de políticas que aplica el gobierno de una nación marcan la diferencia entre sufrir la denominada maldición de los recursos naturales o promover con éxito el desarrollo.

Con el tiempo, hemos constatado que los precios de los recursos naturales pueden ser mucho más inestables que los de los demás productos. La volatilidad de los precios tiene costos económicos porque produce incertidumbre. Dificulta la planificación y hace que los ingresos fluctúen, perjudicando a personas, empresas y países. Hay medidas que se pueden tomar para contrarrestar la inestabilidad de los precios y también formas de que las partes afectadas puedan quedar al margen de los efectos de esa inestabilidad. Pero la adopción de medidas oficiales sin cooperación frente a los aumentos de precios no sirven, muchas veces, más que para agravar la inestabilidad.

Las características de los mercados de recursos naturales pueden hacer que las políticas comerciales habituales sean problemáticas. Aunque es cierto, sin duda, que el comercio de recursos naturales beneficia con frecuencia a todos cuantos lo practican, puede resultar arriesgado confiar ciegamente en las prescripciones tradicionales para conseguir una mayor apertura del comercio. Cuando se producen fallos en el mercado y no se toman medidas para corregirlos, la intensificación del comercio puede reforzar los efectos negativos del mal funcionamiento de los mercados. El aumento de los intercambios comerciales en una situación de libre acceso puede agravar el problema de la explotación excesiva. Pueden destruirse hábitats si la gestión de los recursos es inadecuada y el comercio acelera los cambios en el uso de la tierra. Los países en los que los recursos naturales dominan la economía tienen mayor riesgo de sufrir la maldición de los recursos naturales si el comercio no sirve más que para aumentar la dependencia de los recursos naturales.

La mayor parte de estos argumentos no guardan relación con la conveniencia del comercio, sino que se refieren a la necesidad de que el comercio esté acompañado de políticas nacionales y normas mundiales que aborden las particularidades de los mercados de recursos naturales. Además, la apertura al comercio puede tener efectos favorables específicos en los mercados de recursos naturales. El comercio puede respaldar adelantos tecnológicos que mejoren la gestión de los recursos, puede ofrecer a las economías que dependen de los recursos la posibilidad de diversificarse y desarrollar nuevas industrias y, al crear vínculos entre los mercados, puede ser un medio de luchar contra la volatilidad de los precios.

Si la relación entre el comercio y los recursos naturales es complicada por naturaleza, no puede sorprender que estas dificultades repercutan en la política comercial. El Informe dedica una amplia sección al análisis de las diferentes políticas que afectan al comercio, a la relación que existe entre estas políticas y a la forma en que afectan al bienestar económico. Aunque la aplicación de aranceles está menos extendida en los sectores de recursos naturales que en otros mercados de mercancías, las políticas internas que inciden en la producción y el consumo pueden tener efectos muy similares a las políticas comerciales cuando predomina un recurso natural en las exportaciones o importaciones. Las políticas que afectan a las exportaciones son más comunes en los sectores de los recursos naturales que en los demás sectores. También las subvenciones son muy habituales.

Entre las medidas que afectan al comercio de recursos naturales, las subvenciones y las políticas relativas a la exportación parecen ser las que plantean más dificultades. Las subvenciones pueden ser instrumentos útiles para solucionar deficiencias del mercado y modificar las estructuras de incentivos de una manera que permita conseguir mejores resultados. Sin embargo, también pueden empeorar las cosas. Todo depende del tipo de subvenciones que concedan los gobiernos y de si responden a razones de bienestar común o a presiones de grupos reducidos de intereses. Los gobiernos pueden utilizar los impuestos y restricciones a la exportación con finalidades muy distintas, como diversificar la economía y estabilizar los precios internos, para contrarrestar la progresividad arancelaria en los países importadores y gestionar las externalidades ambientales, pero, al mismo tiempo, también pueden hacer aumentar los precios mundiales y desplazar las "rentas" económicas que origina la escasez. Este tipo de políticas de empobrecimiento del vecino reducen el bienestar económico, aumentan las tensiones comerciales y pueden dar lugar a medidas de retorsión.

Como se explica en el Informe, las normas del GATT/OMC no se elaboraron teniendo en mente los mercados de recursos naturales como objetivo principal. Muchas de las normas inciden en el comercio de recursos naturales, pero algunas de ellas pueden dar lugar a interpretaciones opuestas y, en algunos casos, a litigios, y no abarcan todos los aspectos de las realidades políticas que rodean al comercio de recursos naturales. Además, muchos otros acuerdos intergubernamentales al margen de la OMC contienen normas pertinentes para el comercio de recursos naturales y esta combinación no siempre es totalmente coherente.

El Informe trata de aclarar, esclarecer y favorecer un debate que, en realidad, ya se está desarrollando en distintas formas, incluso a través de las propuestas de negociación de la Ronda de Doha. Entiendo que no sólo hay margen para compromisos de negociación beneficiosos para todos que abarquen el comercio de recursos naturales, sino también que el hecho de no abordar estas cuestiones creará tensiones cada vez mayores en las relaciones comerciales internacionales. Unas normas comerciales bien pensadas son esenciales para que el comercio sea beneficioso, y también son necesarias para cumplir objetivos como la protección del medio ambiente y la gestión apropiada de los recursos naturales en el contexto nacional. Mi observación final, que no sorprenderá a nadie, es que aumentaríamos enormemente las posibilidades de actuar de forma positiva en esta esfera si consiguiéramos concluir sin tardanza la Ronda de Doha.



Pascal Lamy
Director General

Resumen

Sección A: Introducción

Los recursos naturales representan una proporción significativa y cada vez mayor del comercio mundial y, si se gestionan adecuadamente, pueden proporcionar una diversidad de productos que contribuyen en gran medida a mejorar la calidad de la vida humana. También plantean problemas especiales para los encargados de formular políticas.

La extracción y utilización de los recursos naturales deben conciliar las necesidades de las generaciones presentes y futuras. La forma de gestionarlos tiene importantes repercusiones en el medio ambiente y en la durabilidad de esos recursos. Su desigual distribución entre los países y la frecuente volatilidad de sus precios pueden ser causa de tensiones internacionales. Además, a medida que la producción mundial vuelve a crecer tras la crisis financiera y la recesión mundial, lo más probable es que los precios de los recursos naturales vuelvan a subir.

Varias características específicas de los recursos naturales influyen en la forma en que se lleva a cabo su comercio y en la naturaleza de las normas que lo rigen. Debido a la divergencia de los intereses internacionales e intergeneracionales propia del comercio de recursos naturales es particularmente importante que existan normas comerciales transparentes, previsibles, bien pensadas y equitativas. Las normas inadecuadas o mal aceptadas entrañan el riesgo de agudizar las actitudes nacionalistas respecto de los recursos naturales cuando las políticas comerciales están determinadas por las diferencias de poder entre los países y por políticas de empobrecimiento del vecino. En un mundo en el que los escasos recursos naturales disponibles deben preservarse y gestionarse con cuidado, las políticas comerciales poco cooperativas pueden tener efectos particularmente perjudiciales en el bienestar mundial.

En el Informe se examinan estas cuestiones con especial referencia a los recursos que son objeto de intercambio entre los países, como los recursos pesqueros y forestales, los combustibles y los productos mineros. Los productos agrícolas no se incluyen en el análisis ya que se cultivan más que se extraen del medio natural. Se examinan sólo brevemente otros recursos con los que no se comercia. Por ejemplo, en el informe se habla del agua, pero no como producto objeto de comercio, sino como insumo de otras mercancías. Los recursos naturales como el aire y la biodiversidad se examinan solamente en la medida en que se ven afectados por el comercio.

Véase la página 40.

Sección B: Recursos naturales: definiciones, estructura del comercio y globalización

Definiciones y características esenciales de los recursos naturales

Los recursos naturales son “materiales existentes en el entorno natural, que son a la vez escasos y económicamente útiles en la producción o el consumo, ya sea en estado bruto o tras haber sido objeto de un mínimo proceso de elaboración”. La mayoría de los recursos naturales tienen varias características importantes en común, por ejemplo su desigual distribución entre los países, su agotabilidad, sus externalidades (disfunciones del mercado que no se reflejan en los precios), el predominio en la producción y el comercio, y la volatilidad de los precios.

Distribución desigual

Unos pocos países controlan la oferta de algunos de los recursos naturales más importantes del mundo y por eso pueden ejercer su poder sobre los mercados. Como resultado pueden producirse fricciones comerciales, aunque el comercio puede propiciar una mayor eficiencia e incrementar el bienestar mediante la transferencia de recursos de las regiones en las que son relativamente abundantes a otras en que hay una escasez relativa.

Agotabilidad

Los recursos pueden ser no renovables (por ejemplo, los combustibles fósiles y los minerales metálicos) o renovables (por ejemplo, los recursos pesqueros y forestales y el agua), pero incluso los renovables pueden agotarse si se gestionan mal. Por eso es tan importante la ordenación. En algunos casos, el comercio puede contribuir al agotamiento de los recursos al acelerar su disminución.

Externalidades

La producción, el comercio y el consumo de recursos naturales pueden tener efectos negativos para quienes no participan en los mercados en los que se toman las decisiones económicas. El comercio puede agravar o mejorar las externalidades, ya sea incrementando los niveles de consumo o promoviendo una utilización más eficaz de los recursos.

Predominio en las economías nacionales

A veces, los sectores de extracción de recursos representan una proporción enorme del comercio o del PIB de un país. Esto se aplica sobre todo a los combustibles y, en menor medida, a las menas y demás minerales. Las exportaciones de los países ricos en recursos suelen estar muy concentradas en unos pocos productos, y el comercio puede fomentar la especialización excesiva en la extracción de recursos. El comercio puede también facilitar la diversificación mediante el acceso a los mercados exteriores.

Volatilidad de los precios

Los precios de ciertos recursos naturales, en particular los combustibles y los productos de la minería, pueden ser extremadamente volátiles. La volatilidad causa incertidumbre e influye negativamente en las decisiones de inversión y producción. El comercio puede contribuir a reducir la volatilidad al asegurar el acceso a diversas fuentes de recursos.

Corrientes comerciales de recursos naturales e indicadores conexos

En los últimos años, la parte del comercio mundial correspondiente a los recursos naturales ha aumentado de forma notable, invirtiendo en cierto modo la tendencia al incremento del comercio de manufacturas, observada desde la segunda guerra mundial, aunque la situación varía de región en región.

El reciente aumento se debe principalmente al incremento de los precios de los productos básicos, en particular del petróleo. Los combustibles representan más de tres cuartas partes del comercio de recursos naturales.

En 2008, los recursos naturales representaron más del 70 por ciento de las exportaciones totales de África, Oriente Medio y la Comunidad de Estados Independientes (CEI), mientras que en América del Norte, Europa y Asia esa proporción fue del 20 por ciento o menos, y en América del Sur y Central alcanzó un nivel intermedio, del 47 por ciento.

En las regiones menos industrializadas hay muy poco comercio intrarregional de recursos naturales, mientras que en las regiones más industrializadas el comercio de recursos suele ser intrarregional.

En 2008, la parte de las exportaciones de recursos naturales de las regiones más industrializadas de la OMC en el comercio intrarregional fue la siguiente: 82 por ciento en Europa, 78 por ciento en Asia y 62 por ciento en América del Norte. En cambio, en la CEI, África y Oriente Medio, regiones con predominio de recursos, esa participación fue muy baja, a saber del 12, del 5 y del 2 por ciento, respectivamente. En este caso también, América Latina se situó entre ambos extremos, con una participación intrarregional del 22 por ciento.

Modalidades del comercio de recursos naturales

El comercio de recursos naturales difiere del comercio de productos manufacturados en algunos aspectos destacados. Al ser de naturaleza más o menos homogénea, los recursos naturales se prestan a un comercio centralizado que facilita las transacciones en divisas y permite fijar precios unificados.

Con la creación de las bolsas organizadas han disminuido en gran medida los costos de transacción del comercio de recursos naturales. Aunque una gran proporción del comercio de productos básicos sigue teniendo lugar en el mundo desarrollado, algunas bolsas de países en desarrollo han llegado a ser líderes por lo que hace a determinados contratos de productos básicos.

Las bolsas centralizadas facilitan la "formación de precios" (la determinación de los precios del mercado) y, al fomentar la competencia, tienden a reducir el precio de consumo. Además, las bolsas de productos básicos incrementan la liquidez y

gracias a ellas las perturbaciones del suministro de un productor pueden contrarrestarse con suministros de otra procedencia y se pueden cubrir los riesgos frente de variaciones desfavorables de los precios. Asimismo, sirven de intermediario financiero y cámara de compensación, gestionando de ese modo el riesgo de las transacciones en divisas y asegurando la integridad del mercado.

En respuesta a las características particulares de los recursos naturales, sobre todo su desigual distribución geográfica, también se han desarrollado modalidades de comercio específicas, como los contratos intergubernamentales a largo plazo y la integración vertical.

Hasta principios del decenio de 1970, el comercio de diversos productos básicos se llevaba a cabo principalmente mediante contratos a largo plazo entre países productores y consumidores, casi siempre a través de empresas estatales o multinacionales. Esos mecanismos obedecían a varios factores, entre ellos consideraciones estratégicas, estructuras de producción no competitivas, grandes inversiones irrecuperables y seguridad del suministro. Con el tiempo, esos contratos bilaterales de suministro a largo plazo se han complementado con contratos en bolsas organizadas e incluso han sido sustituidos por contratos de ese tipo. Sin embargo, siguen existiendo contratos bilaterales de suministro entre gobiernos de países ricos en recursos e inversores o empresas privadas extranjeras.

En el caso de muchos productos de los sectores energético y minero, la modalidad de comercio preferida por cadenas de producción mundiales cada vez más importantes suele ser la integración vertical de varias etapas del proceso de producción en una misma empresa y no los contratos en condiciones de plena competencia. Esta tendencia puede atribuirse a las fluctuaciones de los beneficios en las diferentes etapas de la cadena de suministro, la incertidumbre en cuanto al acceso a los recursos, los elevados costos irrecuperables de las inversiones en ubicaciones o lugares específicos, y las exigencias de los consumidores en materia de calidad y seguridad.

Recursos naturales: la globalización y el debate intelectual

Hay varios factores que han impulsado la globalización del comercio de recursos naturales, entre ellos el crecimiento demográfico, la expansión de la industrialización y la importancia creciente de las economías en desarrollo. Sin embargo hay dos tendencias particularmente significativas: la revolución de la tecnología del transporte desde mediados del siglo XIX y la apertura gradual de los mercados de productos básicos a partir del decenio de 1980.

Debido a los avances tecnológicos en el sector del transporte y a la tecnología de la información, ha cambiado drásticamente el concepto económico de traslado barato de productos de escaso valor a grandes distancias. Entre 1870 y 2000, el costo de transporte de los recursos naturales se redujo más del 90 por ciento, lo que a su vez hizo que aumentaran considerablemente el volumen de materias primas objeto de comercio, el número de productos básicos y las distancias recorridas.

Después del decenio de 1980 se registró una tendencia constante (aunque no universal) a la apertura de los mercados mundiales de productos básicos. Los obstáculos arancelarios se han reducido gradualmente en sucesivas rondas de negociaciones comerciales multilaterales.

Las repercusiones del crecimiento económico en los limitados recursos naturales de la Tierra continúan siendo objeto de un amplio debate intelectual.

Hay quienes sostienen que el constante crecimiento económico o demográfico conducirá inevitablemente al agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente.

Otros consideran que el crecimiento económico y el progreso tecnológico pueden contribuir a la administración de unos recursos que escasean y a encontrar alternativas.

Uno de los puntos sobre los que no hay acuerdo se refiere a la capacidad del mercado, tal como está estructurado en la actualidad, para hacer frente a estas presiones. Las inquietudes sobre la viabilidad de los mercados guardan relación con los efectos secundarios o las externalidades que es preciso regular con políticas gubernamentales. Se ha dicho que el cambio climático y otros síntomas de la degradación del medio ambiente son prueba de las limitaciones de los mercados actuales para hacer frente al agotamiento de los recursos y a los consiguientes costos ambientales.

Ha habido opiniones divergentes sobre la cuestión de decidir si los recursos naturales son una “bendición” o una “maldición” para el desarrollo económico. Muchos economistas consideran que la riqueza en recursos naturales es fundamental para la ventaja comparativa de los países y decisiva para el crecimiento económico, mientras que otros sostienen que la dependencia de las exportaciones de recursos naturales puede mantener a los países en una situación de subdesarrollo.

Para algunos economistas la disminución de los precios y la creciente abundancia de recursos eran motivo de optimismo pero otros veían una relación entre la caída de los precios de los productos básicos en los mercados mundiales y el empeoramiento de la relación de intercambio de los países en desarrollo (reducción de los precios de exportación en comparación con los precios de importación), que no podrían aumentar sus ingresos ni proseguir su desarrollo.

Para salir de esta situación, se alentó a los países en desarrollo a diversificar sus economías y desarrollar su sector manufacturero, incluso mediante la aplicación de medidas de protección selectiva y sustitución de las importaciones. En algunos países la excesiva dependencia respecto de la sustitución de las importaciones hizo que se diera prioridad al crecimiento impulsado por las exportaciones y se llegara al convencimiento de que la apertura de los mercados era la mejor garantía de crecimiento y desarrollo.

El debate ha madurado en los últimos años, y se ha reconocido el carácter multifacético y la complejidad intrínseca del proceso de desarrollo. Esta perspectiva tiene en cuenta tanto las ventajas de la apertura de los mercados como la responsabilidad de los gobiernos en la promoción del desarrollo.

Véase la página 44.

Sección C: La teoría del comercio y los recursos naturales

Comercio y distribución de los recursos

La desigual distribución geográfica de los recursos entre los países es un importante factor que determina los beneficios del comercio de recursos naturales.

En los modelos de comercio típicos basados en la teoría de la ventaja comparativa, la disponibilidad de recursos naturales inmóviles y escasos permite obtener beneficios de su comercio. El comercio favorece una asignación más eficaz de los recursos, lo que a su vez contribuye a aumentar el bienestar social mundial. Estos efectos “estáticos” deben compararse con los efectos dinámicos que tiene el comercio en la agotabilidad de los recursos naturales.

Los estudios empíricos recientes respaldan la teoría tradicional. Sin embargo, también indican que un país rico en recursos sólo puede aprovechar plenamente las ventajas del intercambio de recursos con países con abundancia relativa de capital y mano de obra especializada, e importar a cambio bienes de uso intensivo de capital, cuando se dan otros factores determinantes de la ventaja comparativa como infraestructura, educación y calidad de las instituciones.

La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema de los suministros finitos

El comercio de recursos finitos tiene efectos “estáticos” y “dinámicos” en el bienestar social. Según las teorías tradicionales, los efectos estáticos son positivos, pero las repercusiones dinámicas del comercio son más difíciles de estudiar.

Una característica esencial de los recursos finitos es que su explotación presente altera las posibilidades de consumo de las generaciones futuras, lo que plantea un problema para la ordenación eficaz de los recursos naturales a lo largo del tiempo.

Varios estudios han llegado a la conclusión de que, en un mundo de recursos finitos, las predicciones de la teoría tradicional en general se cumplen, a condición de que no haya fallos del mercado ni de los gobiernos. Aunque se trata de una conclusión teórica válida, es importante tener en cuenta que fallos como la competencia imperfecta, los efectos ambientales que no se reflejan en los precios del mercado (externalidades) y la mala gobernanza están generalizados en los sectores de los recursos naturales.

Las imperfecciones de algunos mercados de recursos naturales plantean interrogantes acerca de la eficiencia de la extracción y de las tasas de extracción óptimas. La competencia imperfecta puede influir en la estructura del comercio, aunque en esas circunstancias el impacto del comercio en la ordenación de los recursos sigue siendo un aspecto que se ha estudiado poco en las publicaciones económicas.

No es raro que los mercados de recursos naturales se caractericen por una elevada concentración y por la presencia de monopolios. En lo que respecta a la oferta, la desigual distribución geográfica de los recursos naturales, su escasez y los elevados costos fijos de la extracción limitan la participación en el mercado y favorecen la creación de cárteles. En cuanto a la demanda, los elevados costos fijos de la refinación de los recursos naturales y los elevados costos de transporte favorecen la concentración de las actividades transformadoras en unas pocas ubicaciones.

Una conclusión de la teoría económica es que con mercados imperfectamente competitivos el agotamiento de los recursos será más lento que con mercados perfectos. En lo que respecta al comercio, la idea de que la competencia imperfecta propiciará una extracción más conservadora que la competencia perfecta seguirá siendo válida en una situación en la que todos los recursos estén bajo control de un cártel y se exporten al resto del mundo. De modo más general, los economistas no están tan seguros del impacto del comercio en el agotamiento de los recursos en condiciones de competencia imperfecta. Esto se debe a que el establecimiento de modelos de competencia imperfecta en los mercados de recursos naturales complica el análisis porque las interacciones estratégicas entre los agentes han de examinarse en un marco intertemporal, lo que dificulta el análisis del bienestar y la generalización de los resultados.

Es probable que las pautas del comercio se aparten del modelo de la ventaja comparativa si la extracción está bajo control de un cártel internacional. La competencia imperfecta en sí misma también puede ser un factor determinante del comercio. Los monopolistas de dos mercados pueden aplicar precios diferentes en el mercado nacional y en el mercado extranjero, lo que genera un comercio recíproco del mismo tipo de mercancías, fenómeno conocido como dumping recíproco.

Los cambios técnicos y la acumulación de capital pueden contrarrestar en parte la agotabilidad de los recursos no renovables. El comercio puede contribuir a ese proceso.

Por definición, la explotación de los recursos naturales no renovables en la actualidad reduce las posibilidades de consumo en el futuro. Sin embargo, los economistas insisten en que ese hecho tan sencillo no significa necesariamente que las tasas de crecimiento actuales no puedan sostenerse en el futuro.

La sustitución de los recursos naturales por factores de producción artificiales (capital) puede contrarrestar las limitaciones que imponen los recursos naturales. En la medida en que el comercio internacional promueve la difusión de tecnologías que contrarrestan el agotamiento de los recursos naturales, puede contribuir al crecimiento sostenido.

La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema del libre acceso

El libre acceso puede cambiar el sentido de algunas predicciones de la teoría clásica del comercio.

La fragilidad del régimen de propiedad significa que el acceso a un recurso natural, como por ejemplo un lago poblado de peces, no puede controlarse. La participación de un número excesivo de pescadores provoca la sobreexplotación del

recurso natural. Cada pescador reduce la productividad de todos los demás. Sin embargo, ninguno de ellos tiene en cuenta el efecto negativo que su participación tiene en la productividad de los demás. Al final, el resultado es un esfuerzo excesivo para capturar muy pocos peces.

Según la teoría tradicional del comercio, los países con idénticas preferencias, riquezas y tecnologías no tienen motivos para establecer relaciones comerciales. Sin embargo, si un sector de recursos naturales se caracteriza por el libre acceso, las diferencias en la solidez del régimen de propiedad de cada país pueden sentar la base para el comercio, a pesar de que los países sean idénticos en todos los demás aspectos. Esto significa que el régimen de propiedad puede constituir la base *de facto* de una ventaja comparativa, lo que también modifica la estructura del comercio. Por ejemplo, es posible que un país pobre en recursos termine exportando el producto a un país con mayor abundancia de recursos si el régimen de propiedad del primero es no lo suficientemente fuerte.

El libre acceso puede también menoscabar los beneficios del comercio.

Con el comercio aumenta el bienestar en el país importador de recursos, pero se reduce en el país exportador de esos recursos. Esto se debe a que el libre comercio exacerba la explotación de los recursos naturales, de forma que las reservas son menores que en un régimen autárquico. Como el tamaño de las reservas de recursos naturales afecta a la productividad laboral, la reducción de esas reservas significa que la economía extraerá una cantidad menor de recursos naturales si el comercio es más abierto.

El pesimismo acerca del comercio puede resultar exagerado si la demanda de un recurso natural de libre acceso es elevada o si el comercio refuerza el régimen de propiedad.

Si la demanda de un determinado recurso natural es alta, un país con un régimen precario de derechos de propiedad puede acabar importando el recurso natural, en lugar de exportarlo. La combinación de una elevada demanda del recurso y de derechos de propiedad mal definidos da lugar al rápido agotamiento de las reservas, incluso si el país no comercia en absoluto.

La solidez del régimen de propiedad depende de diversos factores, entre ellos la capacidad de un gobierno para supervisar los suministros y detectar la extracción fraudulenta, los tipos de tecnologías de explotación y métodos de reglamentación y los beneficios económicos de la explotación furtiva. El incremento del precio del recurso natural generado por el comercio afecta a cada uno de esos factores de modo diferente. Puede dar lugar a una mayor vigilancia o a mayores sanciones por la explotación furtiva, lo que, en ambos casos, fortalece el régimen de propiedad. Los posibles efectos de los cambios tecnológicos inducidos por el comercio no están claros, y dependen de la naturaleza de esos cambios.

Externalidades ambientales y comercio

La extracción de recursos agotables para su consumo y su utilización en actividades de producción puede tener efectos negativos en el medio ambiente.

Los efectos ambientales adversos de la extracción y utilización de recursos, tales como las emisiones de dióxido de carbono, la acidificación del mar o la deforestación, no necesariamente

se reflejan en el mercado. La consiguiente externalidad negativa da lugar a tasas de extracción superiores a las socialmente óptimas.

En el caso de los recursos contaminantes que son finitos, como los combustibles fósiles, las publicaciones teóricas suelen llegar a la conclusión de que el aplazamiento de la extracción es la solución óptima para el medio ambiente. No está claro el impacto del comercio en las externalidades de contaminación resultantes de la extracción de recursos finitos.

Es previsible que, con el tiempo, los precios de los recursos no renovables aumenten, a medida que las reservas se agoten. Implícitamente, ese aumento de precios compensará parte del daño ambiental causado por la extracción. Además, el mercado puede responder al aumento de los precios desarrollando tecnologías energéticas alternativas para hacer frente al problema del cambio climático. En caso de monopolio en el sector extractivo, los recursos se explotarán a un ritmo más lento que si las condiciones de mercado fuesen más competitivas.

Si existen disfunciones del mercado, como el hecho de que no todos los actores dispongan de la misma información acerca de la cantidad total de recursos disponibles y de que los derechos de propiedad no estén bien definidos, el comercio puede acelerar el consumo de recursos hasta un ritmo que supere el nivel socialmente óptimo y exacerbar las externalidades ambientales relacionadas con la extracción y utilización de recursos finitos. En cambio, el impacto de la innovación tecnológica producto del comercio en los daños ambientales será negativo o positivo según que la tecnología reduzca o no los costos de extracción o las emisiones generadas por las actividades de extracción y de consumo. En el caso de recursos tales como el carbón, el petróleo y el gas natural, el comercio puede contribuir a atenuar algunas de las externalidades ambientales derivadas de su utilización al facilitar la sustitución de fuentes de energía más contaminantes por otras menos contaminantes.

La preservación de la diversidad biológica es una importante preocupación en el contexto de la utilización de recursos renovables. En algunos casos la apertura del comercio puede tener efectos negativos en la diversidad biológica debido a la destrucción de hábitats naturales. El efecto del comercio en las especies cuando hay un problema de libre acceso depende de la relación biológica entre las especies.

La destrucción de hábitats, por ejemplo bosques o pastizales, es resultado directo de la expansión de actividades económicas tales como la producción de madera o cereales. Esto debería descontarse del aumento del bienestar derivado del comercio en la medida en que el comercio haya contribuido a ese resultado. Si las especies de cada país son específicas de ese país, la especialización del comercio tendrá un impacto negativo en la biodiversidad mundial. Sin embargo, si antes de la apertura al comercio se dan las mismas especies en todos los países, es posible incluso que el comercio propicie un incremento global de la biodiversidad.

El impacto del comercio en diversas especies de plantas y animales depende de que su relación con otras especies sea simbiótica, o positiva. Por ejemplo, en un mundo sin comercio en el que se capturen dos especies de peces, el problema del acceso común a un recurso natural será menor si la relación entre las especies es positiva, es decir, si las dos especies se benefician mutuamente. El problema se agravará si la relación

es negativa. Si el comercio entre dos países da lugar a la especialización en la captura de una de las especies, el resultado será la captura insuficiente (o excesiva) si la relación entre las especies es negativa (o positiva). A medida que aumenta el número de países que captura y comercializa cada especie, el hecho de que la captura sea excesiva o insuficiente no dependerá únicamente del tipo de relación biológica entre las especies, sino también de una serie de factores, como el número total de países que participan en ese comercio, los efectos en los precios y las preferencias de los consumidores de los distintos países.

La maldición de los recursos naturales

El predominio de un recurso natural en una economía puede ser perjudicial para los resultados de esa economía, fenómeno denominado con frecuencia "hipótesis de la maldición de los recursos". Entre las vías de transmisión de la maldición de los recursos figuran el mal holandés, los efectos adversos en los demás determinantes del crecimiento, y los conflictos civiles.

El mal holandés se produce cuando el incremento de los ingresos procedentes de los recursos naturales conduce a la desindustrialización de una economía al aumentar el tipo de cambio real, lo que reduce la capacidad competitiva del sector manufacturero. Esta desindustrialización puede ser directa o indirecta. Es directa cuando la producción se desplaza del sector manufacturero al sector de los recursos naturales; e indirecta cuando el gasto adicional resultante del incremento de los ingresos procedentes de los recursos naturales da lugar a un nuevo incremento del tipo de cambio real. Si el sector manufacturero se ha beneficiado de externalidades positivas gracias al aprendizaje práctico ("aprender haciendo") o a otros factores, es probable que la contracción de la producción manufacturera causada por el mal holandés reduzca la tasa de crecimiento de la economía y tenga efectos permanentes en el nivel de los ingresos.

El predominio de los recursos puede tener un efecto indirecto en el crecimiento económico a través del marco institucional, es decir, puede obstaculizar el crecimiento en caso de insuficiencias institucionales, como derechos de propiedad mal definidos, el mal funcionamiento del sistema jurídico o el insuficiente respeto de la ley, o puede contribuir por sí mismo al debilitamiento de las instituciones.

Los productos primarios pueden ayudar a los grupos rebeldes que puedan surgir a financiar sus operaciones, de modo que los recursos naturales incrementan la probabilidad de guerras civiles. Además, la extracción de recursos puede causar descontento entre la población local, por ejemplo porque no recibe una compensación suficiente por la expropiación de sus tierras o por la degradación del medio ambiente. Los países que se caracterizan por una desigual distribución de los recursos naturales dentro de su territorio y por divisiones étnicas están particularmente expuestos a conflictos civiles. Hay datos que indican que en el caso de los recursos naturales de fuente localizada -es decir, recursos como el petróleo y los minerales, que están muy concentrados en ciertos lugares- hay mayor riesgo de que estallen conflictos civiles. Suele haber una correlación entre la cantidad de productos básicos que pueden ser objeto de saqueo y contrabando, como por ejemplo las piedras preciosas, y la duración de los conflictos civiles.

El comercio puede hacer que aumente o disminuya el predominio de los recursos naturales en una economía.

Si los demás factores no varían, la apertura al comercio incrementará el precio de un recurso natural y dará lugar a un mayor predominio de ese recurso. Sin embargo, el comercio también puede propiciar la diversificación de la base productiva y, por consiguiente, reducir ese predominio. Este segundo efecto dependerá en gran medida de que los gobiernos apliquen o no las correspondientes políticas de fomento de la diversificación.

Hasta ahora, las publicaciones empíricas sobre la maldición de los recursos naturales no han llegado a conclusiones uniformes.

Los estudios especializados más antiguos hablaban de una relación negativa entre el crecimiento y la dependencia de los recursos, incluso si se tenían en cuenta otros muchos posibles determinantes de la lentitud del crecimiento, como las modificaciones de la relación de intercambio, la actividad inversora y la calidad de las instituciones. En trabajos posteriores se destacó que la calidad de las instituciones es un factor esencial para determinar si la abundancia de recursos naturales es una maldición o una bendición, por considerarse que la abundancia de recursos afecta indirectamente al crecimiento económico debido a sus efectos adversos en las instituciones.

Algunos trabajos empíricos más recientes ponen en tela de juicio la conclusión de que la abundancia de recursos naturales es una maldición, sosteniendo que el predominio de los recursos naturales puede tener efectos nulos o incluso positivos en el crecimiento si se mide correctamente su abundancia, se tienen en cuenta las variables adicionales que guardan correlación con esa abundancia y se incluye en el análisis el agotamiento del recurso durante el período de observación.

Los recursos naturales y la volatilidad de los precios

Tradicionalmente, el comercio de recursos naturales se ha caracterizado por la gran volatilidad de los precios en determinados períodos. En el último episodio de auge y caída de los precios de los productos básicos – uno de los de mayor alcance y duración de la historia, que afectó a una gran diversidad de productos –, la espectacular aceleración del aumento de los precios de determinados productos a partir de 2006 hizo pensar que la evolución de los precios se veía influida por la actividad especulativa.

El hecho de que la intervención de inversores no tradicionales, por ejemplo fondos índice, fondos de cobertura y otros inversores no relacionados con el comercio de productos básicos, pueda ser la causa de la volatilidad de los precios ha sido motivo de preocupación. Por ejemplo, algunos analistas consideran que la creciente participación de los agentes financieros en el mercado de futuros del petróleo entre 2004 y 2008 (que pasó del 33 al 50 por ciento), y la participación cada vez menor de los agentes tradicionales, como productores, refinadores y vendedores al por mayor (del 31 al 15 por ciento), indican un efecto de "manada" que puede haber generado una burbuja especulativa.

Sin embargo, es dudoso que los "especuladores" hayan desempeñado una función importante que explique la reciente volatilidad de los precios de los productos básicos. El comercio especulativo puede incrementar los precios en los mercados al contado, en los que la entrega física del producto es inmediata,

únicamente si induce a los participantes a retener los productos fuera del mercado y constituir existencias. Según los datos sobre las existencias de diversos productos durante el período indicado, su volumen no ha variado o incluso ha descendido, lo que invalida toda idea de posible "acaparamiento".

Hay indicios de que las inversiones de los agentes no tradicionales en productos básicos han retrasado o moderado la volatilidad de los precios, en lugar de generarla o aumentarla. En determinados mercados de productos básicos con escasa participación de inversores no tradicionales ha habido una gran volatilidad de los precios. Al igual que en ciclos anteriores, todo parece indicar que las grandes fluctuaciones observadas en los precios de los productos básicos se deben a una combinación de factores económicos fundamentales.

Entre las fuerzas del mercado que parecen haber contribuido a la volatilidad de los precios figuran el boyante crecimiento económico de las economías emergentes, los límites de la capacidad productiva a corto plazo y los precios relativos de los productos de sustitución de los recursos.

En comparación con los decenios de 1980 y 1990, en el período de 2002 a 2007 se registraron grandes incrementos anuales del consumo global de los principales productos básicos, en particular debido al rápido crecimiento económico, a la industrialización y a la urbanización de varias economías emergentes. Sin embargo, a mediados de 2008, esa tendencia cambió al contraerse la demanda mundial durante la recesión.

A corto plazo, el incremento de la capacidad de oferta tiene límites. Las limitaciones de capacidad se pusieron de manifiesto durante el período de auge de los precios de los productos básicos como resultado de las limitadas inversiones realizadas durante los decenios de 1980 y 1990, en que los precios eran bajos. En cambio, es probable que los elevados precios de los productos básicos antes de la reciente recesión económica estimularan la inversión en capacidad productiva, contribuyendo de este modo a atenuar las limitaciones de oferta en el futuro.

Los vínculos entre los diferentes mercados de productos básicos también han influido en las recientes fluctuaciones de los precios. Por ejemplo, el incremento de los precios del petróleo afectó a los precios de otros productos básicos, entre ellos el carbón, que sustituyó al petróleo en la producción de electricidad.

Durante mucho tiempo se ha considerado que la volatilidad de los precios de los recursos naturales es un problema para los países que dependen mucho de las exportaciones de productos básicos.

Una de las razones a que obedece este hecho es que los consumidores reacios a correr riesgos gastan parte de sus ingresos para protegerse del riesgo de grandes fluctuaciones de los precios de los recursos. Además, cuando los exportadores, en períodos en los que los ingresos de exportación son altos, obtienen créditos para financiar más importaciones y un aumento del consumo pueden tener que hacer frente a una carga de la deuda preocupante cuando baja el precio de los recursos naturales.

Hay datos empíricos que confirman que la volatilidad de los precios obstaculiza el crecimiento económico. Cuando los países sufren la maldición de los recursos, la volatilidad de los precios agrava su situación. Incluso los países en que la abundancia de recursos tiene efectos positivos en el crecimiento, esos efectos pueden quedar anulados por la influencia negativa de la volatilidad.

La volatilidad de los precios de los recursos naturales es también motivo de preocupación para los países que dependen mucho de las importaciones de esos productos. Esto ha sido especialmente cierto en el caso del petróleo, debido a su importancia como insumo para la producción en casi todos los sectores.

Las fluctuaciones de los precios del petróleo afectan a las economías importadoras a través de tres cauces: la oferta, la demanda y la política monetaria. Las subidas de los precios incrementan los costos de producción de las mercancías en cuya producción se utiliza el petróleo como insumo intermedio. Los gastos de consumo e inversión en bienes y servicios se reducen en respuesta a incrementos imprevistos de los precios de la energía. Las presiones inflacionistas resultantes del aumento de los precios del petróleo pueden propiciar políticas monetarias restrictivas. Según las publicaciones empíricas, las variaciones de la demanda son el factor que más influye en las variaciones de los precios del petróleo. Lo que es cierto para el petróleo en ese contexto puede aplicarse a cualquier recurso natural, pero probablemente en menor medida.

Véase la página 72.

Sección D: Política comercial y recursos naturales

Información sobre instrumentos de política comercial y otros instrumentos de política aplicados en los sectores de recursos naturales

Los instrumentos tradicionales de política comercial se aplican a los recursos naturales igual que a otros productos. Incluyen impuestos a la exportación, aranceles, restricciones cuantitativas, otras medidas no arancelarias y subvenciones, todos ellos instrumentos que se examinan en el Informe. Sin embargo, las motivaciones y los efectos de las intervenciones de política pueden diferir en cierto modo debido a las características concretas de los mercados de recursos naturales.

Aunque la información sobre los impuestos a la exportación y las restricciones cuantitativas incluida en los exámenes de las políticas comerciales (EPC) de la OMC sólo es parcialmente comparable entre los distintos países, indica que esas medidas se aplican con relativa frecuencia a los recursos naturales.

Según se desprende de esta información, correspondiente a diferentes años, que es selectiva, y suele estar agregada, parece que los recursos naturales representan aproximadamente el 24 por ciento de todos los sectores, pero la tercera parte de todos los impuestos a la exportación registrados en los EPC se aplica a sectores de recursos naturales. Los impuestos a la exportación son más frecuentes en los sectores de la pesca y la silvicultura que en los de los combustibles y la minería.

Según indican datos sobre restricciones cuantitativas a la exportación, estas restricciones suelen aplicarse con el propósito declarado de conservar los recursos naturales agotables. La mayor parte de la información sobre otras formas de restricciones a la exportación notificadas a la OMC también se refiere sobre todo a recursos naturales.

Los aranceles suelen ser bajos en el sector de los recursos naturales, aunque hay progresividad arancelaria. También se aplican ciertas medidas no arancelarias.

La incidencia de los aranceles en el sector de los recursos naturales suele ser, más baja que en el comercio de mercancías en general. La única excepción son los productos pesqueros, que, en los países en desarrollo, son objeto de aranceles de importación más elevados que las demás mercancías. Los combustibles y los productos de la minería son los que se gravan con aranceles más bajos. En el caso de los recursos naturales, los tipos consolidados suelen ser más elevados que los tipos aplicados, y la diferencia entre ambos es aún mayor en el caso de los países en desarrollo.

Parece haber progresividad arancelaria en el caso de algunos productos derivados de los recursos naturales, por ejemplo los de la silvicultura y la minería, pero no en otros, como los combustibles. Sin embargo, si se consideran únicamente los mercados de los países desarrollados, la progresividad arancelaria parece ser mayor y también afecta a los combustibles.

Los tipos más comunes de medidas no arancelarias aplicadas a los sectores de los recursos naturales son: i) reglamentos técnicos (prescripciones sobre características de los productos, sobre etiquetado, sobre pruebas, inspección y cuarentena, etc.);

ii) licencias no automáticas (licencias y/o autorizaciones especiales de importación, autorizaciones previas para categorías de productos sensibles, etc.); y iii) prohibiciones de importación. Las medidas no arancelarias son más frecuentes en el sector de la pesca que en los de la silvicultura o los combustibles.

Las políticas internas y comerciales en materia de recursos naturales a menudo pueden sustituirse las unas por las otras según sus efectos económicos.

Debido a la concentración geográfica de los recursos naturales, las medidas que influyen en la producción y el consumo internos tienen un impacto considerable en las exportaciones o las importaciones. Por ejemplo, un país que importa todo su petróleo y lo grava con un impuesto sobre el consumo logra el mismo efecto en el comercio que si impusiera un arancel. Sin embargo, la distinción jurídica entre esas dos intervenciones es importante, ya que los Acuerdos de la OMC y los demás acuerdos internacionales suelen abarcar los aranceles, pero no los impuestos sobre el consumo.

La incidencia de medidas distintas de los aranceles y otras medidas comerciales (no arancelarias) varía significativamente según los países y las categorías de productos derivados de recursos naturales.

Por ejemplo, en el caso de los combustibles los impuestos internos tienden a ser más altos y mucho más elevados que los aranceles que se les aplican. Las subvenciones a la pesca son cuantiosas tanto en términos absolutos como en porcentaje de la producción total.

Política comercial, distribución de los recursos y agotabilidad

En el caso de los recursos naturales agotables y finitos, los efectos de la política comercial dependen no sólo del nivel de las intervenciones, sino también de la evolución de esa política con el tiempo. Son pocos los estudios en que se han examinado los efectos dinámicos de la política comercial en los recursos naturales.

Los estudios publicados sobre esta dimensión de la política comercial se han centrado exclusivamente en los aranceles a la importación y los impuestos sobre el consumo. Una de las principales conclusiones de esos estudios es que si un gobierno puede comprometerse previamente a mantener constante un arancel, el precio y la modalidad de extracción de un recurso natural no se verán afectados. En la política comercial pueden también plantearse problemas de coherencia en el tiempo. Por ejemplo, la posición política que se adopte inicialmente puede ser objeto de presiones a medida que se desarrolle la dinámica del mercado. Por lo tanto, preservar la coherencia de las políticas a lo largo del tiempo es un desafío para los gobiernos.

La búsqueda de rentas de escasez (rentas económicas) pueden explicar la aplicación de medidas comerciales en los sectores de recursos no renovables.

Los aranceles no pueden desplazar la producción de un lugar a otro si los recursos naturales son específicos de un lugar e inamovibles, por lo que la transferencia de rentas (cuando los países importadores de recursos tratan de captar rentas de los países exportadores de recursos) justifica la aplicación de esas medidas. De modo más general, la posibilidad de obtener grandes rentas de recursos naturales que escasean es un fuerte aliciente para tratar de obtenerlas.

Los aranceles a la importación transfieren las rentas del país exportador al país importador, mientras los impuestos a la exportación las transfieren de la empresa extractora al gobierno, y los contingentes de exportación transfieren las rentas del futuro al presente.

Aun cuando el efecto inmediato de un arancel sea incrementar el precio interno en el país importador, la rigidez de la oferta hará que la carga del arancel acabe por recaer en el exportador. El precio de exportación bajará hasta que el precio en el país importador, incluido el arancel, sea igual al precio vigente antes de la introducción de ese arancel.

Si se exportan todos los recursos extraídos, un impuesto a la exportación sobre un recurso no renovable es una transferencia de las rentas de los recursos del productor al gobierno. En este caso, sólo hay un precio de exportación, por el que se regirá la demanda de los recursos disponibles, y el productor soportará toda la carga del impuesto. No tendrá ningún efecto en los precios de exportación (efectos en la relación de intercambio).

La aplicación de contingentes a los recursos naturales hará que aumenten los precios, pero con el tiempo aumentarán las tasas de extracción y bajarán los precios. Si toda la producción se exporta, un contingente de exportación (o de producción) transfiere las rentas del futuro al presente.

En el caso de un proveedor importante de recursos, la relación de intercambio puede ser un argumento para aplicar impuestos a la exportación de recursos naturales agotables e incrementar así el precio de las exportaciones en relación con el de las importaciones. Sin embargo es preciso matizar este argumento.

Cuando los recursos también se consumen en el país, un impuesto a la exportación equivale a una subvención al consumo interno –o a un sistema de doble precio– por sus efectos en los precios y las cantidades. Por consiguiente, al considerar los efectos de un impuesto a la exportación en el sector productor de los recursos debería tenerse en cuenta el bienestar general.

Cuando un país, por su tamaño, puede hacer subir los precios mundiales si aplica impuestos a sus exportaciones de recursos naturales, mejorando así su relación de intercambio a costa de los países importadores, disminuye el bienestar mundial general. Por eso se considera que las medidas comerciales aplicadas para mejorar la relación de intercambio son políticas de empobrecimiento del vecino.

A largo plazo, el aumento de los precios de exportación resultante de la aplicación de impuestos puede ser un incentivo para desarrollar productos de sustitución, utilizar nuevas tecnologías que ahorren recursos o explotar recursos nuevos. Además, los países importadores pueden responder aplicando impuestos a las importaciones de otros productos. La mejora de la relación de intercambio de un determinado país a corto plazo debe compararse con los costos a largo plazo de un aumento de incertidumbre de la demanda.

Los impuestos a la exportación y las demás medidas comerciales pueden también justificarse por la necesidad de alcanzar otros objetivos, por ejemplo hacer frente al problema de la volatilidad de los precios de los recursos naturales o del predominio de esos recursos en la economía nacional. Sin embargo, en algunos casos, el recurso a medidas comerciales también comporta riesgos.

Los impuestos a la exportación de un recurso natural reducen su precio en el mercado interno, lo que puede contribuir a atenuar el impacto de unos precios mundiales en rápido aumento en ese mercado, protegiendo así a los consumidores nacionales. Según muchos economistas expertos en recursos naturales esa es la segunda mejor opción para resolver los problemas de inestabilidad de los ingresos, y sólo debe utilizarse cuando no pueda aplicarse la mejor opción, a saber, desarrollar bolsas de valores y mercados financieros eficientes.

Los impuestos a la exportación se han utilizado también para evitar la desindustrialización (el denominado "mal holandés") y para promover el desarrollo de las industrias nacientes o la diversificación. Puesto que los recursos naturales se utilizan como insumos en muchas industrias de mayor valor añadido, los impuestos a la exportación pueden funcionar como subvención indirecta a la actividad manufacturera al reducir el precio de los recursos utilizados como insumos. Esa segunda mejor opción se justifica como respuesta a alguna forma de imperfección del mercado, por ejemplo, en este caso, con el argumento del aprendizaje práctico.

Las subvenciones pueden tener efectos de desplazamiento de las rentas y de empobrecimiento del vecino, pero también se pueden utilizar para atender objetivos legítimos de política.

En general, la teoría económica apoya la utilización de subvenciones en caso de disfunciones del mercado. Un caso bien conocido es el de las subvenciones "verdes". Por ejemplo, al decidir cuánto invertir en el desarrollo de una tecnología que reduce las emisiones causadas por la extracción, una empresa comparará los beneficios privados de producir la nueva tecnología con sus costos privados. Una empresa no tendrá plenamente en cuenta los beneficios ambientales para la sociedad, por lo que hará inversiones insuficientes. Esta disfunción del mercado podría justificar la intervención del gobierno mediante subvenciones.

Otro ejemplo interesante es el de las subvenciones a la prospección. Una característica fundamental de los recursos naturales no renovables es que su suministro es incierto. Las empresas invierten en la prospección para descubrir nuevos yacimientos. También en este caso, el mercado puede acusar disfunciones y los gobiernos podrían tener que intervenir. Como ejemplo de estas disfunciones del mercado cabe citar la divulgación de información geológica y el problema del oportunismo debido a los costos irreversibles de las actividades de prospección.

Política comercial y agotabilidad: el problema del libre acceso

La solución óptima al problema del libre acceso es el fortalecimiento del régimen de propiedad. Si esta opción no es posible o resulta muy cara, los gobiernos pueden considerar la posibilidad de adoptar medidas que influyen directamente en la producción o el comercio.

Un impuesto a la producción aplicado a un recurso natural también puede ser instrumento de política óptimo si se aplica a un nivel que dé lugar a la internalización de los efectos que cada productor tiene en la productividad de los demás. Se podría decir lo mismo de un contingente de producción que limite la extracción del recurso natural.

Aunque los impuestos a la exportación no paliarán la falta de derechos de propiedad, pueden limitar la sobreexplotación de

los recursos naturales. Sin embargo, como resultado de la aplicación de un impuesto a la exportación, aumenta el bienestar del país exportador a expensas del bienestar de su interlocutor comercial, ya que la relación de intercambio del país importador se deteriora.

Al reducir el precio interno de un recurso natural, un impuesto a la exportación también puede dar lugar a un nivel insostenible de consumo interno. Esto se puede evitar adoptando medidas que aseguren un nivel sostenible de extracción.

Las subvenciones a los sectores de recursos naturales, como el de la pesca, intensificarán la explotación de las reservas ya afectadas por el libre acceso. Sin embargo, el impacto en las capturas y el comercio es ambiguo. Si el esfuerzo requerido para incrementar las capturas es demasiado grande debido al nivel de sobreexplotación en realidad, la subvención puede reducir la producción.

Externalidades de los recursos naturales y política ambiental

El reconocimiento del vínculo existente entre las externalidades ambientales y el agotamiento de los recursos es fundamental para la aplicación eficaz de la política ambiental.

Las publicaciones económicas sostienen que la aplicación de un impuesto *ad valorem* que varíe a lo largo del tiempo retrasa el agotamiento de los recursos y frena los efectos ambientales adversos de su explotación. Cuando el daño ambiental aumenta con el tiempo, el nivel óptimo de un impuesto evolutivo dependerá de la interacción de distintos factores, como la tasa natural de descomposición, los daños ambientales ya acumulados y la medida en que los consumidores hacen caso omiso de los efectos futuros de las acciones presentes (la tasa de descuento).

La extracción y utilización de recursos como los combustibles fósiles tienen un efecto negativo no sólo en el país que los utiliza o extrae, sino también en el medio ambiente mundial. Por tanto, para lograr una asignación eficaz del recurso a lo largo del tiempo, es necesario que los países acuerden incrementar los impuestos de modo uniforme, por encima del nivel óptimo que hayan determinado a nivel nacional.

Para que una política ambiental sea eficaz debe aplicarse con rapidez una vez anunciada, a fin de evitar que se acelere la extracción de los recursos y se agraven los daños ambientales antes de su aplicación.

Cuando la pérdida de biodiversidad es consecuencia de una reducción de las reservas totales de un recurso, el efecto de un arancel sobre el producto extraído depende de las causas principales de esa reducción y, por consiguiente, de la destrucción de hábitats.

La destrucción de hábitats puede ser resultado directo de la extracción excesiva o puede deberse a la expansión de actividades económicas de sustitución que pongan en peligro la conservación de esos hábitats. En el primer caso, el establecimiento de un arancel sería una política óptima, ya que reduciría la tasa de extracción de recursos y la pérdida de hábitats. Sin embargo, en el segundo caso, el efecto de la imposición de un arancel en la conservación del hábitat es ambiguo, ya que, por un lado, disminuirá la extracción de recursos pero, por otro, se fomentará la expansión de otras actividades económicas.

Si la conversión de recursos para otros fines afecta negativamente a un hábitat, las normas ambientales y los programas de etiquetado ecológico pueden ser una buena solución.

Las normas ambientales obligatorias establecen los criterios de calidad que debe cumplir cada productor y el etiquetado ecológico es un sistema de certificación que tiene por finalidad facilitar información a los consumidores y ayudarlos a identificar los productos inocuos para el medio ambiente. Sólo se alcanzarán los objetivos del etiquetado ecológico si los consumidores prefieren los valores ecológicos. En este caso, con los programas de etiquetado ecológico se pueden lograr fines ambientales similares a los de las normas ecológicas. Además, en los casos en que los gobiernos no puedan imponer normas ambientales a las empresas extranjeras, las etiquetas ecológicas constituyen el instrumento de política más eficaz.

Economía política de la política comercial en los sectores de recursos naturales

Puede ser difícil mantener la tasa socialmente óptima de extracción de recursos si hay grupos de intereses especiales que influyen en las políticas comerciales y de conservación. En ese contexto, no está claro el efecto de la apertura del comercio en la extracción de recursos.

Varios estudios señalan la posibilidad de que la tasa de explotación de los recursos exceda del nivel socialmente óptimo debido a la mala gestión o a las actividades de grupos de presión. Eso es particularmente cierto en los países en que no hay bastantes controles y contrapesos institucionales de la actuación de los poderes públicos.

La apertura del comercio puede incitar a los grupos de intereses a presionar al gobierno y al mismo tiempo influir en la calidad de las instituciones normativas. Aunque el efecto en los grupos de presión es ambiguo, hay estudios recientes que destacan un efecto positivo del comercio en la calidad de las instituciones y, por ende, en la utilización eficaz de los recursos.

Cuando hay grupos de presión, las transferencias internacionales son la política más adecuada para tratar los efectos transfronterizos negativos derivados de la extracción excesiva de recursos.

Al inducir al gobierno exportador a incrementar las reservas de recursos, las transferencias internacionales, como canjes de deuda por actividades de protección de la naturaleza, son la política óptima para mejorar la gestión de un recurso natural cuyo agotamiento crea efectos transfronterizos negativos que el mercado no tiene en cuenta (externalidades). Una sanción comercial puede tener exactamente el efecto contrario, ya que perjudica a un sector políticamente organizado.

Abundancia de recursos nacionales e integración regional

Hay una relación recíproca entre los recursos naturales y la integración regional. La integración regional tiene efectos diferentes en los países según que tengan muchos recursos o pocos. A su vez, esos efectos pueden incitar a los países a participar o no en iniciativas de integración regional.

En el caso de la integración de dos países con abundancia de recursos naturales, escasos obstáculos arancelarios y no arancelarios, y estructuras de producción similares con una actividad manufacturera limitada, es probable que los efectos de creación del comercio sean limitados pero los efectos de desviación del comercio sean notables. En cambio, con la integración regional un país con abundantes recursos puede diversificar su estructura de producción y exportación al atenuar las limitaciones con que se enfrenta para desarrollar un sector manufacturero.

La integración regional puede reducir la preocupación por la sobreexplotación de los recursos naturales y demás consecuencias negativas que pueda tener el comercio internacional para el medio ambiente, ya que en los acuerdos regionales y bilaterales de libre comercio a veces se incluyen disposiciones sobre la gestión de los recursos naturales.

Véase la página 112.

Sección E: Los recursos naturales y el sistema multilateral de comercio

El comercio de recursos naturales y las normas de la OMC

No hay ningún Acuerdo de la OMC que regule específicamente el comercio de recursos naturales, pero varias normas de la OMC sobre bienes y servicios son aplicables a ese comercio. Esas normas se han analizado en función de las cinco características de los mercados de recursos naturales identificadas en el presente informe.

Desigual distribución mundial

El artículo II del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) prohíbe a los Miembros de la OMC aplicar aranceles a tipos más elevados que los "consolidados" en sus Listas de concesiones. El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) prevé también el establecimiento de Listas de compromisos específicos sobre las condiciones de acceso a los mercados. El artículo I y el artículo III del GATT establecen normas de no discriminación, al igual que el artículo II del AGCS. El artículo XI del GATT dispone que no se impondrán –aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas– prohibiciones ni restricciones a la importación de un producto o a la exportación o a la venta para la exportación de un producto. Cuando tales restricciones se permiten con carácter excepcional por motivos de orden público, el artículo XIII exige que las medidas se apliquen de forma no discriminatoria. El artículo XVII tiene por objeto asegurar que las empresas comerciales del Estado lleven a cabo sus actividades de forma no discriminatoria y ateniéndose a consideraciones comerciales. El artículo V del GATT establece las normas aplicables al tránsito de mercancías.

Agotabilidad

El Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias prohíbe las subvenciones a la exportación y establece disciplinas sobre las subvenciones que tengan efectos desfavorables para otros Miembros de la OMC. Algunos recursos naturales que son productos agrícolas, como determinadas materias primas y productos forestales, se rigen por el Acuerdo sobre la Agricultura, que también contiene normas sobre subvenciones. Actualmente, los Miembros de la OMC negocian normas específicas sobre las subvenciones a la pesca en el marco de las negociaciones comerciales de la Ronda de Doha.

Algunas de las excepciones por motivos de orden público previstas en el artículo XX del GATT atañen concretamente a la cuestión de la agotabilidad. El apartado g) permite la adopción de medidas relativas a la conservación de los recursos naturales agotables. El apartado j) permite a los Miembros de la OMC tomar medidas esenciales para la adquisición o reparto de productos de los que haya una penuria general o local. Sin embargo, tales medidas han de ser compatibles con el principio según el cual todos los Miembros tienen derecho a una parte equitativa del abastecimiento internacional de esos productos.

Externalidades

Se puede recurrir al etiquetado ecológico para tratar los efectos negativos de la actividad económica en el medio ambiente que no se reflejan en los precios. El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio define los reglamentos técnicos como documentos en los que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados. La definición de normas voluntarias es similar. En la segunda frase de ambas definiciones se hace referencia a las prescripciones en materia de etiquetado "aplicables a un producto, proceso o método de producción".

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias reconoce que los Miembros de la OMC tienen derecho a adoptar medidas sanitarias y fitosanitarias para proteger la vida y la salud de las personas y los animales o para preservar los vegetales. Asimismo, el apartado b) del artículo XX del GATT permite la adopción de medidas necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, y el apartado d) de ese artículo permite la adopción de medidas necesarias para lograr la observancia de las leyes y de los reglamentos que no sean incompatibles con las disposiciones del GATT. Las normas establecidas en el Acuerdo sobre Licencias de Importación pueden ser aplicables cuando las licencias se utilicen, por ejemplo, para controlar las importaciones de productos forestales obtenidos a partir de maderas extraídas legalmente.

El Acuerdo sobre Contratación Pública puede imponer condiciones a las compras de las entidades del gobierno central y de los gobiernos subcentrales como medio de minimizar las externalidades, como los efectos negativos de algunas prácticas en el medio ambiente.

El párrafo 2 a) del artículo XI del GATT establece una excepción a la prohibición de restricciones a la exportación en virtud de la cual se permite a los Miembros de la OMC imponer esas restricciones temporalmente "para prevenir o remediar una escasez aguda de productos alimenticios o de otros productos esenciales para la parte contratante exportadora". El Acuerdo sobre la Agricultura también contiene disposiciones sobre restricciones a la exportación.

Predominio

Algunos gobiernos utilizan mecanismos de doble precio –establecen un precio interno distinto del precio de exportación– para diversificar la estructura de la producción nacional. Esos mecanismos comprenden impuestos o restricciones a la exportación, monopolios estatales y precios internos máximos de los recursos naturales. Se ha aducido que los sistemas de doble precio constituyen una subvención recurrible, pero no hay consenso ni interpretación jurídica autorizada al respecto.

El apartado i) del artículo XX del GATT permite la adopción de medidas incompatibles con los Acuerdos de la OMC que impliquen restricciones impuestas a la exportación de materias primas nacionales, que sean necesarias para asegurar a una industria nacional de transformación el suministro de las cantidades indispensables de dichas materias primas.

Volatilidad de los precios

La estabilización de los precios era uno de los principales objetivos de los acuerdos internacionales de productos básicos. El apartado h) del artículo XX del GATT prevé una excepción específica para las medidas adoptadas de conformidad con tales acuerdos. Esa disposición puede tener un interés limitado actualmente, al menos en lo que respecta a los sectores de recursos naturales abarcados por el presente informe.

Normas de derecho internacional que atañen a los recursos naturales

La OMC forma parte de un marco mucho más amplio de cooperación internacional, y muchos aspectos de los recursos naturales se rigen por otras normas del derecho internacional ajenas a la Organización.

La OMC no reglamenta la propiedad de los recursos naturales. Existe un vasto corpus de derecho consuetudinario y derecho de los tratados relativo a la soberanía de los territorios, las masas continentales, las extensiones de agua y los fondos marinos. Ese corpus jurídico es pertinente para determinar los derechos de propiedad sobre los recursos naturales entre Estados. En los decenios de 1960 y 1970 se adoptaron varios instrumentos internacionales en los cuales los países en desarrollo trataban de reafirmar la soberanía estatal sobre los recursos naturales frente a los inversores extranjeros.

Los acuerdos internacionales de productos básicos establecían mecanismos para estabilizar los precios de los recursos naturales, y se consideraban también instrumentos para corregir el deterioro de la relación de intercambio de los países en desarrollo exportadores. El único acuerdo internacional de productos básicos que guarda relación con los productos abarcados por el presente informe y sigue en vigor es el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales, cuyos objetivos se han ampliado. El Acuerdo Internacional del Estaño y el Convenio Internacional del Caucho Natural ya no están en vigor. Actualmente tienen más importancia los acuerdos entre países productores, el más destacado de los cuales es el de la OPEP.

Algunos acuerdos comerciales contienen obligaciones que van más allá de las establecidas en la OMC en relación con los recursos naturales. Por ejemplo, determinados acuerdos bilaterales y regionales prohíben el establecimiento de nuevos impuestos a la exportación o suprimen por completo esos impuestos. Las disciplinas del Tratado sobre la Carta de la Energía relativas al tránsito son más estrictas que las establecidas en el artículo V del GATT.

En muchos acuerdos internacionales se establecen mecanismos de cooperación entre los Estados para hacer frente a las externalidades internacionales. Muchos de ellos se refieren a la protección del medio ambiente. La corrupción es otro problema que los Estados tratan de resolver mediante la cooperación internacional.

Los tratados bilaterales de inversión tienen por finalidad resolver el llamado problema del oportunismo (situación en que en una relación contractual entre dos partes surge la preocupación de que una de ellas adquiera una excesiva capacidad de negociación después de que la otra se haya comprometido a invertir), y desempeñan una función importante, especialmente en relación con los minerales y los recursos energéticos.

En los últimos años, la relación entre los Acuerdos de la OMC y el derecho internacional general ha sido objeto de frecuentes debates, que aún no han llegado a una conclusión definitiva.

Los Acuerdos sobre la OMC ofrecen a los Miembros posibilidades de conciliar las obligaciones que les corresponden en el marco de la OMC con las de otros acuerdos internacionales. A un nivel más general, la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas ha señalado

varios principios que pueden ser útiles para entender la relación entre las diferentes normas internacionales.

Una de las cuestiones a las que se ha prestado más atención es la relación entre la OMC y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente.

En la Decisión sobre comercio y medio ambiente de la OMC de 1994 se establece que "no debe haber, ni es necesario que haya, contradicción política entre la defensa y salvaguardia de un sistema multilateral de comercio abierto, no discriminatorio y equitativo, por una parte, y las medidas de protección del medio ambiente y la promoción de un desarrollo sostenible, por otra".

En la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se hace un llamamiento similar a la coherencia entre las medidas ambientales y el sistema multilateral de comercio. Hasta la fecha, ni los grupos especiales de solución de diferencias ni el Órgano de Apelación han constatado que alguna medida comercial adoptada en virtud de un acuerdo multilateral sobre el medio ambiente sea incompatible con las obligaciones asumidas en la OMC.

Reglamentación del comercio de recursos naturales: desafíos y aspectos normativos

En la presente sección se destacan varios problemas que se plantean a la cooperación internacional. La lista no es exhaustiva, y la selección de estos temas no implica que deban necesariamente negociarse en la OMC, ni siquiera que todos ellos estén comprendidos en el ámbito de competencia acordado de la OMC.

Política de exportación

El primer problema se refiere a la política de exportación en forma de impuestos y restricciones a la exportación. Uno de los principales fundamentos económicos de las normas de la OMC es el fomento de la cooperación entre los interlocutores comerciales en esferas en las que pueden perjudicarse recíprocamente si actúan de forma unilateral. Un país grande puede mejorar su relación de intercambio a expensas de sus interlocutores comerciales imponiendo restricciones a la exportación y desplazando así las rentas económicas. La reducción de la oferta empujará al alza el precio mundial y creará una diferencia entre ese precio y el precio nacional. Al igual que en el caso de los aranceles, dos grandes países que impongan restricciones a sus exportaciones recíprocas podrán acabar ambos en peor posición económica. Una solución sería el intercambio de compromisos sobre impuestos a la exportación entre los exportadores que apliquen tales medidas o el intercambio de esos compromisos por concesiones sobre aranceles de importación, ya que los impuestos a la exportación suelen entrañar una progresividad arancelaria en el país importador. Por supuesto, también se podrían hacer concesiones mutuas más amplias.

A ese respecto cabe hacer dos observaciones. En primer lugar, que las cuestiones que se plantean en relación con la política de exportación no se limitan a los recursos naturales, sino que son de carácter más general. En segundo lugar, con independencia de que los impuestos a la exportación modifiquen los precios mundiales, los gobiernos pueden recurrir a esos impuestos por razones distintas de la relación de intercambio y el desplazamiento de rentas. La finalidad de los impuestos a la exportación puede ser aumentar o estabilizar los ingresos, diversificar la estructura interna y de

exportación de la economía, hacer frente a la progresividad arancelaria de los interlocutores comerciales a lo largo de las cadenas de producción, y conseguir objetivos ambientales. El análisis teórico de las razones para establecer impuestos a la exportación (y a veces restricciones cuantitativas) realizado en este informe pone también de manifiesto algunas de las posibles limitaciones de esas opciones de política.

Explotación sostenible de los recursos naturales

Aunque las normas de la OMC ya ofrecen cierta flexibilidad para adoptar medidas que propicien la explotación sostenible de los recursos naturales, habría motivos para aumentar esa flexibilidad en determinados ámbitos. Por ejemplo, determinadas subvenciones pueden ser un importante instrumento de política nacional que permita a los gobiernos gestionar un recurso natural o hacer frente a los efectos ambientales derivados de su utilización. Las disposiciones del artículo 8 del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias en virtud de las cuales las subvenciones ambientales eran subvenciones no recurribles –es decir, que no se pueden impugnar en la OMC o no pueden ser objeto de medidas compensatorias– quedaron sin efecto a fines de 1999, y los Miembros de la OMC no acordaron su prórroga. No está claro si las excepciones generales previstas en el artículo XX pueden invocarse para justificar las subvenciones relacionadas con el medio ambiente o la conservación de los recursos.

Políticas distintas con resultados similares

Otro problema se plantea cuando determinadas medidas internas y comerciales están sujetas a disciplinas diferentes, aun cuando tengan los mismos efectos económicos. Cuando los países que importan un recurso natural no producen ese recurso, y los países que lo exportan lo utilizan en escasas cantidades, las medidas comerciales y las medidas internas pueden tener efectos muy similares. Por ejemplo, en el caso de los recursos naturales, un contingente de producción suele ser equivalente a un contingente de exportación, y un sistema de doble precio suele tener un efecto similar al de un impuesto a la exportación. Éste a su vez tiene un efecto equivalente al de una subvención al consumo. En tales casos, la reglamentación de sólo una de las medidas equivalentes suele ser insuficiente para lograr un comercio de recursos naturales sin efectos de distorsión.

Gestión de las necesidades a corto plazo teniendo en cuenta los costos a largo plazo

Como los recursos naturales son finitos o agotables, la relación entre las políticas actuales y sus consecuencias futuras es particularmente importante. Las normas internacionales, como las negociadas en la OMC, pueden constituir un punto de anclaje que ayude a los gobiernos a dejar de lado los incentivos a corto plazo y aplicar políticas sostenibles. Un ejemplo de medida que puede ser beneficiosa a corto plazo, posiblemente por razones de economía política, pero que no responde a los intereses del país a largo plazo son las subvenciones para la explotación de un recurso afectado por un problema de libre acceso. Las negociaciones de la OMC sobre las subvenciones a la pesca tratan exactamente de ese tipo de problema. El reciente mandato del G-20 de examinar las subvenciones al consumo de combustibles fósiles, que tienen efectos negativos en el medio ambiente, tiene una finalidad similar.

Tránsito y comercio de recursos naturales

Aunque el comercio de la mayor parte de los recursos naturales abarcados por el presente informe se desarrolla de forma relativamente fluida, se han planteado varias cuestiones en relación con el tránsito de los recursos naturales objeto de comercio a través de distintas jurisdicciones. Esta cuestión se ha planteado en particular en relación con los productos energéticos. La obligación de la libertad de tránsito con arreglo al artículo V del GATT contribuye en gran medida a la facilitación de la circulación de mercancías en el mundo. Sin embargo, la divergencia de opiniones acerca de la aplicabilidad del artículo V en el caso del transporte a través de infraestructuras fijas, como tuberías, crea incertidumbre jurídica. Y esa incertidumbre conlleva costos económicos.

Necesidad de mejorar la claridad y coherencia jurídicas entre los acuerdos internacionales

Un problema que se plantea en este ámbito es que no está clara la línea divisoria entre el GATT y el AGCS en lo que respecta a las actividades relacionadas con la explotación y elaboración de recursos naturales, y esto reduce la previsibilidad de las normas multilaterales. Otra cuestión, quizás más importante, es la relación entre la OMC y los demás acuerdos internacionales. Muchos aspectos de los recursos naturales se rigen por normas internacionales ajenas a la OMC, y algunos de los problemas que se plantean sólo podrán resolverse eficazmente mejorando la gobernanza mundial. Los problemas internacionales que plantean los recursos naturales a menudo se tienen que examinar en diversos marcos multilaterales, y la coherencia es importante.

Véase la página 160.

Sección F: Conclusiones

En el análisis contenido en el presente informe se exponen argumentos de peso en favor de la cooperación. En vista de la importancia de los recursos naturales en casi todos los aspectos de la actividad humana y de las características particulares de estos productos, es indispensable que los gobiernos colaboren para encontrar un terreno común y soluciones de transacción adecuadas. La cooperación debería tener por objeto garantizar una buena gestión de los recursos, la equidad y el beneficio mutuo.

En el informe se ha hecho especial hincapié en los aspectos comerciales de la cooperación y aboga por que esa cooperación se promueva por medio de normas comerciales multilaterales eficaces. La adopción de normas de comercio bien definidas no sólo sirve para asegurar los beneficios normales del comercio, sino que es fundamental para la cooperación en ámbitos como la protección del medio ambiente y el establecimiento de políticas internas sobre la ordenación de recursos que son escasos.

Véase la página 200.

I La situación del comercio en 2009-2010

La crisis económica y financiera que sacudió la economía mundial en los últimos meses de 2008 produjo en 2009 una recesión mundial que dio lugar a la mayor contracción del comercio mundial en más de 70 años. La tasa de crecimiento del comercio ya se había desacelerado del 6,4 por ciento en 2007 al 2,1 por ciento en 2008, pero la contracción del 12,2 por ciento de 2009 no tiene precedente en la historia reciente. La OMC prevé para 2010 una recuperación moderada, lo que permitiría anular algunos de los efectos del hundimiento del comercio.

Índice

A	Introducción	20
B	Panorama general de la evolución de la producción y los precios en 2009-2010	22
C	Comercio de mercancías en volumen en términos reales, 2009	24
D	Comercio de mercancías y servicios en valor en términos nominales, 2009	26



A. Introducción

El comercio y la producción empezaron a crecer de nuevo en el segundo semestre de 2009, después de que se registrara un descenso sin precedentes a principios del año. La recuperación hasta el primer trimestre de 2010 no fue suficiente para que fuera posible alcanzar los niveles anteriores a la crisis. La OMC prevé que la recuperación continuará en 2010, lo que permitiría anular algunos de los efectos del hundimiento del comercio. Uno de los hechos positivos de 2009 fue que entre los Miembros de la OMC no hubiera un aumento importante de los obstáculos al comercio como medida para hacer frente a la crisis, a pesar del elevado desempleo en muchos países. El sistema de reglamentación del comercio de la OMC ha contribuido en gran medida a impedir una nueva vuelta al proteccionismo, que tanto agravó las condiciones económicas en el decenio de 1930.

El descenso espectacular del comercio en 2009 (véase el gráfico 1) fue aún mayor en dólares de los Estados Unidos (el -22,6 por ciento) que en volumen (-12,2 por ciento), debido en parte a la reducción de los precios del petróleo y otros productos primarios.¹ La producción mundial medida por el producto interior bruto (PIB) también disminuyó el 2,3 por ciento en 2009, siendo éste el primer año en que se produjo un descenso de estas características desde el final de la segunda guerra mundial. Considerados en conjunto, estos hechos supusieron la desaceleración económica mundial más pronunciada desde la Gran Depresión.

1. La explicación de la magnitud del desplome del comercio

El volumen del comercio mundial ha disminuido en tres ocasiones desde 1965 (el -0,2 por ciento en 2001, el -2 por ciento en 1982 y el -7 por ciento en 1975), pero en ninguno de esos casos el retroceso se aproximó en magnitud al desplome del pasado año. El hundimiento del comercio en 2009 fue mayor de lo que habrían predicho la mayoría de los modelos econométricos teniendo en cuenta la magnitud del descenso del PIB, y también superó la contracción que había previsto la OMC en las primeras fases de la crisis.

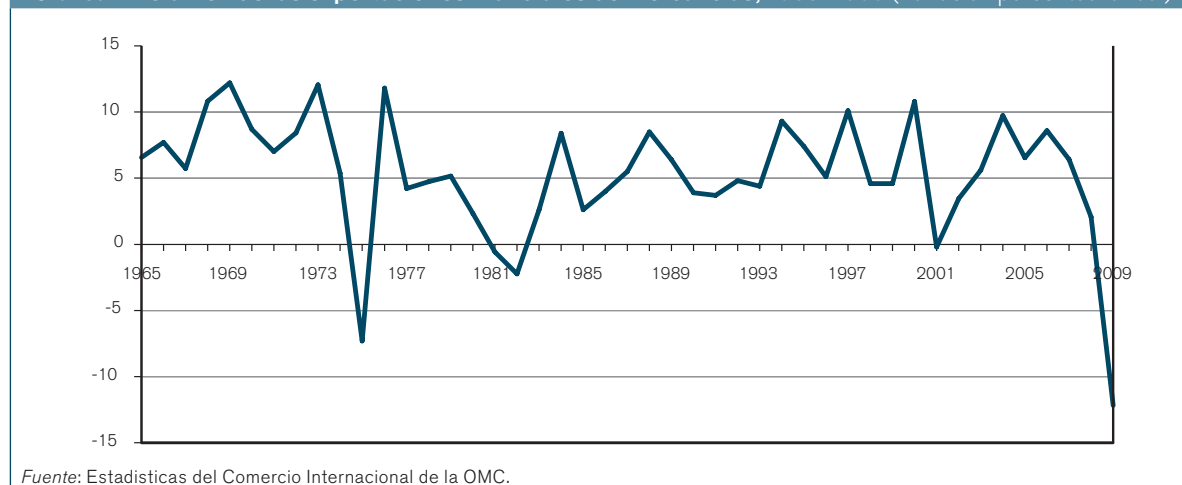
Los economistas han señalado varios factores para explicar el desplome del comercio, como la adopción de algunas medidas

proteccionistas y la reducción del acceso al crédito para financiar las transacciones comerciales. Sin embargo, se ha llegado al consenso de que la causa principal radica en la fuerte contracción de la demanda mundial.² La debilidad de la demanda tiene su origen en la crisis de las hipotecas de alto riesgo en los Estados Unidos que surgió en 2007 y se intensificó hacia finales de 2008. Lo que comenzó como una crisis del sector financiero estadounidense no tardó en extenderse a la economía real, a otras economías desarrolladas y al resto del mundo. La composición por productos de la caída de la demanda, el hecho de que la caída fuera simultánea en distintos países y regiones y el desarrollo de cadenas de suministro mundiales en los últimos decenios han agravado los efectos de la crisis sobre el comercio.

La súbita disminución de la riqueza producida por la recesión hizo que los hogares redujeran el gasto en bienes de consumo duraderos como los automóviles (el comercio de productos de la industria del automóvil sufrió una contracción del 32 por ciento en 2009) e indujo a las empresas a reconsiderar el gasto en bienes de inversión como la maquinaria industrial (disminuyó el 29 por ciento en 2009, véase el cuadro 1). Ante la cada vez mayor incertidumbre se podía posponer fácilmente las compras de este tipo de bienes, que es posible también que se vieran más afectadas que las de otros productos por las condiciones del crédito. La reducción de la demanda de estos productos se trasladó entonces a los mercados que suministran los insumos necesarios para su producción, particularmente el hierro y el acero (la demanda descendió el 47 por ciento en 2009). La contracción de la demanda de hierro y acero estuvo relacionada también con el fuerte retroceso de la industria de la construcción en países en los que los mercados inmobiliarios habían vivido un período de gran expansión antes de la crisis. Los bienes de consumo duraderos y los bienes de capital constituyen una fracción relativamente pequeña del PIB mundial, pero una parte relativamente importante del comercio mundial. Por ello, es posible que la caída de la demanda de estos productos tuviera mayor incidencia en el comercio mundial que en el PIB mundial.

Es posible también que la magnitud de la contracción del comercio en 2009 se haya exagerado en cierta medida en comparación con los períodos anteriores de retroceso en los decenios de 1970 y 1980, debido a la extensión de las cadenas de suministro mundiales que ha tenido lugar desde entonces. Con las cadenas actuales de suministro más

Gráfico 1: Volumen de las exportaciones mundiales de mercancías, 1965-2009 (Variación porcentual anual)



Fuente: Estadísticas del Comercio Internacional de la OMC.

Cuadro 1: Comercio mundial de manufacturas, por productos, primer trimestre de 2008 – cuarto trimestre de 2009 (Variación porcentual interanual en \$EE.UU. corrientes)

	T1-2008	T2-2008	T3-2008	T4-2008	T1-2009	T2-2009	T3-2009	T4-2009	2009
Manufacturas	16	18	13	-11	-28	-30	-22	0	-21
Hierro y acero	15	27	43	4	-39	-56	-55	-31	-47
Productos químicos	19	24	20	-7	-24	-25	-17	8	-15
Equipo de oficina y telecomunicaciones	10	13	7	-14	-29	-22	-15	8	-15
Productos de la industria del automóvil	15	16	3	-26	-47	-46	-29	6	-32
Maquinaria industrial	21	22	15	-8	-29	-36	-32	-15	-29
Textiles	11	9	3	-13	-27	-27	-17	0	-19
Prendas de vestir	11	11	8	-2	-11	-15	-12	-6	-11

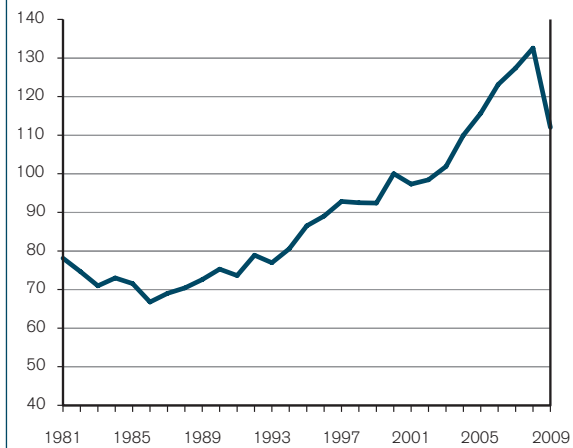
Fuente: Estimaciones de la Secretaría de la OMC.

extensas, frecuentemente las mercancías cruzan varias veces las fronteras nacionales durante el proceso de producción antes de llegar a su destino final. En las estadísticas del comercio de mercancías, el valor de los bienes se registra cada vez que cruzan una frontera nacional, por lo que la cifra obtenida al sumar esos datos para calcular el comercio mundial total será mayor si hay cadenas de suministro más extensas, porque se produce, en cierto grado, un doble cómputo. En consecuencia, es probable que con un determinado descenso de la demanda en 2009 el retroceso del comercio calculado fuera mayor que con una disminución de la demanda de la misma magnitud en 1982 ó 1975.

El alcance de ese doble cómputo es difícil de estimar debido a la falta de datos de fácil acceso, pero se refleja en el hecho de que las exportaciones han venido creciendo más rápidamente que la producción desde el decenio de 1980. Así, la relación entre las exportaciones y el PIB mundiales aumentó constantemente desde 1985, y en casi un 30 por ciento entre 2000 y 2008, para descender en 2009 al disminuir más rápidamente el comercio mundial que el PIB mundial (véase el gráfico 2).

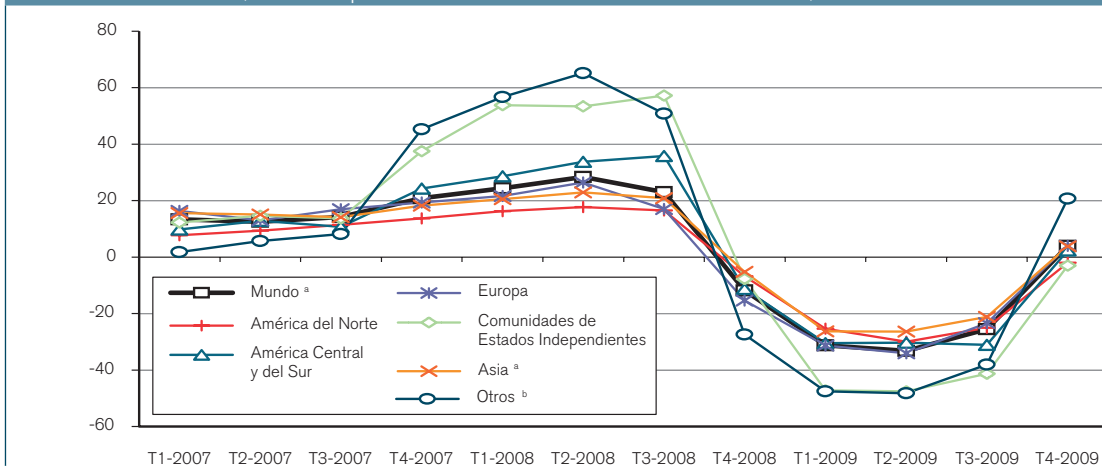
Por último, un factor que acentuó la caída del comercio fue su naturaleza sincrónica. Las exportaciones e importaciones de todos los países disminuyeron al mismo tiempo y no hubo región alguna que no resultara afectada (véase el gráfico 3). Es evidente que la reducción del comercio mundial hubiera sido menor si la contracción en unas regiones hubiera sido compensada por la expansión en otras, pero no ocurrió así en 2009.

Ese sincronismo guarda una estrecha relación con la extensión de las cadenas de suministro mundiales y de la tecnología de

Gráfico 2: Relación entre las exportaciones mundiales de mercancías y servicios comerciales y el PIB, 1981-2009 (Índice 2000=100)

Fuente: FMI, para el PIB mundial; Secretaría de la OMC, para el comercio mundial de mercancías y servicios comerciales.

la información, que permite a los productores de una región responder casi instantáneamente a la situación del mercado en otra parte del mundo. Normalmente, esto contribuye a la prosperidad mundial y nacional, al propiciar el uso más eficiente de unos recursos escasos, pero en lo que respecta al derrumbe del comercio, es posible que actuara como mecanismo de transmisión.

Gráfico 3: Exportaciones mundiales de mercancías, por regiones, primer trimestre de 2007 – cuarto trimestre de 2009 (Variación porcentual interanual en \$EE.UU. corrientes)

a incluye una proporción significativa de reexportaciones.

b incluye África y Oriente Medio.

Fuente: IMF, Estadísticas Financieras Internacionales; Eurostat, base de datos COMEXT; estadísticas nacionales; Global Trade Atlas.

B. Panorama general de la evolución de la producción y los precios en 2009-2010

1. Crecimiento económico

El crecimiento del PIB mundial se situó en cifras muy negativas en 2009 por primera vez desde 1930, cayendo del 1,6 por ciento en 2008 al -2,3 por ciento. En esos dos años el crecimiento fue muy inferior a la media del período 2000-2008, del 3 por ciento. Aunque la contracción de la producción comenzó en las economías desarrolladas en el último trimestre de 2008, se aceleró en el primer semestre de 2009 y acabó por afectar a todos los países y regiones en distinta medida. Sin embargo, en muchos países en desarrollo se registró simplemente una desaceleración del PIB pero no un descenso de la producción en términos absolutos.

El gráfico 4 muestra la evolución trimestral del PIB, así como las exportaciones e importaciones de bienes y servicios en las economías industrializadas de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En los países de la OCDE, el crecimiento positivo intertrimestral del PIB se reanudó en el segundo trimestre de 2009, pero la variación interanual siguió siendo negativa durante todo el año. Un elemento interesante del gráfico 4 es que el comercio y la producción comenzaron a disminuir e iniciaron la recuperación al mismo tiempo. Esto avala en cierta medida la idea de que la contracción del comercio se debió principalmente a la caída de la demanda, más que a otros factores.

En las economías desarrolladas, la producción disminuyó el 3,5 por ciento en 2009, después de haber crecido tan sólo un 0,5 por ciento en 2008. Entre las principales economías desarrolladas, fue el Japón el que registró un mayor descenso del PIB (el -5 por ciento), seguido de la Unión Europea (el -4,2 por ciento)³ y los Estados Unidos (el -2,4 por ciento). En cambio, las economías en desarrollo vieron cómo en 2009 aumentaba su producción conjunta el 2,6 por ciento, aunque estos resultados supusieron una fuerte desaceleración con respecto al crecimiento del 5,6 por ciento del año anterior. Este dato positivo de las economías en desarrollo puede atribuirse en parte a los buenos resultados de China y la India,

donde la producción aumentó el 8,5 y el 5,4 por ciento, respectivamente, en 2009. En los países exportadores de petróleo, el PIB, que había crecido el 5,1 por ciento en 2008, retrocedió en conjunto el 2 por ciento en 2009, y en los países menos adelantados (PMA) el PIB, que había crecido el 6,7 por ciento en 2008, aumentó el 3,7 por ciento.

En 2009, el PIB retrocedió en América del Norte (el -2,7 por ciento) y en América del Sur y Central (el -0,8 por ciento). El descenso de la producción fue mayor en Europa (el -4 por ciento) y aún más pronunciado en la Comunidad de Estados Independientes (CEI) (el -7 por ciento). Por otro lado, la producción de bienes y servicios aumentó en África el 1,6 por ciento y, en Oriente Medio, el PIB creció el 1 por ciento. En Asia, el crecimiento del PIB fue tan sólo del 0,1 por ciento, debido a que el acusado descenso en el Japón contrarrestó la expansión de China y la India.

2. Precios y tipos de cambio

Después de hundirse en los primeros momentos de la crisis económica, los precios de los productos primarios se estabilizaron y experimentaron una notable recuperación en el segundo semestre de 2009. Esto se aprecia en el gráfico 5, en el que se presentan los índices de los precios mundiales de los productos primarios que elabora el Fondo Monetario Internacional (FMI). Entre julio de 2008 y febrero de 2009, los precios de la energía descendieron el 64 por ciento y los de los metales el 50 por ciento, pero entre febrero de 2009 y enero de 2010, aumentaron el 60 y el 65 por ciento, respectivamente. En promedio, en 2009, los precios de los productos básicos descendieron en el caso de la energía (el -37 por ciento), los metales (el -29 por ciento), las materias primas agrícolas (el -17 por ciento) y los alimentos (el -15 por ciento). Las bebidas, incluyendo el café y el té, fueron la única categoría de productos primarios cuyos precios aumentaron (el 1,7 por ciento) (véase el gráfico 6).

Gráfico 4: Crecimiento real del PIB y el comercio en los países de la OCDE, 2008-2009 (Variación porcentual anual)

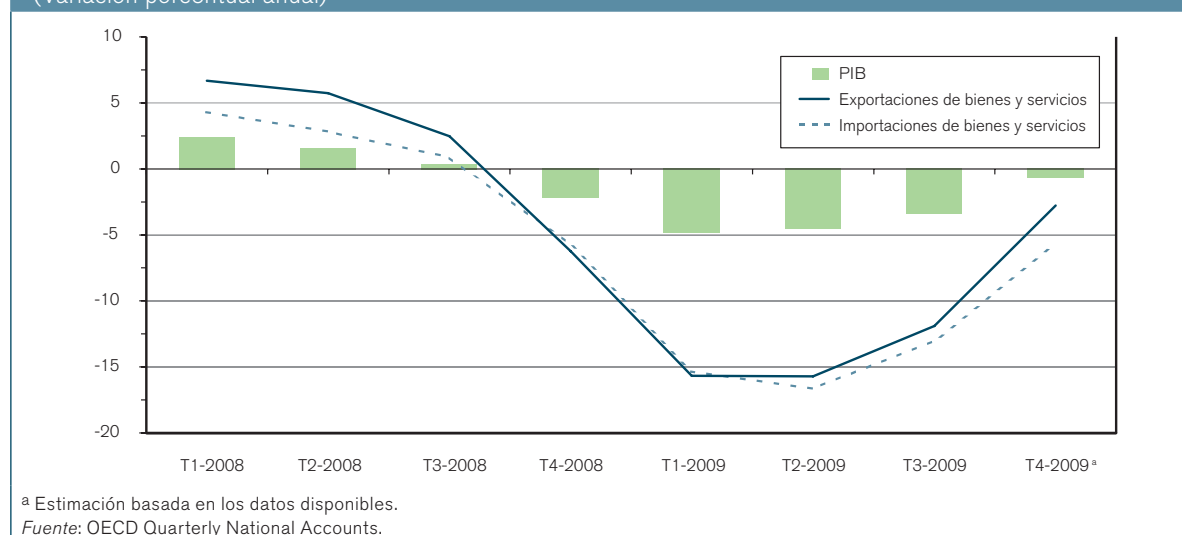
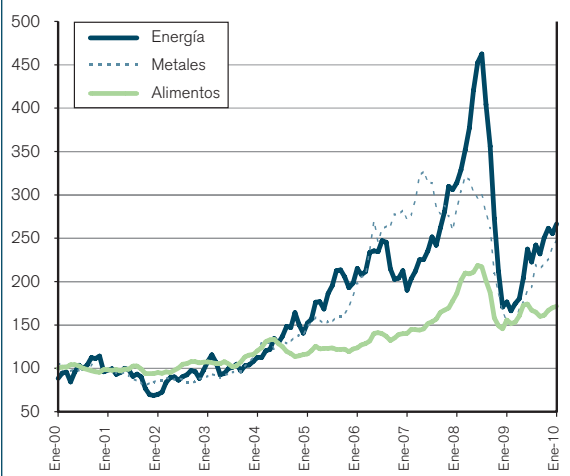


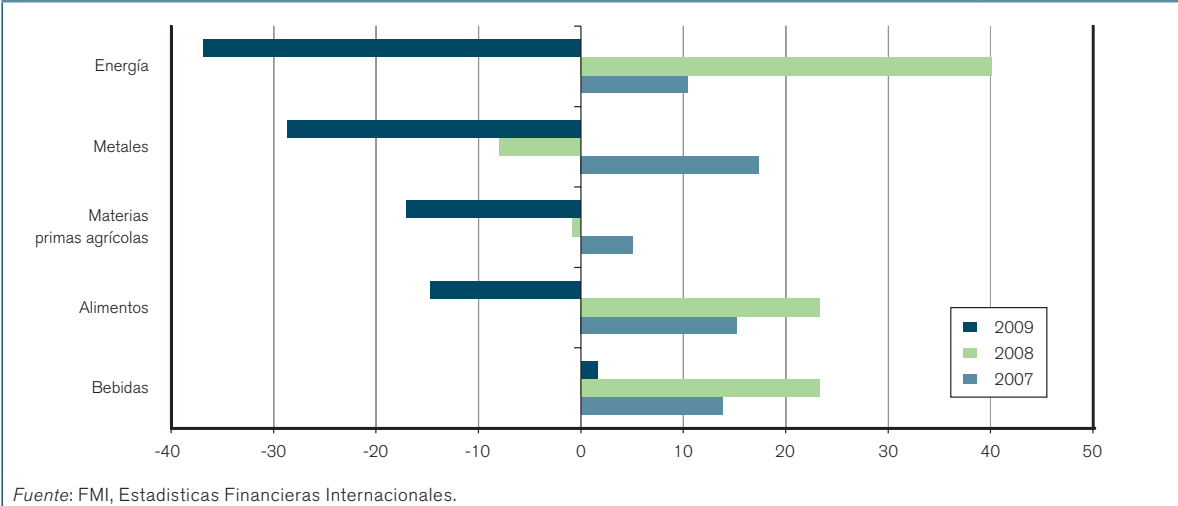
Gráfico 5: Precios de exportación de algunos productos primarios, enero de 2000-enero de 2010 (Índice, enero de 2000 = 100)



Fuente: FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

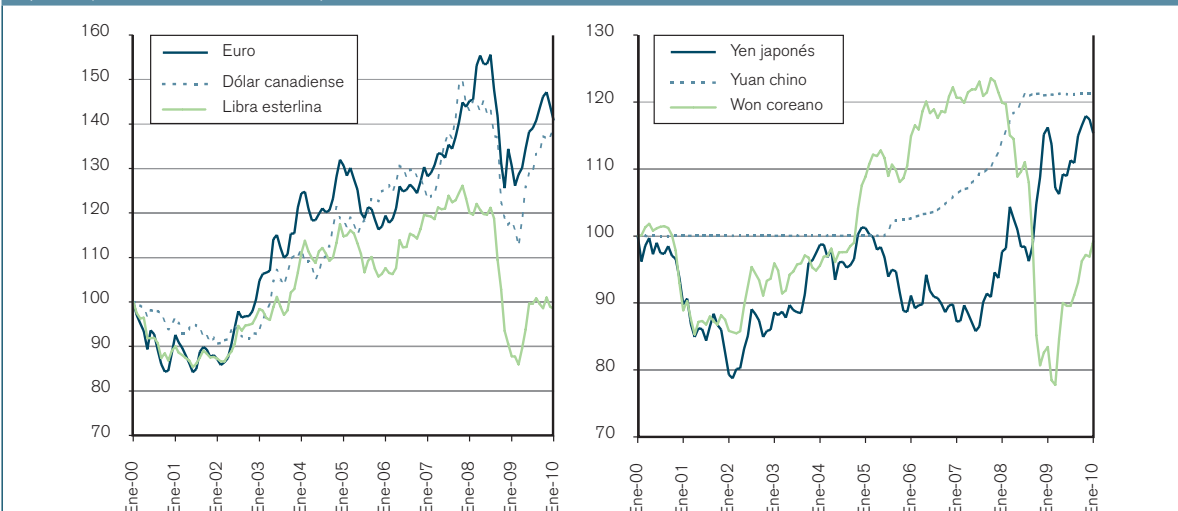
Desde el comienzo de la crisis económica, las principales monedas han sufrido fuertes fluctuaciones frente al dólar de los Estados Unidos, con la excepción del yuan chino, que ha permanecido vinculado efectivamente al dólar desde julio de 2008. Por ejemplo, el euro, después de que su valor se depreciara casi el 20 por ciento frente al dólar entre julio y noviembre de 2008, se apreció el 17 por ciento entre febrero y noviembre de 2009. Lo mismo ocurrió con muchas otras monedas, que se depreciaron frente al dólar con el empeoramiento de la crisis y se apreciaron a medida que mejoraron las condiciones, debido probablemente a la función del dólar de moneda refugio en los momentos de incertidumbre económica. La excepción a esta regla es el yen japonés, que se apreció frente al dólar al disminuir las denominadas operaciones de acarreo (“carry trade”) del yen, en la cuales se tomaron en préstamo grandes cantidades de yenes en el Japón que se invirtieron en activos denominados en otras monedas a fin de obtener mayores rendimientos. La liquidación de esas posiciones aumentó las entradas de capital en el Japón, lo que ejerció una presión al alza en la moneda nacional (véase el gráfico 7).

Gráfico 6: Precios de exportación de algunos productos primarios, 2007-2009 (Variación porcentual anual)



Fuente: FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

Gráfico 7: Tipos de cambio de determinadas monedas frente al dólar, enero de 2000-enero de 2010 (Índice, enero de 2000 = 100)



Fuente: FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

C. Comercio de mercancías en volumen en términos reales, 2009

El comercio mundial de mercancías en volumen (es decir, sin tener en cuenta la influencia de los precios y los tipos de cambio) cayó el 12,2 por ciento en 2009 (véase el cuadro 2), frente a un crecimiento del 2,1 por ciento en 2008 y de una media del 4,1 por ciento durante el último decenio. El retroceso del comercio fue también en 2009 superior al del PIB, del 2,3 por ciento, lo cual no es sorprendente porque generalmente el comercio mundial crece más que el PIB cuando aumenta la producción y retrocede más cuando ésta disminuye (véase el gráfico 8).

Durante el pasado año, las exportaciones descendieron en volumen en todos los países y regiones que figuran en el cuadro 2. En América del Norte y Europa disminuyeron más que la media mundial (el 14,4 por ciento en ambos casos) y los menores retrocesos se registraron en las regiones

exportadoras de petróleo como Oriente Medio (el -4,9 por ciento), África (el -5,6 por ciento) y América del Sur y Central (el -5,7 por ciento). Los descensos fueron algo mayores en Asia (el -11,1 por ciento) y la CEI (el -9,5 por ciento), pero menores que la media mundial.

Mientras que el retroceso de las exportaciones se situó por encima de la media mundial tanto en los Estados Unidos (el -13,9 por ciento) como en la Unión Europea (el -14,8 por ciento) y el Japón (el -24,9 por ciento), en China el descenso fue menor (el -10,5 por ciento). En conjunto, en los países de reciente industrialización las exportaciones registraron una reducción relativamente pequeña (el -5,9 por ciento), a pesar de su vulnerabilidad durante la crisis debida a la orientación de sus economías. La reducción de las exportaciones fue también comparativamente pequeña en la India (el -6,2 por ciento).

Cuadro 2: El PIB y el comercio de mercancías por regiones, 2007-2009 (Variación porcentual anual)

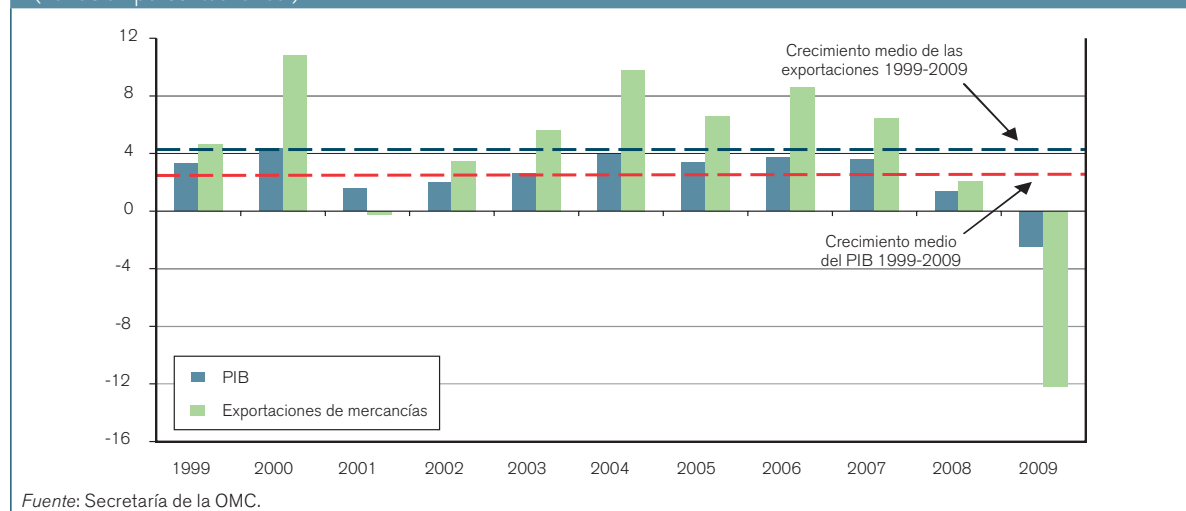
	PIB			Exportaciones			Importaciones		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Todo el mundo	3,8	1,6	-2,3	6,4	2,1	-12,2	6,1	2,2	-12,9
América del Norte	2,2	0,5	-2,7	4,8	2,1	-14,4	2,0	-2,4	-16,3
Estados Unidos	2,1	0,4	-2,4	6,7	5,8	-13,9	1,1	-3,7	-16,5
América del Sur y Central ^a	6,4	5,0	-0,8	3,3	0,8	-5,7	17,6	13,3	-16,3
Europa	2,9	0,8	-4,0	4,2	0,0	-14,4	4,4	-0,6	-14,5
Unión Europea (27)	2,8	0,7	-4,2	4,0	-0,1	-14,8	4,1	-0,8	-14,5
Comunidad de Estados Independientes (CEI)	8,3	5,3	-7,1	7,5	2,2	-9,5	19,9	16,3	-20,2
África	5,8	4,7	1,6	4,8	0,7	-5,6	13,8	14,1	-5,6
Oriente Medio	5,5	5,4	1,0	4,5	2,3	-4,9	14,6	14,6	-10,6
Asia	6,0	2,7	0,1	11,7	5,5	-11,1	8,2	4,7	-7,9
China	13,0	9,0	8,5	19,8	8,6	-10,5	13,8	3,8	2,8
Japón	2,3	-1,2	-5,0	9,4	2,3	-24,9	1,3	-1,3	-12,8
India	9,4	7,3	5,4	14,4	14,4	-6,2	18,7	17,3	-4,4
Economías de reciente industrialización (4) ^b	5,6	1,6	-0,8	9,0	4,9	-5,9	5,3	3,5	-11,4

^a Incluye la región del Caribe.

^b Hong Kong, China; República de Corea; Singapur; y Taipei Chino.

Fuente: Secretaría de la OMC.

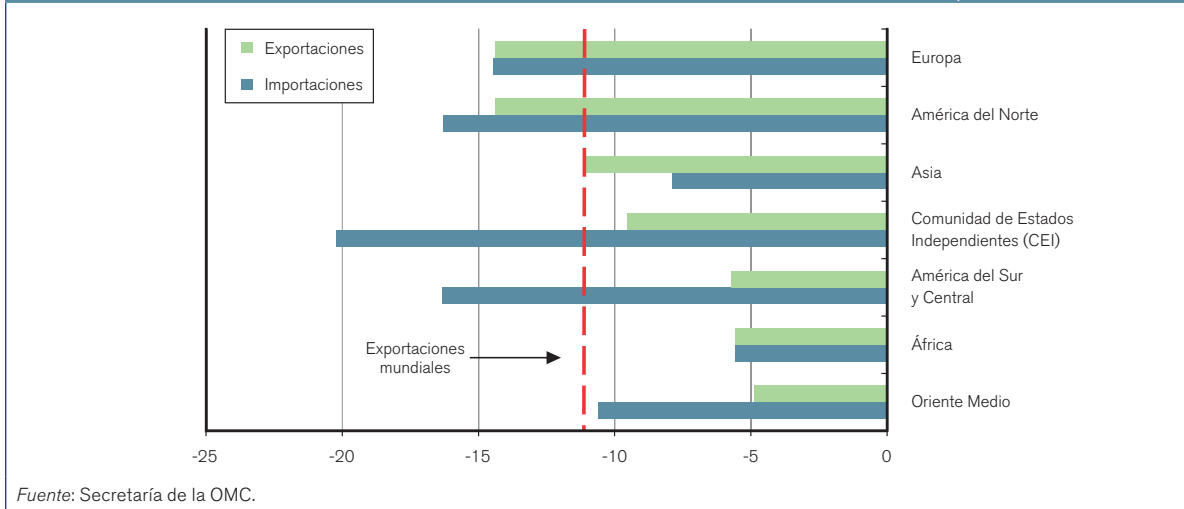
Gráfico 8: Crecimiento del volumen de las exportaciones mundiales de mercancías y del PIB, 1999-2009 (Variación porcentual anual)



La situación fue inversa en el caso de las importaciones, pues las regiones que registraron mayores descensos en 2009 fueron las mayores exportadoras de petróleo y otros recursos naturales, es decir, la CEI (el -20 por ciento) y América del Sur y Central (el -16,5 por ciento, véase el gráfico 9). Esto se explica en parte por la disminución de los ingresos de exportación originada por los menores precios del petróleo en 2009. En América del Norte, Europa y Oriente Medio las importaciones descendieron de forma muy pronunciada (el -16, el -14,5 y el -10,6 por ciento, respectivamente), pero en África y Asia la disminución se situó en cifras de 1 solo dígito (el -5,6 y el -7,9 por ciento, respectivamente).

Tanto en los Estados Unidos como en la Unión Europea la caída de las importaciones (el -16,5 y el -14,5 por ciento, respectivamente) fue superior a la media mundial (el -12,8 por ciento). En el Japón fue casi igual a la tasa mundial (el -12,8 por ciento). En la India, el descenso de las importaciones fue relativamente pequeño (el -4,4 por ciento); en China las importaciones aumentaron (el 2,8 por ciento). Este aumento se debe en parte a la acumulación de minerales y otros recursos naturales por parte de China en un momento en que los precios de estos productos básicos habían registrado un descenso temporal.

Gráfico 9: Crecimiento real del comercio de mercancías por regiones, 2009 (Variación porcentual anual)



D. Comercio de mercancías y servicios en valor en términos nominales, 2009

1. Comercio de mercancías

El valor del comercio mundial de mercancías expresado en dólares de los Estados Unidos cayó el 23 por ciento en 2009, a 12,1 billones de dólares EE.UU., frente a los 16,1 billones de dólares de 2008 (véase el cuadro 1 del apéndice). Esta caída fue consecuencia de las variaciones en los volúmenes del comercio y del descenso del precio de los productos básicos en 2009, particularmente el del petróleo. Después de alcanzar niveles sin precedentes en 2008, los precios mundiales del petróleo en crudo cayeron el 37 por ciento en 2009, de 95 a 60 dólares EE.UU. por barril en promedio. Por ello, es posible que la evolución del comercio en cifras nominales difiera sustancialmente, en algunos países y regiones, de la evolución del comercio en volumen, particularmente en los países exportadores de petróleo en el caso de las exportaciones y en los importadores en el caso de las importaciones.

Las exportaciones de mercancías bajaron el 21 por ciento en América del Norte, de 2 a 1,6 billones de dólares EE.UU., y las importaciones cayeron el 25 por ciento, pasando de 2,9 a 2,2 billones de dólares EE.UU. Tanto la disminución porcentual de las exportaciones como de las importaciones fue similar a la del comercio mundial, lo cual también ocurrió en América del Sur y Central, donde las exportaciones descendieron el 24 por ciento, hasta 461.000 millones de dólares EE.UU., y las importaciones el 25 por ciento, a 444.000 millones de dólares EE.UU. En Europa, la situación fue similar: las exportaciones retrocedieron el 23 por ciento, a 5 billones de dólares EE.UU. y las importaciones el 24 por ciento, a 5,1 billones de dólares EE.UU.

En las regiones productoras de petróleo, el retroceso de las exportaciones se situó muy por encima del descenso global del comercio mundial, incluida la CEI, en donde las exportaciones cayeron más que en las otras regiones (el -36 por ciento, a 452.000 millones de dólares EE.UU.). Fue también en la CEI donde las importaciones registraron una mayor disminución porcentual, el 33 por ciento, hasta 332.000 millones de dólares EE.UU. En África, las exportaciones descendieron el 32 por ciento, a 379.000 millones de dólares EE.UU., pero el retroceso de las importaciones fue menor que en otras regiones (el -16 por ciento, a 400.000 millones de dólares EE.UU.). En Oriente Medio, los resultados fueron similares a los de África, pues las exportaciones cayeron el 33 por ciento, a 691.000 millones de dólares EE.UU., y las importaciones el 18 por ciento, hasta 493.000 millones de dólares EE.UU.

En Asia, las exportaciones disminuyeron el 18 por ciento en 2009, de 4,7 a 3,6 billones de dólares EE.UU., el menor descenso registrado en cualquier región en valores nominales. Las importaciones también cayeron menos que la media mundial, el 21 por ciento, a 3,4 billones de dólares EE.UU. Este resultado relativamente positivo se debió a la capacidad de China de reducir al mínimo los efectos de la crisis

económica en sus corrientes comerciales. El año pasado, las exportaciones disminuyeron en este país el 16 por ciento, a 1,2 billones de dólares EE.UU., y las importaciones tan sólo el 11 por ciento, hasta situarse en 1 billón de dólares EE.UU.

Como habían pronosticado muchos observadores, China adelantó a Alemania como principal exportador del mundo en 2009, con el 9,6 por ciento del comercio mundial (véase el cuadro 3 del apéndice). Los otros grandes exportadores fueron Alemania (el 9 por ciento), los Estados Unidos (el 8,5 por ciento), el Japón (el 4,7 por ciento) y los Países Bajos (el 4 por ciento). Entre las mayores economías, el país que más avanzó en la clasificación de los exportadores mundiales fue la República de Corea, que pasó del duodécimo al noveno lugar. Por contra, el país que más retrocedió fue la Federación de Rusia, que cayó del noveno al decimotercer lugar.

Los Estados Unidos siguieron siendo el principal importador de mercancías, con el 12,7 por ciento del comercio mundial. China (el 8 por ciento) desplazó del segundo lugar a Alemania (el 7,4 por ciento), que descendió al tercer lugar. Francia (el 4,4 por ciento) y el Japón (el 4,4 por ciento) intercambiaron su posición, de manera que Francia pasó a ocupar el cuarto lugar y el Japón el quinto. En el cuadro 4 del apéndice se presenta la clasificación en el comercio mundial, con exclusión del comercio intra-UE, que sitúa a la Unión Europea al frente de la clasificación tanto por lo que respecta a las exportaciones como a las importaciones.

2. Comercio de servicios comerciales

Las exportaciones mundiales de servicios comerciales disminuyeron el 13 por ciento en 2009, pasando de 3,8 a 3,3 billones de dólares EE.UU. (véase el cuadro 3). Aunque menor que la caída del comercio de mercancías (el 23 por ciento), fue el mayor retroceso registrado nunca para los servicios en una serie de datos que se remonta a 1980. Fue también la primera vez desde 1983 en que el comercio de servicios comerciales disminuyó en términos interanuales.

La mayor caída entre las categorías de servicios correspondió a los servicios de transporte, seguidos de los de viajes y otros servicios comerciales (véase el cuadro 4). El descenso de los servicios de transporte no resulta sorprendente, ya que es una categoría estrechamente ligada al comercio de mercancías, que retrocedió en una cuantía similar. Cabría haber esperado un mayor descenso de la categoría "Otros servicios comerciales", ya que comprende los servicios financieros, que estuvieron en el centro de la reciente crisis. Sin embargo, estas corrientes comerciales se basan con frecuencia en relaciones contractuales a largo plazo con los proveedores, lo que posiblemente les hacen menos sensibles a las fluctuaciones a corto plazo en el ciclo económico.

Cuadro 3: Exportaciones mundiales de mercancías y servicios comerciales, 2005-2009
(En miles de millones de dólares y porcentajes)

	Valor	Variación % anual			
		2009	2005-09	2007	2008	2009
Mercancías	12.147	4	16	15	-23
Servicios comerciales	3.312	7	20	12	-13

Fuente: Secretaría de la OMC.

Cuadro 4: Exportaciones mundiales de servicios comerciales por categorías principales, 2009
(En miles de millones de dólares y porcentajes)

	Valor	Variación % anual			
	2009	2005-09	2007	2008	2009
Servicios comerciales	3.312	7	20	12	-13
Transporte	704	5	20	16	-21
Viajes	854	6	15	11	-11
Otros servicios comerciales	1.754	10	23	12	-10

Fuente: Secretaría de la OMC.

En todos los países y regiones que aparecen en el cuadro 2 del apéndice se produjo un crecimiento negativo del comercio de servicios comerciales en 2009, con dos excepciones (las importaciones de China no variaron con respecto a 2008, y Marruecos fue el único país que notificó un aumento de las importaciones de servicios).

El descenso de las exportaciones a escala regional estuvo encabezado por la CEI (el -18 por ciento, a 69.000 millones de dólares EE.UU.), seguida de Europa (el -14 por ciento, a 1,6 billones de dólares EE.UU.), Asia (el -13 por ciento, a 751.000 millones de dólares EE.UU.), Oriente Medio (el -12 por ciento, a 96.000 millones de dólares EE.UU.), África (el -11 por ciento, a 78.000 millones de dólares EE.UU.), América del Norte (el -10 por ciento, a 542.000 millones de dólares EE.UU.), y América del Sur y Central (el -8 por ciento, a 100.000 millones de dólares EE.UU.). En cuanto a las importaciones, fue también la CEI la región que registró un mayor retroceso (el -21 por ciento, a 91.000 millones de dólares EE.UU.), seguida de Oriente Medio (el -13 por ciento, a 162.000 millones de dólares EE.UU.), Europa (el -13 por ciento, a 1,5 billones de dólares EE.UU.), África (el -11 por ciento, a 117.000 millones de dólares EE.UU.), Asia (el -11 por ciento, a 776.000 millones de dólares EE.UU.), América del Norte (el -10 por ciento, a 430.000 millones de dólares EE.UU.), y América del Sur y Central (el -8 por ciento, a 111.000 millones de dólares EE.UU.).

Los Estados Unidos fueron el principal exportador de servicios comerciales en 2009, con el 14,2 por ciento del comercio mundial, seguidos del Reino Unido (el 7,2 por ciento), Alemania (el 6,5 por ciento), Francia (el 4,2 por ciento) y China (el 3,9 por ciento). Los Estados Unidos también mantuvieron el primer lugar en el apartado de las importaciones (el 10,6 por ciento del comercio mundial), y Alemania (el 8,2 por ciento), el Reino Unido (el 5,1 por ciento), China (el 5,1 por ciento) y el Japón (el 4,7 por ciento) completaron la lista de los cinco mayores importadores (véase el cuadro 5 del apéndice).

Apéndice – Cuadro 1: Comercio mundial de mercancías por regiones y por determinados países, 2009
 (En miles de millones de dólares y porcentajes)

	Exportaciones					Importaciones				
	Valor	Variación porcentual anual				Valor	Variación porcentual anual			
	2009	2005-09	2007	2008	2009	2009	2005-09	2007	2008	2009
Todo el mundo	12.147	4	16	15	-23	12.385	4	15	16	-24
América del Norte	1.602	2	11	11	-21	2.177	-1	6	8	-25
Estados Unidos	1.057	4	12	12	-18	1.604	-2	5	7	-26
Canadá	316	-3	8	9	-31	330	1	9	7	-21
México	230	2	9	7	-21	242	1	10	10	-24
América Central y del Sur ^a	461	6	14	21	-24	444	10	25	30	-25
Brasil	153	7	17	23	-23	134	15	32	44	-27
Otros países de América Central y del Sur ^a	308	6	13	20	-24	311	9	23	25	-25
Europa	4.995	3	16	11	-23	5.142	3	16	12	-25
Unión Europea (27)	4.567	3	16	11	-23	4.714	3	16	12	-25
Alemania	1.121	4	19	9	-22	931	5	16	12	-21
Francia	475	1	11	9	-21	551	2	14	14	-22
Países Bajos	499	5	19	16	-22	446	5	18	18	-23
Reino Unido ^b	351	-2	-2	5	-24	480	-2	4	2	-24
Italia	405	2	20	8	-25	410	2	16	8	-26
Comunidad de Estados Independientes (CEI)	452	7	21	35	-36	332	11	35	32	-33
Federación de Rusia ^c	304	6	17	33	-36	192	11	36	31	-34
África	379	5	18	28	-32	400	12	23	27	-16
Sudáfrica	63	5	20	16	-22	72	4	12	12	-28
África, excepto Sudáfrica	317	5	17	31	-33	328	14	27	32	-13
Países exportadores de petróleo ^d	204	3	17	34	-40	129	16	29	39	-11
Países no exportadores de petróleo	113	9	16	23	-17	199	13	27	28	-14
Oriente Medio	691	6	16	33	-33	493	10	25	28	-18
Asia	3.566	6	16	15	-18	3.397	6	15	21	-21
China	1.202	12	26	17	-16	1.006	11	21	18	-11
Japón	581	-1	10	9	-26	551	2	7	23	-28
India	155	12	23	30	-20	244	14	29	40	-24
Economías de reciente industrialización (4) ^e	853	4	11	10	-17	834	4	11	17	-24
Pro memoria:										
Economías en desarrollo	4.697	7	17	19	-22	4.432	8	19	22	-20
MERCOSUR ^f	217	7	18	24	-22	186	13	31	41	-28
ASEAN ^g	814	6	12	14	-18	724	5	13	21	-23
UE-27, comercio exterior	1.525	4	17	13	-21	1.672	3	16	17	-27
Países menos adelantados (PMA)	125	11	25	32	-27	144	13	24	29	-11

a Incluye la región del Caribe. Véase la composición de los grupos de países en las Notas Técnicas de las Estadísticas del Comercio Internacional de la OMC, 2009.

b En la variación anual de 2007 influyó la reducción del comercio relacionada con la declaración fraudulenta del IVA. Para más información, véanse las notas especiales de la publicación mensual *UK Trade First Release* (www.statistics.gov.uk/StatBase/Product.asp?vlnk=1119).

c Importaciones según valores f.o.b.

d Angola, Argelia, Camerún, Chad, Congo, Gabón, Guinea Ecuatorial, Libia, Nigeria, Sudán.

e Hong Kong, China; República de Corea; Singapur; y Taipei Chino.

f Mercado Común del Cono Sur: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

g Asociación de Naciones del Asia Sudoriental: Brunei, Camboya, Filipinas, Indonesia, Malasia, Myanmar, República Democrática Popular Lao, Singapur, Tailandia y Viet Nam.

Fuente: Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 2: **Exportaciones mundiales de servicios comerciales por regiones y por determinados países, 2009** (En miles de millones de dólares y porcentajes)

	Exportaciones					Importaciones				
	Valor	Variación porcentual anual				Valor	Variación porcentual anual			
	2009	2005-09	2007	2008	2009	2009	2005-09	2007	2008	2009
Todo el mundo	3.310	7	20	12	-13	3.115	7	19	13	-12
América del Norte	542	6	15	9	-10	430	4	9	7	-10
Estados Unidos	470	7	16	10	-9	331	4	8	8	-9
América Central y del Sur^b	100	9	18	16	-8	111	12	22	21	-8
Brasil	26	15	26	27	-9	44	18	28	28	-1
Europa	1.675	7	21	12	-14	1.428	6	19	11	-13
Unión Europea (27)	1.513	7	21	11	-14	1.329	6	19	11	-13
Reino Unido	240	4	20	2	-16	160	0	15	1	-19
Alemania	215	8	18	11	-11	255	5	16	11	-10
Francia	140	4	16	10	-14	124	4	16	10	-12
España	122	7	20	12	-14	87	7	23	9	-17
Italia	101	3	13	7	-15	114	6	21	8	-11
Comunidad de Estados Independientes (CEI)	69	13	27	28	-18	91	11	30	26	-21
Federación de Rusia	42	14	27	30	-17	60	12	32	29	-19
Ucrania	13	10	26	27	-23	11	11	29	43	-32
África	78	9	19	19	-11	117	14	28	27	-11
Egipto	21	10	24	25	-15	14	9	27	25	-17
Marruecos	12	13	24	12	-5	6	20	27	24	13
Sudáfrica	11	0	13	-8	-9	14	4	16	3	-16
Oriente Medio	96	11	16	20	-12	162	14	32	18	-13
Israel	22	6	10	14	-9	17	6	20	13	-12
Asia	751	9	22	14	-13	776	8	18	14	-11
China ^a	129	15	33	20	-12	158	17	29	22	0
Japón	124	5	10	15	-15	146	4	11	10	-11
Hong Kong, China	86	8	16	9	-6	44	7	15	11	-6
India	86	...	25	18	...	74	...	21	26	...
Singapur	74	8	26	3	-11	74	8	16	6	-6
Corea, República de	56	6	28	20	-25	74	6	21	12	-19
Taipei Chino	31	5	7	11	-10	29	-2	8	0	-15

a Estimación preliminar.

b Incluye la región del Caribe. Véase la composición de los grupos de países en los metadatos del capítulo IV de las Estadísticas del Comercio Internacional de la OMC, 2009.

Nota: Los datos correspondientes a los 50 países que representan más de dos tercios del comercio mundial de servicios comerciales, disponibles a principios de marzo, son datos provisionales relativos a todo el año; las estimaciones correspondientes a la mayoría de los demás países están basadas en datos relativos a los primeros tres trimestres.

Fuente: Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 3: Comercio de mercancías: Principales exportadores e importadores, 2009
 (En miles de millones de dólares y porcentajes)

Orden	Exportadores	Valor	%	Variación		Orden	Importadores	Valor	%	Variación	
				porcentual anual						porcentual anual	
1	China	1.202	9,6	-16		1	Estados Unidos	1.604	12,7	-26	
2	Alemania	1.121	9,0	-22		2	China	1.006	8,0	-11	
3	Estados Unidos	1.057	8,5	-18		3	Alemania	931	7,4	-21	
4	Japón	581	4,7	-26		4	Francia	551	4,4	-22	
5	Países Bajos	499	4,0	-22		5	Japón	551	4,4	-28	
6	Francia	475	3,8	-21		6	Reino Unido	480	3,8	-24	
7	Italia	405	3,2	-25		7	Países Bajos	446	3,5	-23	
8	Bélgica	370	3,0	-22		8	Italia	410	3,2	-26	
9	Corea, República de	364	2,9	-14		9	Hong Kong, China	353	2,8	-10	
							- importaciones definitivas ^a	91	0,7	-8	
10	Reino Unido	351	2,8	-24		10	Bélgica	351	2,8	-25	
11	Hong Kong, China	330	2,6	-11		11	Canadá	330	2,6	-21	
	- exportaciones nacionales	15	0,1	-9							
	- reexportaciones ^a	314	2,5	-11							
12	Canadá	316	2,5	-31		12	Corea, República de	323	2,6	-26	
13	Federación de Rusia	304	2,4	-36		13	España	290	2,3	-31	
14	Singapur	270	2,2	-20		14	Singapur	246	1,9	-23	
	- exportaciones nacionales	138	1,1	-21			- importaciones definitivas ^b	114	0,9	-28	
	- reexportaciones	132	1,1	-19							
15	México	230	1,8	-21		15	India	244	1,9	-24	
16	España	218	1,7	-23		16	México	242	1,9	-24	
17	Taipei Chino	204	1,6	-20		17	Federación de Rusia ^c	192	1,5	-34	
18	Arabia Saudita ^a	189	1,5	-40		18	Taipei Chino	175	1,4	-27	
19	Emiratos Árabes Unidos ^a	175	1,4	-27		19	Australia	165	1,3	-17	
20	Suiza	173	1,4	-14		20	Suiza	156	1,2	-15	
21	Malasia	157	1,3	-21		21	Polonia	147	1,2	-30	
22	India	155	1,2	-20		22	Austria	144	1,1	-22	
23	Australia	154	1,2	-18		23	Turquía	141	1,1	-30	
24	Brasil	153	1,2	-23		24	Emiratos Árabes Unidos ^a	140	1,1	-21	
25	Tailandia	152	1,2	-14		25	Tailandia	134	1,1	-25	
26	Austria	137	1,1	-24		26	Brasil	134	1,1	-27	
27	Polonia	134	1,1	-21		27	Malasia	124	1,0	-21	
28	Suecia	131	1,0	-29		28	Suecia	119	0,9	-29	
29	Noruega	121	1,0	-30		29	República Checa	105	0,8	-26	
30	Indonesia	120	1,0	-14		30	Arabia Saudita ^a	92	0,7	-20	
	Total de las economías enumeradas ^d	10.244	82,2	-			Total de las economías enumeradas ^d	10.323	81,6	-	
	Todo el mundo ^d	12.461	100,0	-23			Todo el mundo ^d	12.647	100,0	-23	

a Estimaciones de la Secretaría.

b Por importaciones definitivas de Singapur se entiende las importaciones menos las reexportaciones.

c Importaciones según valores f.o.b.

d Incluye un volumen considerable de reexportaciones o importaciones destinadas a la reexportación.

Fuente: Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 4: Comercio de mercancías: Principales exportadores e importadores, con exclusión del comercio intra-UE (27), 2009 (En miles de millones de dólares y porcentajes)

Orden	Exportadores	Valor	%	Variación porcentual anual	Orden	Importadores	Valor	%	Variación porcentual anual
1	Exportaciones extra-UE (27)	1.525	16,2	-21	1	Importaciones extra-UE (27)	1.672	17,4	-27
2	China	1.202	12,8	-16	2	Estados Unidos	1.604	16,7	-26
3	Estados Unidos	1.057	11,2	-18	3	China	1.006	10,5	-11
4	Japón	581	6,2	-26	4	Japón	551	5,7	-28
5	Corea, República de	364	3,9	-14	5	Hong Kong, China	353	3,7	-10
						- importaciones definitivas ^a	91	0,9	-8
6	Hong Kong, China	330	3,5	-11	6	Canadá	330	3,4	-21
	- exportaciones nacionales ^a	15	0,2	-9					
	- reexportaciones ^a	314	3,3	-11					
7	Canadá	316	3,4	-31	7	Corea, República de	323	3,4	-26
8	Federación de Rusia	304	3,2	-36	8	Singapur	246	2,6	-23
						- importaciones definitivas ^b	114	1,2	-28
9	Singapur	270	2,9	-20	9	India	244	2,5	-24
	- exportaciones nacionales	138	1,5	-21					
	- reexportaciones	132	1,4	-19					
10	México	230	2,4	-21	10	México	242	2,5	-24
11	Taipei Chino	204	2,2	-20	11	Federación de Rusia ^c	192	2,0	-34
12	Arabia Saudita ^a	189	2,0	-40	12	Taipei Chino	175	1,8	-27
13	Emiratos Árabes Unidos ^a	175	1,9	-27	13	Australia	165	1,7	-17
14	Suiza	173	1,8	-14	14	Suiza	156	1,6	-15
15	Malasia	157	1,7	-21	15	Turquía	141	1,5	-30
16	India	155	1,6	-20	16	Emiratos Árabes Unidos ^a	140	1,5	-21
17	Australia	154	1,6	-18	17	Tailandia	134	1,4	-25
18	Brasil	153	1,6	-23	18	Brasil	134	1,4	-27
19	Tailandia	152	1,6	-14	19	Malasia	124	1,3	-21
20	Noruega	121	1,3	-30	20	Arabia Saudita ^a	92	1,0	-20
21	Indonesia	120	1,3	-14	21	Indonesia	92	1,0	-28
22	Turquía	102	1,1	-23	22	Sudáfrica ^a	72	0,7	-28
23	Irán, República Islámica del ^a	78	0,8	-31	23	Viet Nam	69	0,7	-15
24	Sudáfrica	63	0,7	-22	24	Noruega	69	0,7	-23
25	Rep. Bolivariana de Venezuela	58	0,6	-39	25	Irán, República Islámica del ^a	51	0,5	-10
26	Kuwait ^a	57	0,6	-35	26	Israel ^a	49	0,5	-27
27	Viet Nam	57	0,6	-10	27	Filipinas	46	0,5	-24
28	Argentina	56	0,6	-20	28	Ucrania	45	0,5	-47
29	Chile	53	0,6	-20	29	Egipto	45	0,5	-7
30	Nigeria ^a	53	0,6	-36	30	Chile	42	0,4	-32
	Total de las economías enumeradas ^d	8.504	90,3	-		Total de las economías enumeradas ^d	8.602	89,6	-
	Todo el mundo ^d excluido el comercio intra-UE (27)	9.419	100,0	-22		Todo el mundo ^d excluido el comercio intra-UE (27)	9.605	100,0	-23

a Estimaciones de la Secretaría.

b Por importaciones definitivas de Singapur se entiende las importaciones menos las reexportaciones.

c Importaciones según valores f.o.b.

d Incluye un volumen considerable de reexportaciones o importaciones destinadas a la reexportación.

Fuente: Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 5: Principales exportadores e importadores en el comercio mundial de servicios, 2009
 (En miles de millones de dólares y porcentajes)

Orden	Exportadores	Valor	%	Variación		Orden	Importadores	Valor	%	Variación	
				porcentual	anual					porcentual	anual
1	Estados Unidos	470	14,2	-9		1	Estados Unidos	331	10,6	-9	
2	Reino Unido	240	7,2	-16		2	Alemania	255	8,2	-10	
3	Alemania	215	6,5	-11		3	Reino Unido	160	5,1	-19	
4	Francia	140	4,2	-14		4	China	158	5,1	0	
5	China ^a	129	3,9	-12		5	Japón	146	4,7	-11	
6	Japón	124	3,8	-15		6	Francia	124	4,0	-12	
7	España	122	3,7	-14		7	Italia	114	3,6	-11	
8	Italia	101	3,0	-15		8	Irlanda	104	3,3	-5	
9	Irlanda	95	2,9	-7		9	Países Bajos	87	2,8	-5	
10	Países Bajos	92	2,8	-11		10	España	87	2,8	-17	
11	Hong Kong, China	86	2,6	-6		11	Canadá	77	2,5	-11	
12	India	86	2,6	...		12	India	74	2,4	...	
13	Bélgica	75	2,3	-11		13	Corea, República de	74	2,4	-19	
14	Singapur	74	2,2	-11		14	Singapur	74	2,4	-6	
15	Suiza	68	2,1	-11		15	Bélgica	72	2,3	-12	
16	Suecia	60	1,8	-16		16	Federación de Rusia	60	1,9	-19	
17	Luxemburgo	60	1,8	-16		17	Dinamarca	51	1,6	-19	
18	Canadá	57	1,7	-12		18	Suecia	47	1,5	-14	
19	Corea, República de	56	1,7	-25		19	Hong Kong, China	44	1,4	-6	
20	Dinamarca	55	1,7	-25		20	Brasil	44	1,4	-1	
21	Austria	53	1,6	-13		21	Arabia Saudita ^b	43	1,4	...	
22	Federación de Rusia	42	1,3	-17		22	Australia	41	1,3	-13	
23	Australia	41	1,3	-7		23	Tailandia	38	1,2	-18	
24	Noruega	38	1,1	-17		24	Austria	38	1,2	-12	
25	Grecia	38	1,1	-25		25	Noruega	37	1,2	-16	
26	Turquía	33	1,0	-6		26	Luxemburgo	36	1,2	-13	
27	Taipei Chino	31	0,9	-10		27	Emiratos Árabes Unidos ^b	36	1,1	...	
28	Tailandia	31	0,9	-9		28	Suiza	34	1,1	-6	
29	Polonia	29	0,9	-19		29	Taipei Chino	29	0,9	-15	
30	Malasia	28	0,8	-8		30	Malasia	27	0,8	-12	
	Total de las economías enumeradas	2.765	83,5	-		31	Total de las economías enumeradas	2.540	81,6	-	
	Todo el mundo	3.310	100,0	-13		32	Todo el mundo	3.115	100,0	-12	

a Estimaciones preliminares.

b Estimaciones de la Secretaría.

Nota: Los datos correspondientes a los 50 países que representan más de dos tercios del comercio mundial de servicios comerciales, disponibles a principios de marzo, son datos provisionales relativos a todo el año; las estimaciones correspondientes a la mayoría de los demás países están basadas en datos relativos a los primeros tres trimestres.

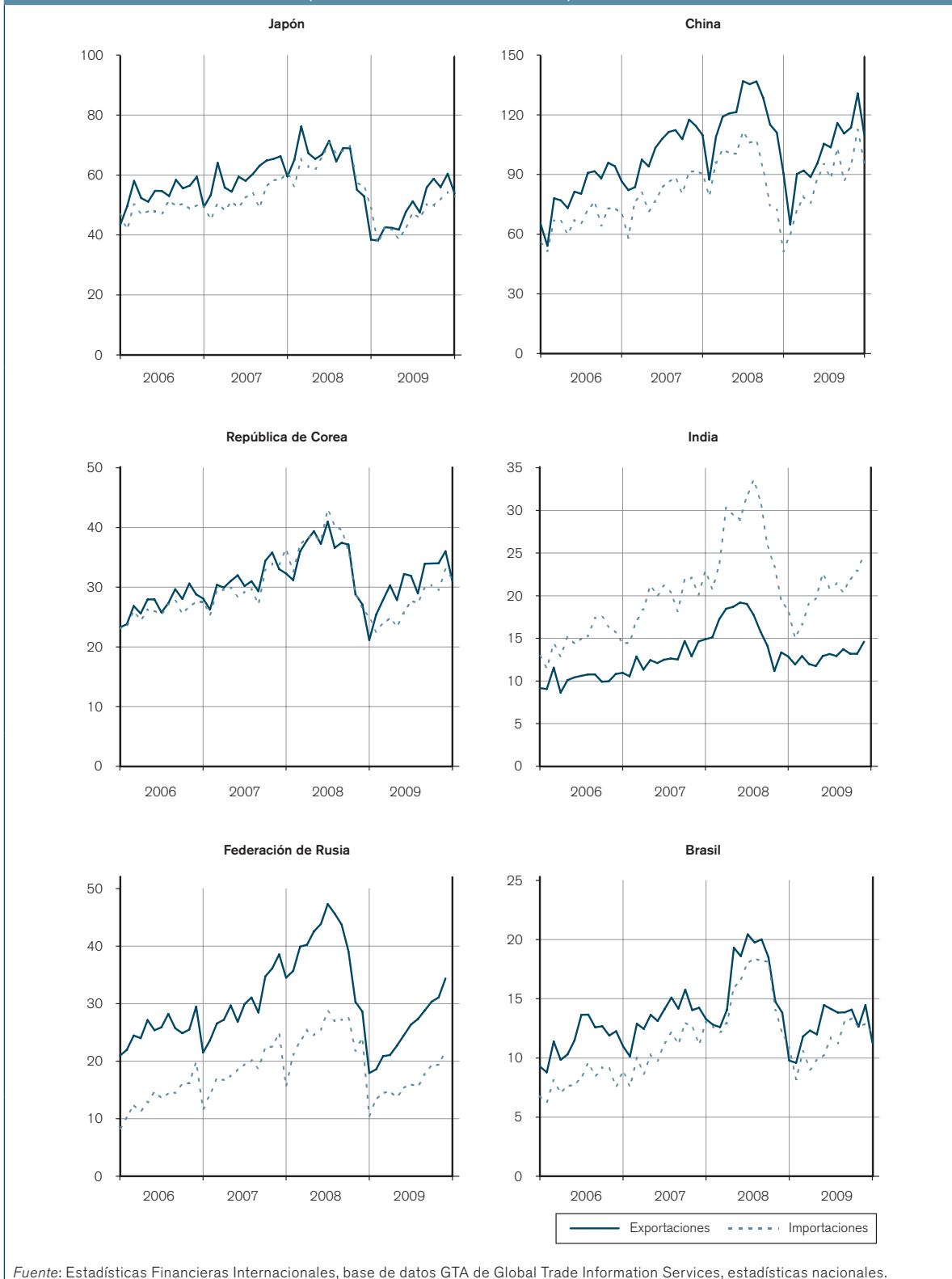
Fuente: Secretaría de la OMC.

Apéndice – Gráfico 1: **Exportaciones e importaciones mensuales de mercancías de algunas economías, enero de 2006 a enero de 2010** (En miles de millones de dólares)

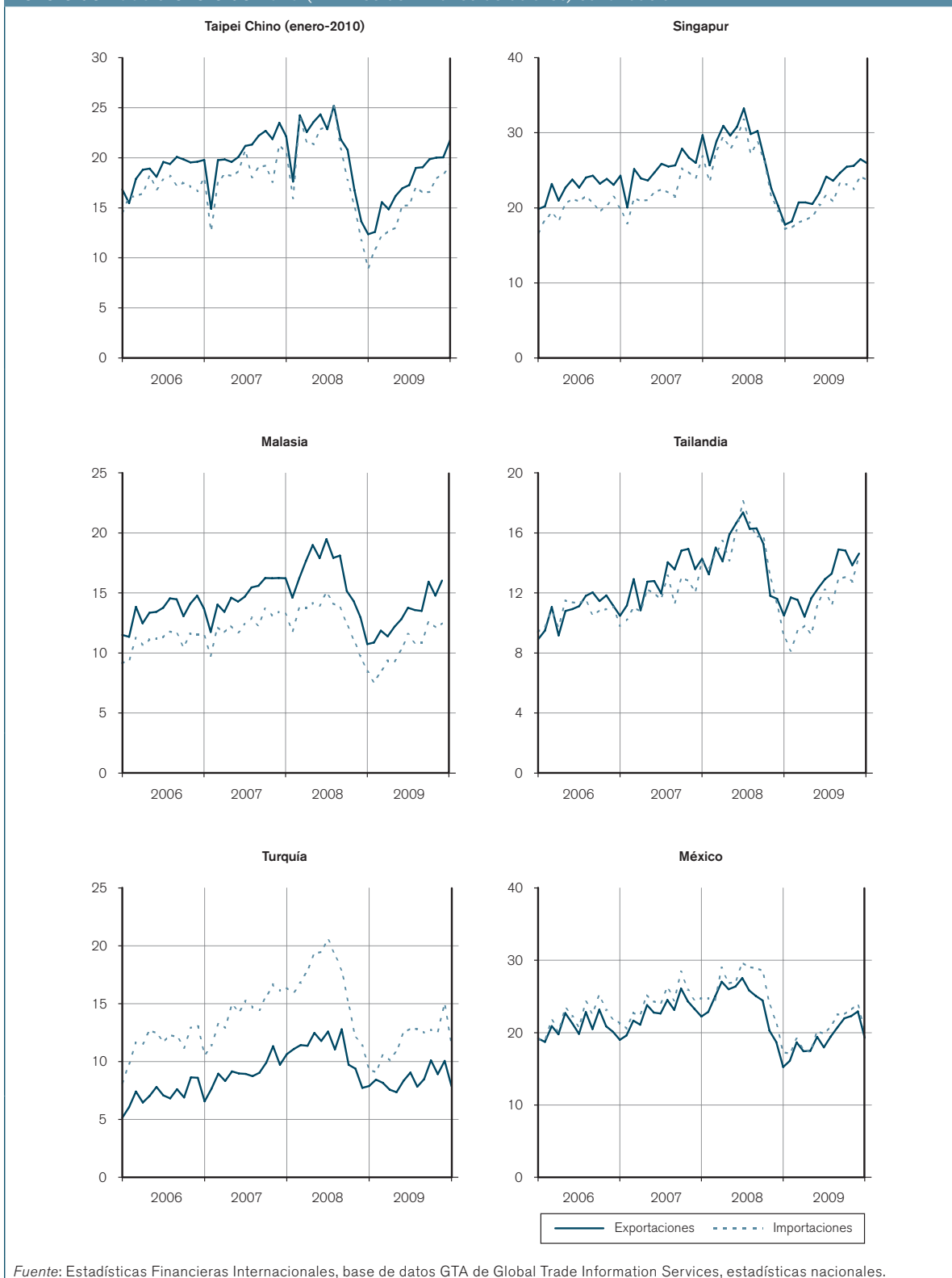


Fuente: Estadísticas Financieras Internacionales, base de datos GTA de Global Trade Information Services, estadísticas nacionales.

Apéndice – Gráfico 1: Exportaciones e importaciones mensuales de mercancías de algunas economías, enero de 2006 a enero de 2010 (En miles de millones de dólares) continuación



Apéndice – Gráfico 1: **Exportaciones e importaciones mensuales de mercancías de algunas economías, enero de 2006 a enero de 2010** (En miles de millones de dólares) continuación



Apéndice – Gráfico 1: Exportaciones e importaciones mensuales de mercancías de algunas economías, enero de 2006 a enero de 2010 (En miles de millones de dólares) continuación



Notas

- 1 Salvo indicación en contrario, cuando se habla de comercio mundial se hace referencia a las exportaciones mundiales de mercancías. Las cifras correspondientes a las importaciones de mercancías son similares pero no idénticas a las de las exportaciones, debido a la inclusión de los costos de expedición y de otra índole en las importaciones, así como a las diferencias en el registro de las corrientes comerciales.
- 2 Puede consultarse un análisis exhaustivo de las causas de la contracción del comercio en Baldwin, R. (2009), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, Londres, Centre for Economic Policy Research.
- 3 El PIB también cayó en la zona del euro un 4 por ciento.

II El comercio de recursos naturales

El Informe sobre el Comercio Mundial 2010 se centra en el comercio de recursos naturales, como los combustibles y los productos forestales, mineros y pesqueros. En él se examinan las características del comercio de recursos naturales, las políticas por las que pueden optar los gobiernos y el papel de la cooperación internacional, en particular de la OMC, en la buena gestión del comercio en este sector.

Índice

A. Introducción	40
B. Recursos naturales: Definiciones, estructura del comercio y globalización	44
C. Teoría del comercio y recursos naturales	72
D. Política comercial y recursos naturales	112
E. Los recursos naturales, la cooperación internacional y la reglamentación del comercio	160
F. Conclusiones	200

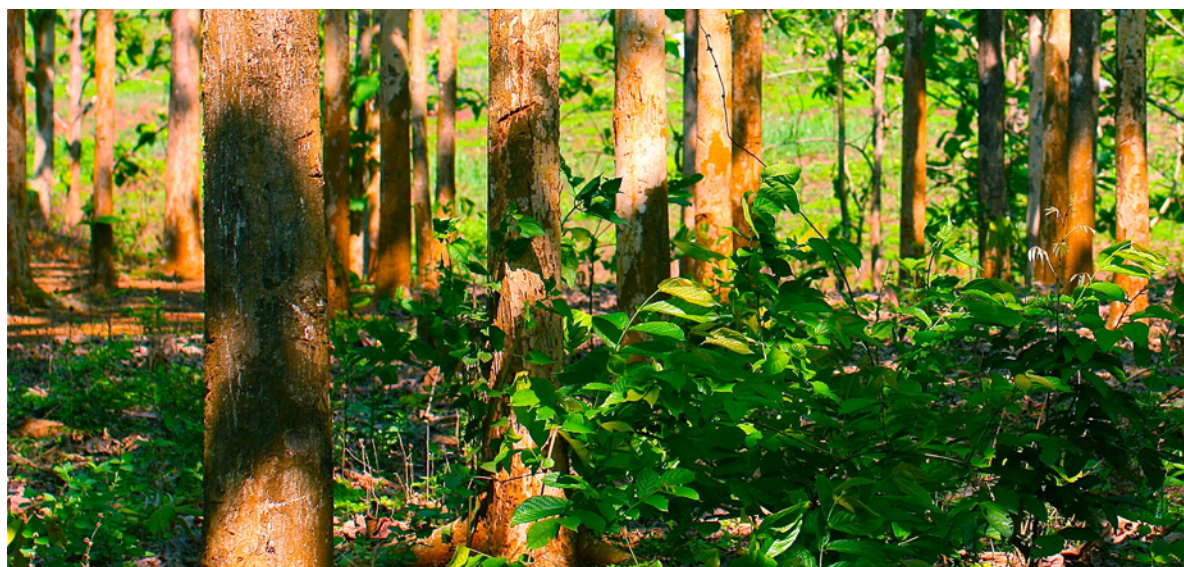


A. Introducción

Los recursos naturales son fundamentales para la vida humana. Productos no renovables como el petróleo y el gas natural se transforman en energía, indispensable para la producción de prácticamente cualquier otro producto o servicio. Recursos renovables como los bosques, el pescado y los acuíferos, figuran entre los activos naturales más valiosos del mundo. Si se gestionan de forma adecuada, pueden proporcionar también un conjunto inacabable de productos que mejoran enormemente la calidad de la vida humana. Los recursos naturales representan una parte cada vez más importante del comercio mundial, y en 2008 supusieron alrededor del 24 por ciento del comercio total de mercancías. El volumen de este comercio se ha mantenido estable durante el último decenio, pero su valor ha crecido el 20 por ciento anual.

Índice

1. ¿Por qué un informe sobre el comercio de recursos naturales?	42
2. Temas y estructura del <i>Informe sobre el Comercio Mundial 2010</i>	42



1. ¿Por qué un informe sobre el comercio de recursos naturales?

Varias características específicas de los recursos naturales influyen en la forma en que se comercia con ellos y en la naturaleza de las reglas por las que se rige este comercio. Estas reglas son desde hace tiempo objeto de debate, que se ha intensificado en los últimos años. Los recursos naturales plantean retos especiales a los responsables de las políticas, en parte porque son esenciales para el proceso de producción, y porque son real o potencialmente agotables. Su extracción y utilización deben ser gestionadas de manera racional para que se puedan conciliar las necesidades de las generaciones actuales y futuras. La desigual distribución de los recursos naturales entre los países y la volatilidad de sus precios pueden ser causa de tensión en el escenario internacional. A medida que se recupere el crecimiento tras la crisis financiera y la recesión mundial, será casi inevitable que vuelva a manifestarse una presión al alza sobre los precios de los recursos naturales.

Debido a los intereses internacionales e intergeneracionales encontrados inherentes al comercio de recursos naturales, es especialmente importante que existan unas normas comerciales transparentes, previsibles y bien pensadas. Dado que las necesidades que motivan estos intercambios persisten y aumentan con el paso del tiempo, el comercio de recursos naturales se desarrollará con independencia de si la comunidad mundial se ha dotado o no de unas normas adecuadas. Sin embargo, unas normas inadecuadas o cuestionadas pueden agudizar las actitudes nacionalistas sobre los recursos naturales allí donde la asimetría de poder entre los países y la política de "empobrecimiento del vecino" dominen las políticas comerciales. En un mundo en el que es necesario gestionar con cuidado unos recursos naturales escasos, los resultados de unos intercambios comerciales sin cooperación alimentarán las tensiones internacionales y tendrán efectos devastadores sobre el bienestar.

2. Temas y estructura del *Informe sobre el Comercio Mundial 2010*

En el *Informe sobre el Comercio Mundial 2010* se examina el comercio internacional y la política comercial de sectores de recursos naturales como los combustibles, la silvicultura, los productos de la minería y la pesca. Más que analizar sucesivamente las especificidades de cada uno de esos sectores, el Informe aborda temas transversales que caracterizan en distinto grado los diferentes sectores de recursos naturales. Estas características económicas son las siguientes: i) la desigual distribución geográfica de muchos recursos naturales; ii) su agotabilidad; iii) los efectos en el medio ambiente y de otra índole derivados de la extracción o el consumo de los recursos naturales; iv) el predominio de unos recursos concretos en algunas economías nacionales; y v) la inestabilidad del mercado. Éstos son los cinco grandes temas del Informe y se han seleccionado porque determinan con frecuencia intervenciones políticas en estos sectores.

El Informe se ha organizado en cuatro secciones principales, que se describen sucintamente a continuación.

Recursos naturales: Definiciones, estructura del comercio y globalización

En la sección B se presenta una perspectiva general del comercio internacional de recursos naturales. La sección contiene las definiciones y la terminología que se utilizan en el Informe e ilustra la pertinencia práctica de las características económicas fundamentales de los recursos naturales. En esta sección se describe también el funcionamiento del comercio de productos básicos y se ofrece una diversidad de estadísticas resumidas sobre la magnitud y dirección de las corrientes comerciales mundiales de recursos naturales. La sección concluye con una breve exposición de la historia del debate intelectual que se ha planteado sobre el comercio de recursos naturales.

Teoría del comercio y recursos naturales

La sección C gira en torno a las características económicas de los recursos naturales y sus consecuencias para el comercio internacional. Se analizan las cuestiones generales de si el comercio es un mecanismo eficaz para asegurar el acceso a los recursos naturales, y en qué condiciones. En particular, se abordan los siguientes aspectos: i) la desigual distribución de los recursos naturales y el comercio; ii) el comercio de recursos no renovables en condiciones de competencia perfecta e imperfecta; iii) el comercio cuando los recursos naturales sufren los problemas derivados del "libre acceso" y otras formas de externalidades ambientales; iv) la economía de la denominada "maldición de los recursos naturales" a la que se enfrentan los exportadores de este tipo de recursos; y v) los elementos determinantes y los efectos de la inestabilidad de los recursos sobre los países exportadores e importadores.

Política comercial y recursos naturales

En la sección D se consideran las opciones políticas que se les presentan a los gobiernos para afrontar algunos de los principales problemas que plantea el comercio de recursos naturales. Contiene una relación de las medidas comerciales y nacionales esenciales (los impuestos a la exportación, los aranceles de importación, los impuestos sobre el consumo) e información sobre su aplicación en el momento presente. En esta sección se analizan los efectos de estos instrumentos de política en el contexto de diferentes fallos del mercado, concretamente en los casos de poder monopolístico en un sector de recursos naturales, libre acceso y existencia de externalidades ambientales. Por último, se examina el papel de algunos factores de economía política, como la influencia de los grupos de presión en la configuración de la política relativa a los recursos naturales y la función de la cooperación comercial regional para responder a los problemas económicos característicos de los recursos naturales.

Los recursos naturales, la cooperación internacional y la reglamentación del comercio

La sección E se ocupa de la reglamentación internacional del comercio de recursos naturales. Se indica cómo encajan los recursos naturales en el marco jurídico de la OMC y se examina qué relación guardan los derechos y obligaciones de los Miembros de la OMC con algunas características del comercio de recursos naturales. En esta sección se abordan también otros acuerdos internacionales importantes que regulan el comercio de recursos naturales y su relación con las disciplinas de la OMC. En la última parte de la sección se examinan las obras publicadas sobre algunos retos que se han planteado, o se podrían plantear, en relación con la cooperación comercial internacional en el ámbito de los recursos naturales. Entre las cuestiones que se examinan cabe señalar el trato de los impuestos y las restricciones a la exportación, la reglamentación de las subvenciones, la facilitación del comercio y la coherencia de las normas de la OMC y de otros acuerdos internacionales.

B. Recursos naturales: Definiciones, estructura del comercio y globalización

Esta sección es una amplia descripción del papel de los recursos naturales en la economía mundial. Comienza con un apartado dedicado a las definiciones y la terminología, que centra la atención en las características principales que distinguen a los recursos naturales de otros tipos de productos objeto de comercio. Estas características son su carácter agotable, su distribución geográfica desigual, la existencia de externalidades en las repercusiones de su extracción y utilización, el predominio del sector en muchas economías nacionales y la elevada inestabilidad de los precios de este tipo de productos. Se presentan diversos datos estadísticos relacionados con los recursos naturales para ilustrar la magnitud y dirección de las corrientes comerciales mundiales.

Índice

1. Definiciones y características esenciales de los recursos naturales	46
2. Corrientes comerciales de recursos naturales e indicadores conexos	54
3. Modalidades del comercio de recursos naturales	59
4. Recursos naturales: la globalización y el debate intelectual	63
5. Conclusión	70



Dado que el comercio de recursos naturales se desarrolla en su mayor parte en forma de intercambios organizados de productos, se examina la función de los mercados financieros en la determinación de los precios y cantidades. Sigue una exposición histórica del comercio de recursos naturales desde la revolución industrial, con referencias a las cuestiones recurrentes del cambio tecnológico, la liberalización del comercio y la escasez. En esta exposición se analiza también cómo ha evolucionado la forma de ver los recursos naturales a lo largo del tiempo, en particular su incidencia en los resultados económicos y políticos. En conjunto, estos análisis ofrecen una información general fundamental que constituirá la base de las consideraciones sobre los aspectos teóricos y de política en los capítulos subsiguientes.

1. Definiciones y características esenciales de los recursos naturales

Es difícil definir con precisión los recursos naturales, particularmente en el contexto del comercio internacional. En general, se tiene una idea intuitiva de lo que son los recursos naturales, pero no es posible tomar como referencia las definiciones "de sentido común", pues plantean problemas en los casos ambiguos. Por ejemplo, es evidente que el petróleo crudo y la madera son recursos naturales, pero no es tan evidente cómo deben clasificarse los productos intermedios y finales.

Todos los productos contienen recursos naturales (por ejemplo, los automóviles contienen mineral de hierro) o éstos se utilizan para producirlos (por ejemplo, se necesita tierra y agua para los cultivos alimentarios), de forma que todos los productos podrían ser clasificados como recursos naturales. Esto tendría una lógica coherente pero carecería por completo de utilidad. En el otro extremo, cabría centrarse estrictamente en los recursos en su estado natural. Sin embargo, incluso ejemplos claros de recursos naturales resultarían difíciles de clasificar como tales, ya que la mayor parte de los recursos requieren cuando menos cierto grado de elaboración para que se puedan comerciar o consumir. Sea cual fuere la definición por la que se opte, la línea divisoria entre los recursos naturales y los restantes bienes será siempre un tanto arbitraria.

A los fines de este informe, definimos los recursos naturales como "materiales existentes en el entorno natural escasos y económicamente útiles en la producción o el consumo, ya sea en estado bruto o tras haber sido sometidos a un mínimo proceso de elaboración".¹ Obsérvese el calificativo "económicamente útiles" en esta definición. Por ejemplo, el agua de mar es una sustancia natural que cubre gran parte de la superficie terrestre, pero su valor intrínseco o directo para el consumo o la producción son limitados. Los bienes deben ser también escasos desde el punto de vista económico para calificarlos como recursos naturales, pues de otro modo se podrían consumir sin limitaciones y sin costo para uno mismo o para los demás.

Con arreglo a esta definición, el aire no sería considerado un recurso natural porque se puede obtener libremente por el mero hecho de respirar. Esto no quiere decir que el aire (especialmente el aire limpio), o el agua de mar (por ejemplo, como sumidero de carbono), carezcan de valor, sino que se trata de bienes con los que no se puede comerciar en los mercados. En este informe, se utilizarán indistintamente los términos "recursos" y "recursos naturales".

Para que sea útil, una definición no sólo debe identificar la naturaleza de los recursos naturales, sino también distinguir qué es y qué no es un recurso natural. Con estos criterios, está claro que productos manufacturados como los automóviles y los ordenadores no serían considerados recursos, pues ambos han sido objeto de un proceso de elaboración más que mínimo. No obstante, esto no debe llevar a concluir que todos los productos primarios son considerados recursos naturales en este informe. Por ejemplo, la mayor parte de los productos agrícolas, incluidos los alimentos, son productos primarios, pero, por varias razones, no clasificamos todos ellos como recursos naturales. En primer lugar, para producirlos se tienen que utilizar como insumos otros recursos naturales, particularmente la tierra y el agua, pero también distintos tipos de abonos. Además, y esto tiene mayor importancia, los productos agrícolas no se extraen del medio natural, sino que se cultivan.

Dos excepciones importantes en este informe son los productos pesqueros y forestales, que en las estadísticas de la OMC sobre el comercio suelen incluirse en el epígrafe agricultura, pero que aquí se consideran recursos naturales. Ambos tipos de productos pueden cultivarse, por ejemplo mediante la acuicultura en el caso de los peces o mediante la ordenación forestal en el caso de la madera. Lo cierto es, sin embargo, que tradicionalmente se han utilizado en su forma natural y esto sigue siendo lo habitual. Lamentablemente, no es posible distinguir las variedades cultivadas y no cultivadas de estos productos en las bases de datos sobre el comercio internacional utilizadas habitualmente, pero se ha hecho un esfuerzo por identificarlas en el caso de la pesca.

Los recursos naturales pueden ser considerados como activos naturales de capital, distintos del capital físico y humano porque no los crea la actividad humana. El capital natural puede ser un insumo importante en la "función de producción" de un país, es decir, $Y = f(K, L, N)$, donde "Y" representa la producción, "K" el capital, "L" el trabajo y "N" los recursos naturales. Es importante distinguir entre los recursos naturales como factores de producción y los recursos naturales como bienes que pueden ser objeto de comercio internacional. Por ejemplo, es posible extraer los minerales, el petróleo y otros materiales y comerciar con ellos. No obstante, otros recursos pueden ser la base económica en distintos sectores de la economía nacional y, por tanto, sólo son objeto de comercio de forma indirecta (Josling, 2009). Por ejemplo, el clima y el paisaje se pueden exportar mediante el turismo. Del mismo modo, la tierra de cultivo, el recurso natural fijo e inmóvil por excelencia, se puede exportar a través de los productos agrícolas cultivados en ella. En definitiva, los recursos naturales son a menudo, en un nivel sustancial, un motivo para el comercio más que productos comerciables en sí mismos.

El apéndice estadístico contiene una definición estadística más precisa que identifica con exactitud qué productos deben ser considerados recursos naturales en los datos sobre el comercio, pero los principales grupos de productos que abarca este informe son la pesca, los productos forestales, los combustibles, las menas y otros minerales y los metales no ferrosos. Considerados en conjunto, los grupos de productos "menas y otros minerales" son denominados productos de la minería. De vez en cuando se utilizarán también conceptos más amplios de recursos naturales, particularmente en la medida en que guardan relación con recursos (el paisaje y la biodiversidad) o con productos (el agua o la tierra) que no son comerciables.

Como ya se ha indicado, los recursos naturales comprendidos en nuestra definición tienen una serie de características

fundamentales como la agotabilidad, la desigualdad en su distribución entre los países, las externalidades negativas, el predominio en las economías nacionales y la inestabilidad de los precios. A continuación se examinan cada una de estas características y se ilustran con algunos ejemplos concretos.

(a) Agotabilidad

En la economía de los recursos se suele hacer una distinción entre recursos renovables y no renovables. Un recurso renovable es aquel que en un período corto de tiempo (es decir, económicamente pertinente) aumenta en cantidad o se renueva. Por ello, si en su extracción se tienen en cuenta las limitaciones de su capacidad reproductiva, los recursos renovables pueden dar rendimiento durante un período de tiempo infinito. Ciertamente, el marco temporal debe ser apropiado desde el punto de vista económico, pues algunos recursos pueden ser renovables en principio, pero no en la práctica. Por ejemplo, tienen que transcurrir centenares de millones de años para que los árboles muertos se transformen en carbón y petróleo (Blundell y Armstrong, 2007) y cientos de años para que algunos tipos de árboles alcancen la madurez (Conrad, 1999), de manera que no cabría considerar los bosques primarios como recursos renovables, a pesar de que se renueven con el paso del tiempo. Ejemplos típicos de recursos renovables son los recursos pesqueros y forestales.

Los recursos no renovables se definen como todos los recursos que *no* crecen ni se renuevan de otra forma a lo largo del tiempo. Otra forma de expresarlo es que los recursos no renovables existen en cantidades limitadas, de forma que lo que se consuma en la actualidad no estará disponible para su consumo en el futuro. Los ejemplos más comunes de recursos no renovables son los combustibles fósiles y los yacimientos de minerales. El término agotable se utiliza a veces como sinónimo de no renovable, pero es necesario señalar que los recursos renovables también pueden ser agotables si se sobreexplotan.

En términos generales, la ordenación sostenible de cualquier recurso exige la capacidad de vigilar la evolución de las existencias y adoptar medidas correctivas cuando se produce una degradación o disminución significativas. En el caso de los activos físicos producidos por el ser humano, el costo de mantener, renovar, ampliar y mejorar el capital es una parte explícita de los costos de producción (la depreciación del capital se contabiliza como gasto). Sin embargo, no siempre es así cuando se trata de recursos naturales. Con frecuencia, en las empresas y en las cuentas nacionales no se contabiliza el valor del capital natural, de forma que los responsables de las políticas no miden ni reconocen plenamente su contribución al crecimiento y la intensidad de su degradación y sus efectos.

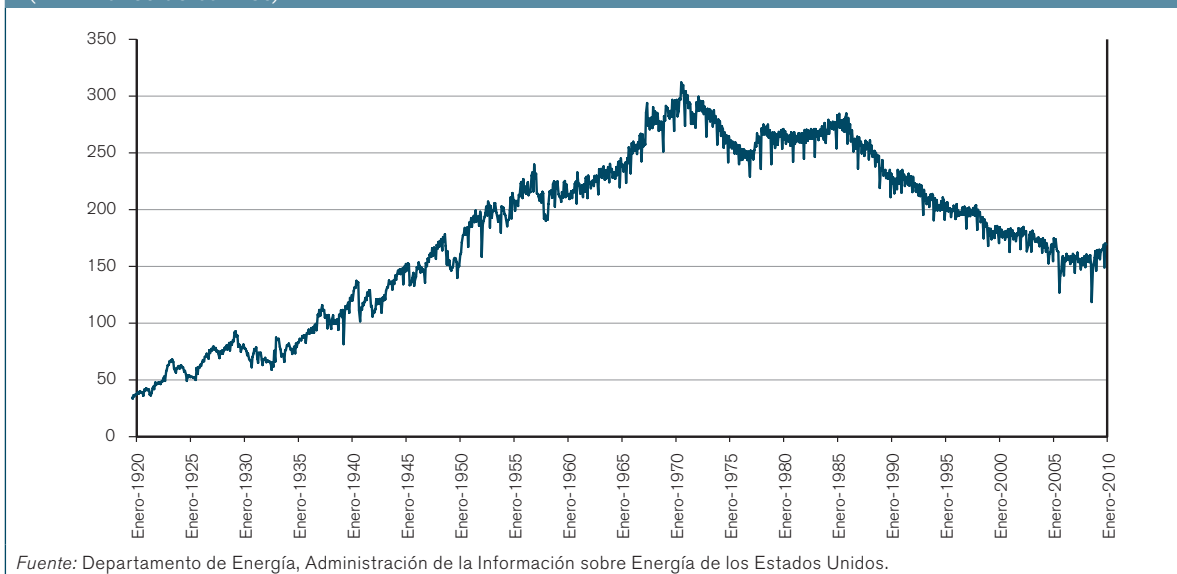
Otro costo que guarda relación con la agotabilidad pero que no se contabiliza de forma explícita en la utilización de los recursos naturales es el efecto del comportamiento de búsqueda de rentas. La escasez de recursos naturales genera rentas económicas (es decir, la prima que obtiene el propietario del recurso por encima del costo de oportunidad o el costo del segundo mejor uso de los activos correspondientes). Las políticas, incluidas las medidas comerciales, que modifican la oferta y la demanda y, por tanto, el precio de los recursos, alteran la distribución de las rentas en el tiempo y entre los países, provocando en ocasiones tensiones internacionales.

El cambio tecnológico puede aumentar de modo efectivo la oferta de recursos al contribuir a hacer nuevos descubrimientos y permitir la extracción de existencias que antes resultaban inalcanzables. Según el World Energy Review (2009) (Informe de la energía mundial) que publica BP, las reservas mundiales probadas de petróleo² aumentaron de 998.000 millones de barriles en 1988 a 1,069 billones de barriles en 1998 y 1,258 billones de barriles en 2008, gracias en gran medida a los nuevos descubrimientos y avances en la tecnología de extracción. Los cambios tecnológicos también pueden influir en el agotamiento de un recurso, ya sea al aumentar su tasa de utilización (por ejemplo, el incremento de la utilización de energía eléctrica en la electrónica, la informática, etc.) o reducirla (por ejemplo, con la mayor eficiencia de los automóviles). Cambios tecnológicos de estas características modificarían la tasa de desaparición de un recurso, pero no cambiarían el hecho de que son agotables.

Muchos expertos en petróleo creen que la producción mundial de petróleo ya ha alcanzado o alcanzará pronto su nivel máximo, "cénit o pico del petróleo" (Hackett, 2006). Se considera que cuando la producción de petróleo alcance el cenit, será cada vez más difícil obtenerlo y el flujo de petróleo disminuirá de forma inexorable con arreglo a una distribución logística conocida como curva de Hubbert. Esta curva en forma de campana toma su nombre de M. King Hubbert, que en los años cincuenta predijo acertadamente que la producción de petróleo de los Estados Unidos alcanzaría el nivel máximo hacia 1970 y empezaría a disminuir a partir de esa fecha (véase el gráfico 1). Mientras que unos teóricos del cenit del petróleo más pesimistas predicen gravísimas perturbaciones económicas en un futuro próximo a causa de la rápida disminución de la oferta, otros observadores más optimistas sitúan el momento del cenit del petróleo dentro de muchos años, o decenios. La teoría del cenit del petróleo no ha permitido predecir en la misma exactitud el momento en que se alcanzaría el nivel máximo de producción en otros países, aparte de los Estados Unidos, o a escala mundial, pero no son muchos quienes rechazarían la idea de que la producción de petróleo comenzará a decrecer en algún momento si se mantienen las tasas actuales de consumo.

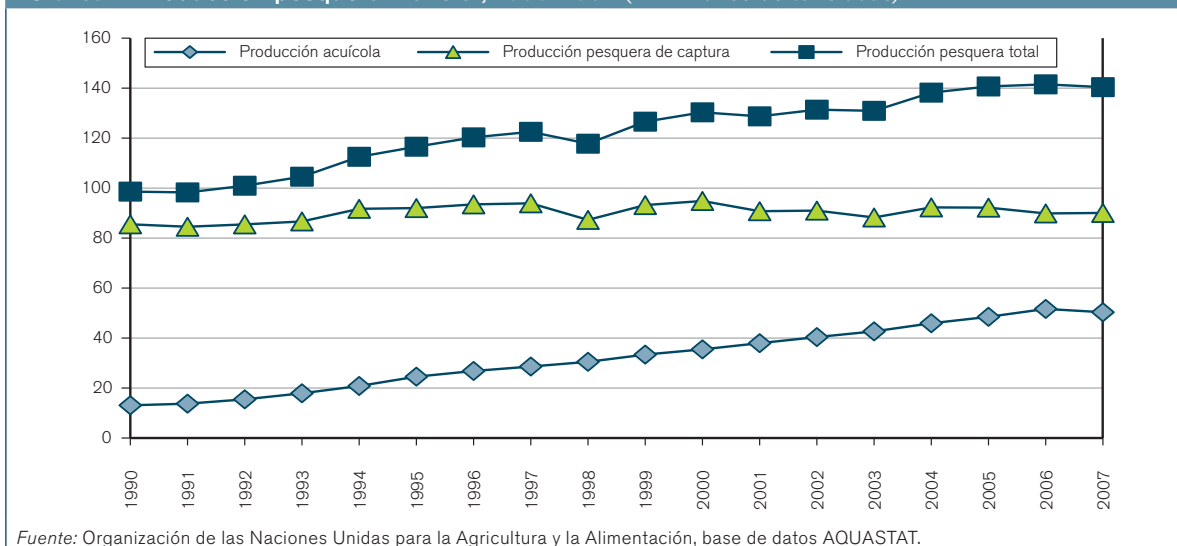
Otro recurso renovable que puede estar disminuyendo son los recursos pesqueros. Según las estadísticas confeccionadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la producción pesquera mundial aumentó de 98 millones de toneladas en 1990 a 140 millones de toneladas en 2007, lo que supone un incremento del 42 por ciento. En el mismo período, las exportaciones mundiales de pescado aumentaron el 60 por ciento, de 33 a 53 millones de toneladas. La proporción de la producción mundial objeto de comercio pasó del 34 por ciento en 1990 al 38 por ciento en 2007. A pesar del aumento de la producción y el comercio, las capturas anuales en las pesquerías marinas y de agua dulce se han estancado durante este período, en torno a 90 millones de toneladas, y el crecimiento de los últimos años corresponde casi en su totalidad a la acuicultura, conocida también como "piscicultura" (véase el gráfico 2). Esto podría ser una indicación de que las pesquerías marinas y de agua dulce han alcanzado el nivel máximo de producción y están en peligro de sobreexplotación a causa del crecimiento de la demanda.

Gráfico 1: Producción mensual de petróleo en los Estados Unidos, enero de 1920 a enero de 2010 (En millones de barriles)



Fuente: Departamento de Energía, Administración de la Información sobre Energía de los Estados Unidos.

Gráfico 2: Producción pesquera mundial, 1990-2007 (En millones de toneladas)



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, base de datos AQUASTAT.

(b) Distribución desigual entre los países

Muchos recursos naturales están concentrados en un número reducido de países, y en el caso de otros recursos la oferta nacional es limitada. Por ejemplo, el cuadro 1 del Apéndice muestra que casi el 90 por ciento de las reservas mundiales probadas de petróleo se encuentra en 15 países tan sólo (de los algo más de 200 países que existen en la actualidad) y el 99 por ciento de las reservas se encuentra en 40 países.³ El comercio internacional puede contribuir a mitigar estas disparidades en las existencias naturales, al hacer posible el envío de recursos desde las zonas con un exceso de oferta a otras con un exceso de demanda, y ello puede servir también para fomentar el uso más eficiente de estos productos. Sin embargo, como los recursos naturales son insumos indispensables de la producción y también son necesarios para mantener un nivel de vida de gran calidad, la distribución desigual de los recursos puede provocar enfrentamientos entre las naciones.

Los enfrentamientos relacionados con los recursos naturales pueden ser distintos de los que tienen lugar en el caso de otros tipos de productos. En la mayoría de los conflictos comerciales sobre productos agrícolas y manufacturados, un país pretende limitar las importaciones. Puede aducir muchas razones para ello, como necesidades fiscales, el apoyo a una rama de producción incipiente o “estratégica”, consideraciones públicas (salud, medio ambiente, seguridad, etc.) o el hecho de responder a unas prácticas comerciales que considera desleales. Por su parte, la mayoría de los países importadores tienen gran interés en obtener recursos naturales de proveedores extranjeros, pero es posible que los países exportadores se resistan a que esos recursos fluyan libremente hacia otros países, también por distintas razones, como consideraciones fiscales o el deseo de diversificar la economía mediante una mayor elaboración de las materias primas, asegurar un suministro nacional suficiente y proteger el medio ambiente.

La distribución geográfica desigual de los recursos naturales objeto de comercio se refleja con mayor claridad en los mapas 1

a 5 del Apéndice, en los que figuran los exportadores e importadores netos por productos, basándose en los datos sobre el comercio de la base de datos Comtrade de las Naciones Unidas. Es especialmente destacable la distribución de los combustibles y de los metales no ferrosos, pues todas las mayores economías industriales del mundo son importadoras netas de dichos productos. Con muy pocas excepciones, los países europeos son importadores netos de todo tipo de recursos naturales, al igual que el Japón y la República de Corea. Los Estados Unidos son un exportador neto de productos forestales y de minerales, pero un importador neto de todos los restantes recursos comerciables. La India y China solamente son exportadores netos de pescado, e importadores netos de todos los restantes recursos a los que se hace referencia en el presente informe. Rusia es un exportador neto, excepto de pescado. Entre las grandes economías desarrolladas, solamente el Canadá es exportador neto de todos los tipos de recursos naturales que aquí se mencionan.

El agua, que apenas es objeto de comercio, también está muy desigualmente distribuida entre los países. Según las Naciones Unidas, la humanidad se enfrenta a un gravísimo problema de escasez de agua (Naciones Unidas, 2009). La inmensa mayoría de los recursos hídricos de la Tierra consiste en agua salada y solamente el 2,5 por ciento de esos recursos son agua dulce. Alrededor del 70 por ciento del agua dulce existente está congelada en los casquetes glaciares de la Antártida y Groenlandia, de manera que solamente el 0,7 por ciento de los recursos hídricos mundiales se destinan al consumo; el 87 por ciento de esa cantidad se utiliza en la agricultura. Las limitadas reservas mundiales de agua dulce y potable para consumo humano están disminuyendo con rapidez, lo que supone una grave amenaza para la salud pública, la estabilidad política y el medio ambiente.

Entre los principales factores que agravan la escasez de agua cabe mencionar el crecimiento demográfico, el fenómeno creciente de la urbanización y los elevados niveles de consumo per cápita. Es probable que el cambio climático también contribuya a agravar la escasez de agua, pues el aumento de la temperatura provoca sequías, desertificación y mayor demanda de agua. El problema de la escasez de recursos hídricos es más agudo en algunos países que en otros, como se observa en el mapa 6 del Apéndice, que muestra que la disponibilidad de agua per cápita es varias veces mayor en países como el Canadá, Rusia y el Brasil que en Oriente Medio y en extensas zonas de África. Por ejemplo, la disponibilidad en el Canadá es de 87.000 m³ por persona y año, casi nueve veces mayor que los 9.800 m³ anuales de que disponen los ciudadanos de los Estados Unidos. Sin embargo, la disponibilidad de este país es casi 14 veces mayor que la de Egipto, de 700 m³ por persona y año. Asimismo, la disponibilidad de agua en Egipto es unas siete veces más elevada que la de la Arabia Saudita, que sólo dispone de 95 m³ por año (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, base de datos AQUASTAT).

El comercio internacional podría contribuir a aliviar los problemas locales de escasez de agua al trasladar recursos donde son más necesarios, pero los países no pueden o no quieren hacerlo, pues los envíos en gran escala son prácticamente inexistentes. Los motivos que explican esta ausencia de comercio son en gran medida técnicos, pues el agua es un producto voluminoso y, por tanto, difícil de transportar. Además, la escasez o la abundancia de agua suelen ser un rasgo común a la mayoría de los países de una

misma región, por lo que el agua debería transportarse a largas distancias para que se pudiera incidir realmente en el problema de la escasez.

Aunque el agua pueda no ser comerciable, el comercio internacional puede tener efectos indirectos favorables en el suministro interno de agua. Las exportaciones de productos intensivos en agua (por ejemplo, productos agrícolas) desde regiones donde abunda el agua hacia otras en las que escasea pueden permitir ahorros en los países importadores al liberar recursos para otros usos. Por ejemplo, las importaciones de productos intensivos en agua en el Japón entre 1997 y 2001 permitieron ahorrar 94.000 millones de m³ de agua, que habrían sido necesarios para producir esos productos (Hoekstra, 2009).

(c) Externalidades

Se produce una externalidad cuando la actuación de un agente económico afecta indirectamente a otros agentes, de forma positiva o negativa (Nicholson, 2001). Otra forma de expresarlo es que los resultados de determinadas actividades pueden imponer costos externos o producir beneficios externos a consumidores o empresas que no han intervenido en la decisión referente a la producción o el consumo. Estas externalidades pueden ser negativas o positivas. Un ejemplo de externalidad negativa sería que un proceso de producción ocasione contaminación que afecte negativamente a la salud de la población de la zona o cause daños al medio natural reduciendo indirectamente el bienestar de las personas. Un ejemplo de externalidad positiva sería que los propietarios de determinadas viviendas hicieran mejoras en sus propiedades que aumentaran también el valor de mercado de las viviendas vecinas.

Desde la perspectiva del bienestar social, las externalidades determinan una producción excesiva o insuficiente de determinados productos, en función de si la externalidad es positiva o negativa. Esto se debe a que el precio de mercado del producto en cuestión no refleja su costo o beneficio real para la sociedad. Un producto cuya fabricación y utilización impone costos externos a otros agentes suele ser objeto de una producción excesiva porque esos costos adicionales no se incluyen en los cálculos del comprador. A la inversa, los productos que proporcionan beneficios externos se producen en cantidades insuficientes porque su precio de mercado es demasiado bajo. La solución al problema de las externalidades, ya sean positivas o negativas, consiste en internalizar todos los costos y beneficios en el precio del producto, pero en la práctica esto es difícil de lograr sin la intervención de un agente externo como un gobierno.

En la economía de los recursos naturales se tienen en cuenta sobre todo las externalidades negativas derivadas de la extracción y consumo de los recursos, pero no son imposibles las externalidades positivas. Por ejemplo, la pesca excesiva de una especie de peces puede beneficiar a otra especie competidora y aumentar el bienestar de otras empresas pesqueras. Otro ejemplo sería el de la compañía minera que construye una carretera que permite a los agricultores de las proximidades hacer llegar sus productos al mercado. Como este tipo de consecuencias no buscadas es poco frecuente, centraremos el análisis exclusivamente en las externalidades negativas. El tema de las externalidades se abordará más detalladamente en la sección C, pero los ejemplos que se presentan a continuación ilustran el problema en el contexto de los recursos naturales.

La quema de combustibles fósiles produce diversos contaminantes que dañan directamente la salud humana y provoca la emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero (principalmente CO₂), que contribuyen al calentamiento mundial. Dado que éste afecta a todos los que habitan el planeta, incluso a quienes consumen poco combustible, el consumo de combustibles causa externalidades muy considerables.

Según las estadísticas de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), las emisiones anuales de CO₂ en el mundo procedentes de la combustión de combustibles se multiplicaron por más de dos entre 1971 y 2007, pasando de 14.100 a 28.900 millones de toneladas (Agencia Internacional de la Energía (AIE), 2009a). Durante ese período, la participación de los países en desarrollo en las emisiones mundiales aumentó del 34 por ciento al 55 por ciento (véase el gráfico 3). El aumento hay que atribuirlo al crecimiento demográfico mundial, del PIB y de las emisiones per cápita de CO₂ en algunos países en desarrollo. Las emisiones mundiales per cápita de CO₂ crecieron alrededor del 17 por ciento entre 1971 y 2007, debiéndose los mayores aumentos del final del

período al rápido crecimiento registrado en algunas economías emergentes (véase el gráfico 4). Las emisiones per cápita de CO₂ de la mayoría de las economías desarrolladas aumentaron durante el decenio de 1970, pero desde entonces se han estabilizado o han disminuido ligeramente.

Las cifras que se han presentado no se han ajustado en función de los niveles de actividad económica. La influencia de este factor se observa en términos de la intensidad de carbono de la producción mundial, o relación CO₂/PIB (véase el gráfico 4). La relación disminuyó un 33 por ciento a escala mundial entre 1971 y 2007. Dado que la globalización impulsa el consumo de combustibles fósiles a través del aumento de los ingresos y la intensificación de la industrialización, puede considerarse que tiene efectos negativos en el medio ambiente, pero la mayor eficiencia productiva y la difusión de tecnología asociadas con la globalización pueden dar lugar a algunos beneficios que las compensen.

Otro ejemplo de externalidad negativa es la conocida "tragedia de los comunes" de Hardin (Hardin, 1968), en que la ausencia de derechos de propiedad sobre un recurso común da como

Gráfico 3: Emisiones mundiales de CO₂ por nivel de desarrollo, 1971-2007 (En millones de toneladas de CO₂)

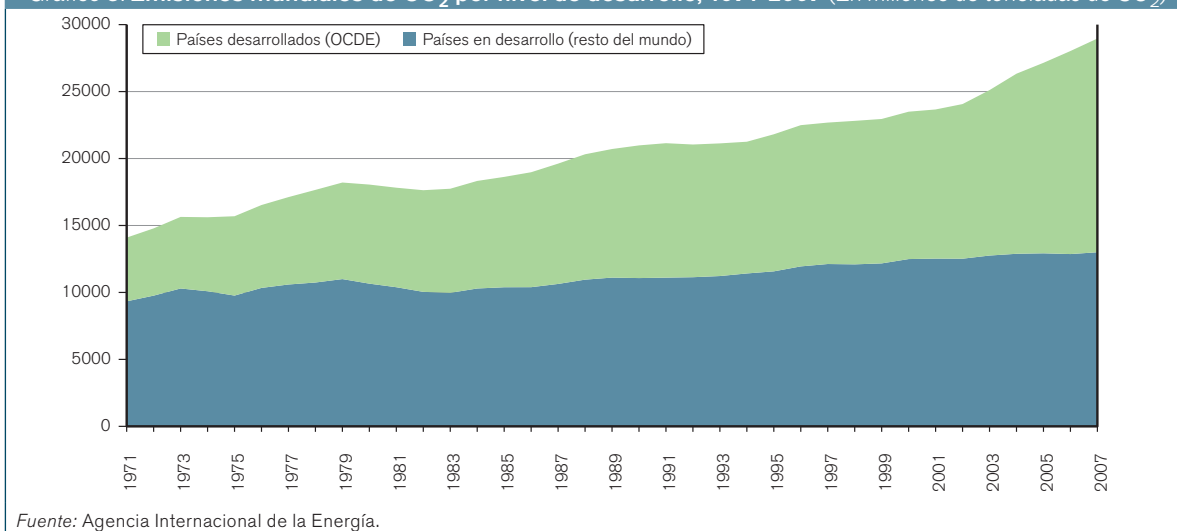
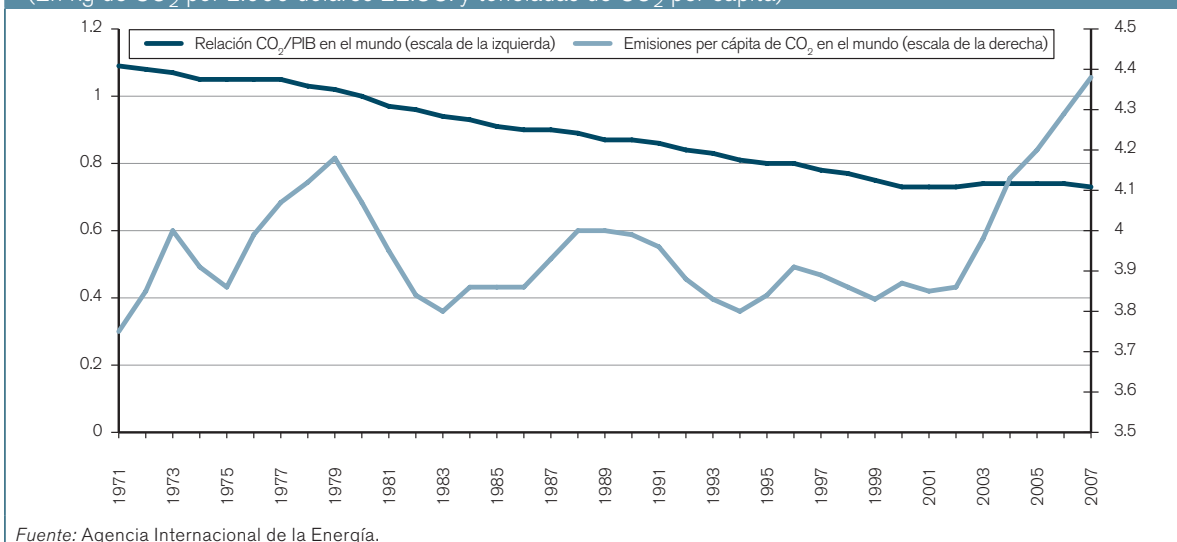


Gráfico 4: Relación CO₂/PIB y emisiones per cápita de CO₂ a escala mundial, 1971-2007 (En kg de CO₂ por 2.000 dólares EE.UU. y toneladas de CO₂ per cápita)



resultado el agotamiento del recurso. La tragedia de los comunes se utilizó en primer lugar para explicar el caso del sobrepastoreo en tierras de propiedad pública, pero el concepto se puede aplicar también a otros recursos comunes como los bosques. En el cuadro 1 figuran los países en los que más se redujo la superficie de tierras forestales entre 1990 y 2005, a partir de los indicadores del desarrollo mundial del Banco Mundial. Las mayores pérdidas tuvieron lugar en países de América del Sur y África; otras regiones registraron descensos mucho menores y en algunos casos aumentos de la superficie. En Europa la superficie forestal creció más que en cualquier otra región pero hay bastante incertidumbre en cuanto a los aumentos en otras regiones, en particular en Rusia. Cabe señalar que existen diferencias importantes entre los bosques por lo que se refiere al número de especies vegetales que contienen y la cantidad de especies animales que los habitan, por lo cual las consecuencias del descenso de la superficie boscosa sobre la biodiversidad pueden ser mayores en unas regiones que en otras. En 2005, el 11 por ciento de los bosques mundiales estaban designados para la protección de la biodiversidad (Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales, 2005, de la FAO).

(d) Predominio de los recursos naturales

Otra característica importante de los recursos naturales es la posición dominante de este sector en numerosas economías nacionales. Muchos de estos países dependen de un pequeño número de productos de exportación. El cuadro 2 muestra los índices de concentración de las exportaciones basándose en el Manual de Estadísticas de la UNCTAD de 2008, así como la proporción de recursos naturales en las exportaciones totales de mercancías de determinadas economías. Los índices de concentración se basan en el número de productos a nivel de 3 dígitos de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) que exceden del 0,3 por ciento de las exportaciones de un país, expresadas como un valor entre 0 y 1, donde los valores más cercanos a 1 indican una mayor concentración. Es evidente que, con muy pocas excepciones, en los países con los niveles más elevados de concentración de las exportaciones los recursos naturales son una proporción elevada de las exportaciones totales.

En los cuadros 8 y 10 del Apéndice figuran los principales países comerciantes de combustibles y productos de la minería en 2008 y se ilustra la importancia de estos productos tanto para los países exportadores como importadores. Por ejemplo, en 2008, los combustibles supusieron el 90 por ciento de las exportaciones de mercancías de la Arabia Saudita y el 82 por ciento de las exportaciones del Irán. En Kuwait, la República Bolivariana de Venezuela, Argelia, Nigeria y Angola, la proporción fue superior al 90 por ciento en todos los casos. Los combustibles constituyeron también en 2008 una parte sustancial de las importaciones de las principales economías desarrolladas, incluidos los Estados Unidos (el 23 por ciento) y el Japón (el 35 por ciento), aunque no tan elevada como en el caso de las exportaciones.

Aunque la parte correspondiente a los productos de la minería en las exportaciones totales es mucho menor que la de los combustibles, estos productos siguen dominando las exportaciones de muchos países, como Zambia (el 80 por ciento de las exportaciones), Chile (el 60 por ciento) el Níger (el 58 por ciento), Jamaica (el 56 por ciento) y el Perú (el 43 por ciento).

El predominio de los recursos naturales en las exportaciones está en consonancia con las predicciones de la teoría sobre el comercio de que los países se especializan en la producción de bienes en los que tienen una ventaja comparativa y los exportan a cambio de otros bienes. Sin embargo, es más difícil de explicar que muchos países sean al mismo tiempo exportadores e importadores de recursos naturales. El índice de Grubel-Lloyd es una buena medición de este tipo de comercio "intrasectorial". El comercio intrasectorial para el sector *i* de un determinado país se define como sigue:

$$GL_i = 1 - (|exportaciones_i - importaciones_i| / (exportaciones_i + importaciones_i))$$

Si un país únicamente exporta o importa el bien *i*, el índice GL para ese sector será 0, mientras que si importa tanto como exporta el índice será 1.

Cuadro 1: Países con mayor disminución de las tierras boscosas, 1990-2005
(En miles de km² y porcentaje de la superficie terrestre)

	Miles de km ²		Porcentaje de la superficie terrestre
Brasil	-423	Honduras	-24
Indonesia	-281	Islas Salomón	-21
Sudán	-88	Corea, Rep. de	-17
Myanmar	-70	Indonesia	-15
Congo, Rep. Dem.	-69	Camboya	-14
Zambia	-67	Zimbabwe	-12
Tanzanía	-62	Nicaragua	-12
Nigeria	-61	Filipinas	-11
México	-48	Timor-Leste	-11
Zimbabwe	-47	Myanmar	-11
República Bolivariana de Venezuela	-43	Ecuador	-11
Australia	-42	Liberia	-9
Bolivia	-41	Zambia	-9
Filipinas	-34	Benin	-9
Camerún	-33	Ghana	-8

Fuente: Indicadores del desarrollo del Banco Mundial.

Cuadro 2: Concentración de las exportaciones y participación de los recursos naturales en las exportaciones de mercancías, 2006 (Índices y porcentaje)

	Índice de concentración de la UNCTAD (0-1)	Parte correspondiente a los recursos naturales en las exportaciones totales (porcentaje)
Todo el mundo	0,08	24
Angola	0,96	100
Iraq	0,95	100
República Bolivariana de Venezuela	0,91	96
Sudán	0,87	95
Congo	0,87	..
Santo Tomé y Príncipe	0,87	47
Nigeria	0,86	92
Yemen	0,85	91
Jamahiriya Árabe Libia	0,84	97
Gabón	0,84	95
Bahrein	0,79	90
Irán	0,78	86
Tayikistán	0,77	67
Islas Salomón	0,77	81
Maldivas	0,77	99
Arabia Saudita	0,76	88
Guinea-Bissau	0,75	1
Omán	0,75	79
Malí	0,75	75
Mauritania	0,74	87

Fuente: UNCTAD Handbook of Statistics, 2008 y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

El cuadro 3 muestra los índices GL para los recursos naturales al nivel de 3 dígitos de la CUCI en las principales economías. Las cifras más próximas indican más intercambios comerciales de productos similares y las cifras más pequeñas menos comercio intrasectorial. Algunos productos como los combustibles y los metales no ferrosos tienen valores relativamente elevados. Esto puede explicarse por el hecho de que estos productos pueden diferenciarse a niveles más bajos de agregación, pero también es posible que en las grandes economías diversificadas haya algunas regiones que exportan recursos naturales y otras que los importan. Un ejemplo de ello se dio en el Canadá, cuando, en 2006, la provincia de Ontario importó electricidad de los Estados Unidos y la provincia de Québec la exportó. El cuadro 4, en el que figuran los índices GL para los recursos naturales y los productos manufacturados de un grupo más amplio de países, avala esta conjetura. Los valores correspondientes a los productos manufacturados son en todos los casos más elevados que los correspondientes a los recursos, pero los países más pequeños suelen tener también valores medios más bajos tanto en los productos manufacturados como en los recursos naturales.

(e) Volatilidad de los precios

La última característica de los recursos naturales que se examina aquí es la extrema volatilidad de los precios que se da en ocasiones. Esto ocurre especialmente en el caso de los combustibles, cuyos precios han experimentado de tanto en tanto aumentos muy elevados desde el decenio de 1970, para luego hundirse posteriormente. Los precios de los minerales y los metales también han experimentado grandes fluctuaciones en los últimos años, aunque posiblemente su escasa participación en el comercio internacional hace que su importancia para la economía mundial sea menor. La

volatilidad de los precios de los productos forestales y pesqueros es mucho menor que la de otros tipos de recursos naturales. Según las Estadísticas Financieras Internacionales del Fondo Monetario Internacional, durante el período 2003-2008 los precios de los combustibles subieron el 234 por ciento y los de los productos de la minería el 178 por ciento. Durante el mismo período, los precios de los productos pesqueros y forestales aumentaron de forma moderada, el 38 por ciento y el 26 por ciento, respectivamente.

En el gráfico 5 se observa la evolución de los precios del petróleo crudo West Texas Intermediate (WTI) entre 1970 y 2009. La primera gran subida de precios tuvo lugar en 1973, cuando la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) decretó un embargo contra los Estados Unidos y otros países que habían apoyado a Israel en la guerra árabe-israelí. Los precios volvieron a subir de forma pronunciada en 1979-1980 después de la revolución iraní y del estallido de la guerra entre el Irán y el Iraq. Hubo después un período de fuerte descenso, de 1982 a 1986, durante el cual los precios del petróleo cayeron alrededor del 75 por ciento en cifras reales. En 2003 finalizó un período prolongado de debilidad y los precios comenzaron a subir hasta alcanzar los niveles sin precedentes de mediados de 2008. Seguidamente se produjo un nuevo hundimiento de los precios ocasionado por la recesión mundial.

Los elementos más destacables de este gráfico son las desviaciones sostenidas de los precios del petróleo del promedio a largo plazo. Entre 1979 y 1986, los precios estuvieron por encima de su nivel medio del período 1970-2009. Seguidamente, con la excepción de un breve repunte que coincidió con la invasión de Kuwait por el Iraq, los precios del petróleo fueron inferiores a la media desde 1986 hasta 2005. Desde este último año se han mantenido por encima de la media excepto durante un breve período en febrero de 2009.

Para explicar estas grandes fluctuaciones de los precios del petróleo se han aducido distintas razones como la incertidumbre geopolítica, las perturbaciones del flujo de petróleo, las fluctuaciones de la demanda y la especulación. No hay consenso sobre cuál de estos factores es el más importante, pero los estudios pertinentes más recientes

apuntan a que las variaciones de la oferta parecen poco importantes, en tanto que las fluctuaciones de la demanda asociadas con los ciclos económicos mundiales tienen efectos de gran alcance (Kilian, 2009).

Cuadro 3: Índices de Grubel-Lloyd (GL) en determinadas economías, 2008 (Índice, 0-1)

Estados Unidos		Unión Europea (27)	
Piedra, arena y grava	0,93	Briquetas, lignito y turba	0,96
Otros materiales crudos	0,92	Productos del petróleo	0,93
Mineral de hierro y sus concentrados	0,91	Madera trabajada simplemente	0,89
Abrasivos naturales	0,83	Desperdicios y desechos de metales no ferrosos	0,86
Leña, carbón vegetal	0,78	Plata, platino, etc.	0,86
Productos del petróleo	0,73	Corriente eléctrica	0,84
Pasta y desperdicios de papel	0,69	Níquel	0,84
Productos residuales derivados del petróleo	0,68	Abrasivos naturales	0,82
Mineral de níquel y sus concentrados, etc.	0,67	Piedra, arena y grava	0,78
Pescado (fresco, refrigerado o congelado)	0,67	Productos residuales derivados del petróleo	0,77
Minerales de metales comunes y sus concentrados	0,65	Cobre	0,73
Aluminio	0,64	Desperdicios y desechos de metales ferrosos	0,72
Níquel	0,64	Pasta y desperdicios de papel	0,68
Gases de petróleo	0,62	Gas de carbón, gas de agua, etc.	0,65
Plata, platino, etc.	0,60	Plomo	0,63
Japón		China	
Plomo	0,95	Gases de petróleo	0,91
Mineral de aluminio y sus concentrados, etc.	0,85	Crustáceos, moluscos, etc.	0,85
Productos del petróleo	0,84	Pescado (fresco, refrigerado o congelado)	0,85
Productos residuales derivados del petróleo	0,84	Hulla, sin aglomerar	0,81
Pasta y desperdicios de papel	0,71	Productos residuales derivados del petróleo	0,80
Desperdicios y desechos de metales no ferrosos	0,68	Leña, carbón vegetal	0,78
Minerales de los metales preciosos y sus concentrados	0,66	Plata, platino, etc.	0,74
Níquel	0,62	Madera trabajada simplemente	0,73
Zinc	0,61	Otros minerales crudos	0,68
Gases de petróleo	0,54	Gas natural	0,66
Abrasivos naturales	0,53	Productos del petróleo	0,63
Coque y semicoque	0,51	Plomo	0,62
Aluminio	0,42	Aluminio	0,61
Cobre	0,42	Abrasivos naturales	0,46
Plata, platino, etc.	0,40	Propano y butano licuados	0,42

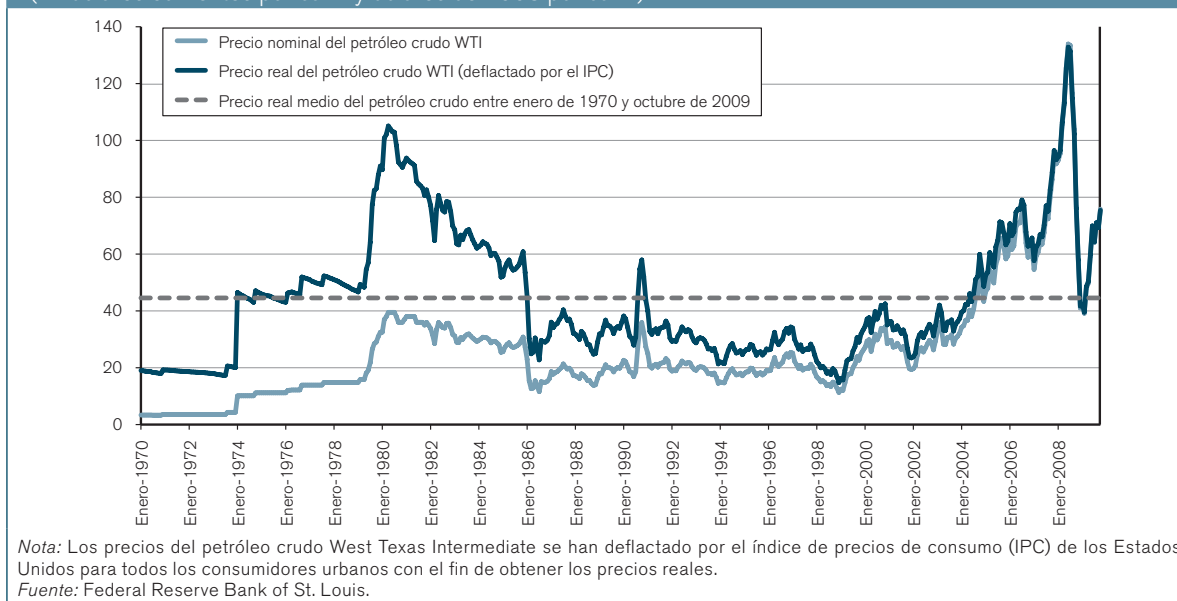
Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas,.

Cuadro 4: Índices medios de Grubel-Lloyd para los productos manufacturados y los recursos naturales, 2008 (Índice, 0-1)

	Recursos naturales	Productos manufacturados
Australia	0,28	0,33
Bahamas	0,06	0,13
Brasil	0,29	0,52
Canadá	0,49	0,59
China	0,34	0,47
Estados Unidos	0,49	0,68
Federación de Rusia	0,25	0,32
India	0,27	0,53
Islandia	0,09	0,14
Japón	0,29	0,49
Sri Lanka	0,16	0,2
Sudáfrica	0,33	0,46
Unión Europea (27), comercio extra-UE	0,47	0,68

Fuente: Estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Gráfico 5: Precios nominales y reales del petróleo crudo, enero de 1970 – octubre de 2009
(En dólares corrientes por barril y dólares de 2008 por barril)



2. Corrientes comerciales de recursos naturales e indicadores conexos

Tras haber definido los recursos naturales en términos generales como la suma de los productos forestales, productos pesqueros, combustibles y productos de la minería, presentamos distintas estadísticas descriptivas sobre el comercio internacional de estos productos. Los datos sobre el comercio de mercancías se muestran en primer lugar a escala mundial, para después desglosarlos por productos y regiones con el fin de obtener una visión más detallada de las corrientes comerciales mundiales. Los cuadros sobre el comercio por productos en distintos países figuran en un apéndice estadístico, que contiene también mapas ilustrativos con diversos indicadores relacionados con los recursos.

En las estadísticas sobre el comercio de mercancías se utilizan dos definiciones de recursos naturales, una de ellas algo más amplia que la otra. En los cuadros relativos a la participación de los países y los productos en el comercio mundial de recursos naturales se utiliza una definición más restringida que incluye solamente los productos forestales, mientras que en los cuadros sobre el comercio por regiones geográficas se emplea una definición algo más amplia en la que se incluyen todas las materias primas agrícolas. Esto se ha hecho así por razones de disponibilidad de datos y la diferencia es mínima en el nivel mundial o regional.

Hay que señalar algunas "zonas grises" en la cobertura de productos. Además de combustibles fósiles en bruto como el carbón, el petróleo crudo y el gas natural, el grupo de combustibles comprende también los productos del petróleo refinado y la electricidad. A primera vista puede resultar extraño considerar como recursos naturales la electricidad (véase el recuadro 1) y los combustibles refinados, dado que para su producción se necesitan bastantes insumos de capital y el producto final es fruto de la actividad humana y no se consigue simplemente extrayéndolo del medio natural. Sin embargo, los combustibles fósiles raramente se consumen en bruto y por ello se puede considerar que el refinado y la generación de electricidad representan el nivel mínimo de elaboración necesaria para que estos productos puedan ser objeto de comercio.

Las corrientes comerciales nominales se expresan en dólares EE.UU. corrientes y son muy sensibles a las variaciones de los tipos de cambio y de los precios de los productos. Éste es el caso, especialmente, de los combustibles, el componente más importante del comercio de recursos naturales expresado en dólares, que en 2008 representaron el 77 por ciento del comercio mundial de recursos naturales y el 18 por ciento del comercio total de mercancías.

(a) Comercio mundial de recursos naturales

El valor en dólares de las exportaciones mundiales de recursos naturales se multiplicó por más de seis entre 1998 y 2008, pasando de 613.000 millones a 3,7 billones de dólares EE.UU., gracias en parte al continuado aumento de los precios de los productos primarios (véase el gráfico 6). Los precios más elevados del petróleo, en particular, contribuyeron a que la parte correspondiente a los combustibles en las exportaciones mundiales de recursos naturales aumentara del 57 por ciento (429.000 millones de dólares EE.UU.) en 1998 al 77 por ciento (2,9 billones de dólares EE.UU.) en 2008. Aunque también los precios de los metales han aumentado fuertemente durante los últimos años, no lo han hecho tanto como los de los combustibles y por ello la parte correspondiente a las menas y otros minerales y a los metales no ferrosos en el comercio de recursos naturales descendió en 2008 al 8,2 por ciento (308.000 millones de dólares EE.UU.) y el 9,6 por ciento (360.000 millones de dólares EE.UU.), respectivamente. Los intercambios de estos productos fueron también inferiores a la media a largo plazo, del 8,3 por ciento y el 13,3 por ciento.

El valor de las exportaciones mundiales de pescado aumentó de 53.000 millones de dólares EE.UU. en 1998 a 98.000 millones en 2008 y las exportaciones de productos forestales de 52.000 a 106.000 millones de dólares EE.UU. Pese al valor creciente en dólares de las exportaciones de productos pesqueros y forestales, la participación de estos productos en el comercio mundial de recursos naturales descendió del 8,6 por ciento al 2,6 por ciento y del 8,5 por ciento al 2,9 por ciento, respectivamente, como consecuencia del crecimiento aún mayor de los combustibles y productos de la minería.

Los precios más elevados de los productos básicos también hicieron aumentar la parte correspondiente a los recursos

Recuadro 1: ¿Es la electricidad un recurso natural?

Aunque es cierto que la electricidad se genera a partir de recursos naturales como el carbón, el gas, el agua y el uranio, cabe preguntarse si debe ser considerada como un recurso natural. Habida cuenta de que para su producción se necesitan otros recursos naturales como insumos, tal vez es más lógico considerar que la electricidad es un producto manufacturado. Sin embargo, existen razones para sostener que se trata de un recurso natural porque la mayor parte de los recursos deben ser objeto de un proceso de elaboración para que se puedan comerciar o consumir. En esa óptica, la electricidad puede considerarse simplemente como carbón, gas natural u otro recurso transformado. La electricidad permite también que recursos energéticos que normalmente no son comerciables (por ejemplo el agua corriente de los ríos que se utiliza para generar energía hidroeléctrica) puedan ser comercializados a través de las fronteras nacionales.

La electricidad tiene una serie de propiedades poco comunes que la distinguen de otros productos. En primer lugar, es intangible y solamente se puede almacenar en cantidades muy pequeñas. (Una excepción es el almacenamiento de energía hidroeléctrica por bombeo, sistema en que el agua se bombea montaña arriba hasta un depósito durante los períodos de poca demanda y se libera posteriormente durante los períodos de gran demanda para generar más electricidad y equilibrar más eficientemente la oferta y la demanda.) Además, se debe producir en el momento en que se consume, lo que la convierte más en un servicio que en un producto. En las estadísticas sobre el comercio internacional, la electricidad está clasificada como combustible, pero no todos los países la registran sistemáticamente. Por ello, las estadísticas sobre el comercio de mercancías relativas a la electricidad pueden resultar incompletas o imprecisas.

Las instalaciones de generación de electricidad pueden clasificarse como capacidad de carga base o capacidad de carga máxima, según el tipo de combustible utilizado. La capacidad de carga base tiene un costo marginal bajo pero por lo general costos fijos muy elevados. Cabe citar como ejemplos las centrales hidroeléctricas y nucleares. La capacidad de carga máxima tiene un costo marginal elevado pero suele ser mucho más flexible en cuanto a la programación de la producción. Con frecuencia se utiliza gas natural para generar este tipo de electricidad. La estructura del comercio internacional de la electricidad depende en cierta medida del tipo de capacidad de generación que posea un país. Algunos países exportan grandes cantidades de energía nuclear (por ejemplo, Francia) o hidroeléctrica (el Canadá), lo que supone grandes volúmenes de comercio pero un costo más bajo por unidad. Otros países participan en el comercio internacional únicamente durante los momentos de mayor demanda (por ejemplo, para satisfacer la demanda generada por el aire acondicionado en los días calurosos del verano) a fin de mantener la estabilidad de su red eléctrica. En tales casos, el volumen del comercio de electricidad puede ser muy reducido pero alcanzar un valor en dólares muy elevado.

El comercio internacional de electricidad está limitado por factores físicos, como la proximidad geográfica y las necesidades de infraestructura. La electricidad solamente es objeto de comercio entre países vecinos. Además, los sistemas de energía eléctrica de los países deben estar interconectados. Es importante el hecho de que el comercio internacional de electricidad puede favorecer un uso más adecuado de recursos complementarios (por ejemplo, utilizando la generación hidroeléctrica flexible para exportar electricidad punta e importar electricidad térmica durante las horas valle), el equilibrio de las variaciones anuales de la demanda y de las necesidades actuales y futuras y la utilización común de la capacidad de reserva.

Gráfico 6: Exportaciones mundiales de recursos naturales por productos, 1990-2008
(En miles de millones de dólares)

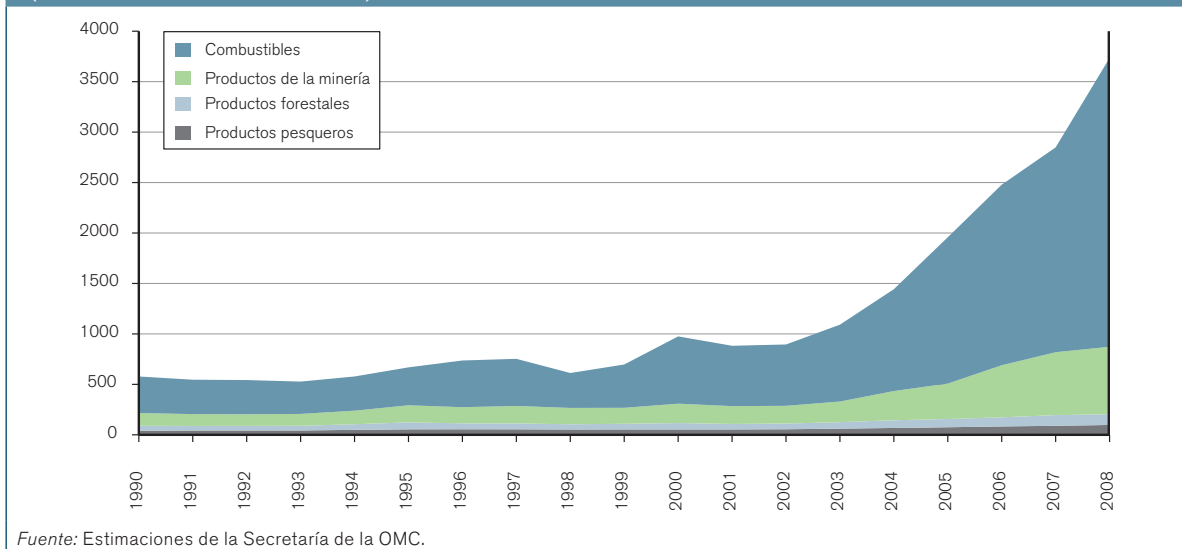
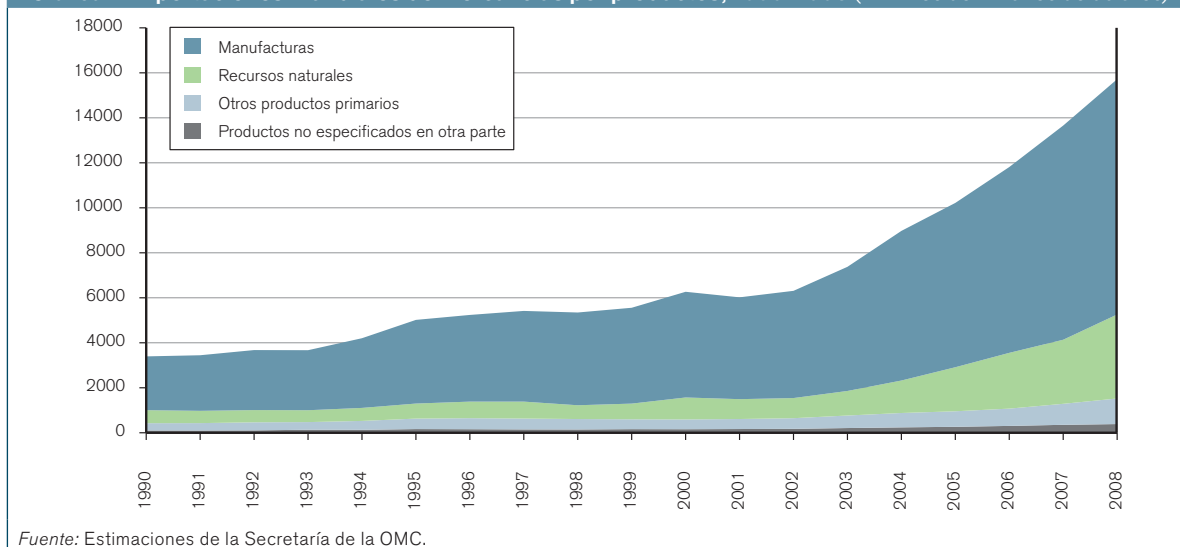


Gráfico 7: Exportaciones mundiales de mercancías por productos, 1990-2008 (En miles de millones de dólares)



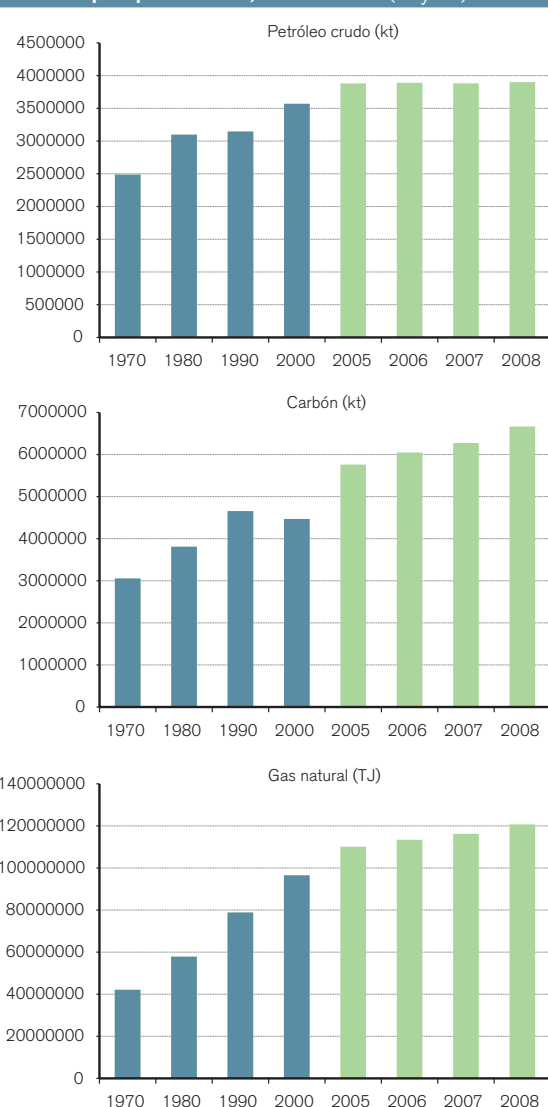
Fuente: Estimaciones de la Secretaría de la OMC.

naturales en el comercio mundial de mercancías, del 11,5 por ciento en 1998 al 23,8 por ciento en 2008 (véase el gráfico 7). Entretanto, la parte correspondiente a los combustibles en el comercio mundial registró un fuerte incremento, del 6,5 por ciento en 1998 al 18,2 por ciento en 2008. Las exportaciones totales de mercancías aumentaron de 5,3 a 15,7 billones de dólares EE.UU. durante el mismo período, con un crecimiento anual medio del 12 por ciento, y las exportaciones de recursos naturales aumentaron en un promedio del 20 por ciento durante el período. Las exportaciones de productos manufacturados pasaron de 4,1 billones de dólares EE.UU. en 1998 a 10,5 billones en 2008, con un crecimiento medio anual del 10 por ciento, aproximadamente la mitad del crecimiento que experimentaron los recursos naturales. Pese a este fuerte aumento del comercio de recursos naturales, el grueso de las exportaciones mundiales de mercancías seguía correspondiendo en 2008 a las manufacturas (el 66,5 por ciento de las exportaciones).

La importancia creciente del petróleo en el comercio mundial se debe más al incremento de los precios que de las cantidades. Esto se observa en el gráfico 8, en el que se indica la producción mundial de combustibles fósiles, incluido el petróleo crudo, desde 1970. La producción de petróleo se ha mantenido muy estable en los últimos años, pero esto ha coincidido con una demanda creciente en países en desarrollo importantes como China y la India, que ha presionado los precios al alza. La producción constante de petróleo tampoco se ha mantenido a la par de la demanda derivada del crecimiento demográfico normal. Hay que señalar que la relación entre el comercio y la producción mundiales de petróleo no es de uno a uno, pero dada la desigual distribución de estos recursos entre los países, es razonable vincular ambos elementos. De hecho, la parte de la producción mundial de petróleo que se exporta se ha mantenido muy estable, aumentando del 50 por ciento en 1970 al 55 por ciento en 2000, para permanecer invariable desde entonces. La producción de carbón y de gas natural ha seguido creciendo en los últimos años, principalmente para satisfacer la demanda creciente de generación de electricidad (Agencia Internacional de la Energía (AIE), 2009b).

Para tener una perspectiva más a largo plazo del comercio de recursos naturales es necesario recurrir a las estimaciones, pues no se dispone de estadísticas del comercio de mercancías desglosadas por productos para los años anteriores a la segunda guerra mundial. Utilizando datos históricos de las Naciones Unidas y el GATT (Acuerdo General sobre Aranceles

Gráfico 8: Producción mundial de combustibles fósiles por productos, 1970-2008 (kt y TJ)



Fuente: Agencia Internacional de la Energía.

Aduaneros y Comercio) es posible confeccionar una serie de datos desde 1900 que muestra la división entre productos manufacturados, recursos naturales y otros productos primarios, disponiéndose de un desglose más detallado sobre los recursos naturales desde 1955. Estos datos ponen de manifiesto que los productos manufacturados sólo constituían alrededor del 40 por ciento de las exportaciones mundiales de mercancías a principios del siglo pasado, correspondiendo el 60 por ciento restante a los productos primarios, incluidos los recursos naturales y los productos agrícolas. Sin embargo, entre 1955 y 2000 la parte correspondiente a los productos manufacturados en el comercio mundial no dejó de aumentar, pasando del 45 por ciento al 75 por ciento, en detrimento de los productos agrícolas, especialmente. La participación de los recursos naturales también comenzó a disminuir a partir de 1955, pero el descenso fue menos pronunciado que en el caso de los productos agrícolas y estuvo interrumpido por aumentos que coincidieron con la subida de los precios del petróleo.

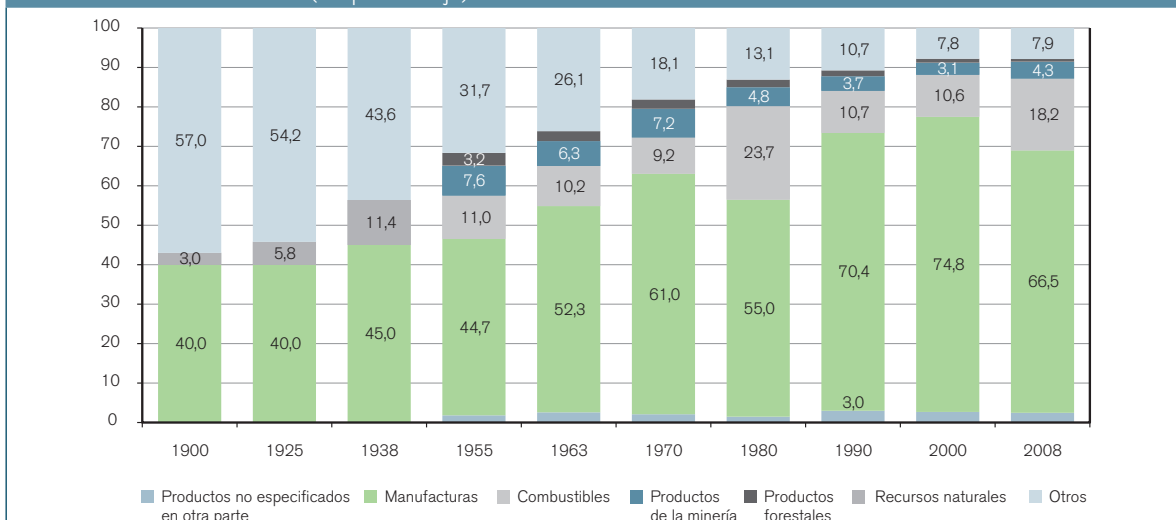
En el período comprendido entre 1955 y 2004 la participación de los recursos naturales en el comercio mundial retrocedió del 22 por ciento al 14 por ciento, pero volvió a subir al 30 por ciento en 1980 y al 24 por ciento en 2008, a causa de los precios más elevados del petróleo y otros productos. La cuota creciente de los recursos naturales entre 1900 y 1955 se explica probablemente por el comercio de combustibles, que apenas tenía importancia a comienzos del siglo pero que aumentó al generalizarse el uso del automóvil.

Los datos que aparecen en el gráfico 9 sobre los recursos naturales en el período anterior a la guerra son estimaciones muy poco precisas y deben ser interpretados con prudencia. La definición de productos manufacturados también es algo diferente en el período anterior puesto que incluye los metales no ferrosos, de manera que es posible que el aumento de las manufacturas que se indica en el gráfico 9 esté ligeramente subestimado. Es difícil saber si se mantendrá la participación de las manufacturas, pero este gráfico parece indicar que el comercio internacional de recursos naturales será en gran medida un comercio de productos manufacturados.

(b) Comercio de recursos naturales por regiones

La desigual distribución de los recursos naturales entre los países hace que la estructura de las exportaciones sea muy diferente de una a otra región. En algunas regiones (Oriente Medio, África, la Comunidad de Estados Independientes (CEI)), los recursos representan una proporción considerable de las exportaciones de mercancías, y en otras (Asia, Europa y América del Norte) las exportaciones están más diversificadas (véase el cuadro 5). América del Sur y Central es un caso intermedio, pues los recursos naturales son un elemento importante, pero no dominante, en las exportaciones de mercancías. En 2008, Oriente Medio fue la región en la que la participación de los recursos naturales en las exportaciones de mercancías fue más elevada (el 74 por ciento), con un valor total de 759.000 millones de dólares EE.UU.

Gráfico 9: Parte correspondiente a los distintos grupos de productos en el comercio mundial de mercancías desde 1900 (En porcentaje)



Fuente: UN Statistical Yearbook (1969), GATT - Estudios sobre el Comercio Internacional y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Cuadro 5: Exportaciones de recursos naturales por regiones, 2008^a (En miles de millones de dólares y porcentajes)

Región	Valor	Participación en las exportaciones totales de mercancías
Todo el mundo	3.855,4	25
Oriente Medio	758,7	74
África	406,0	73
Comunidad de Estados Independientes (CEI)	489,7	70
América del Sur y Central	281,3	47
América del Norte	397,8	20
Asia	630,4	14
Europa	891,5	14

^a En este cuadro se utiliza la definición amplia de recursos naturales, de manera que se incluyen todas las materias primas agrícolas y no sólo los productos forestales. Por ello, el total mundial es ligeramente superior a la cifra de 3,734,2 billones de dólares EE.UU. que figura en el cuadro 1 del Apéndice.

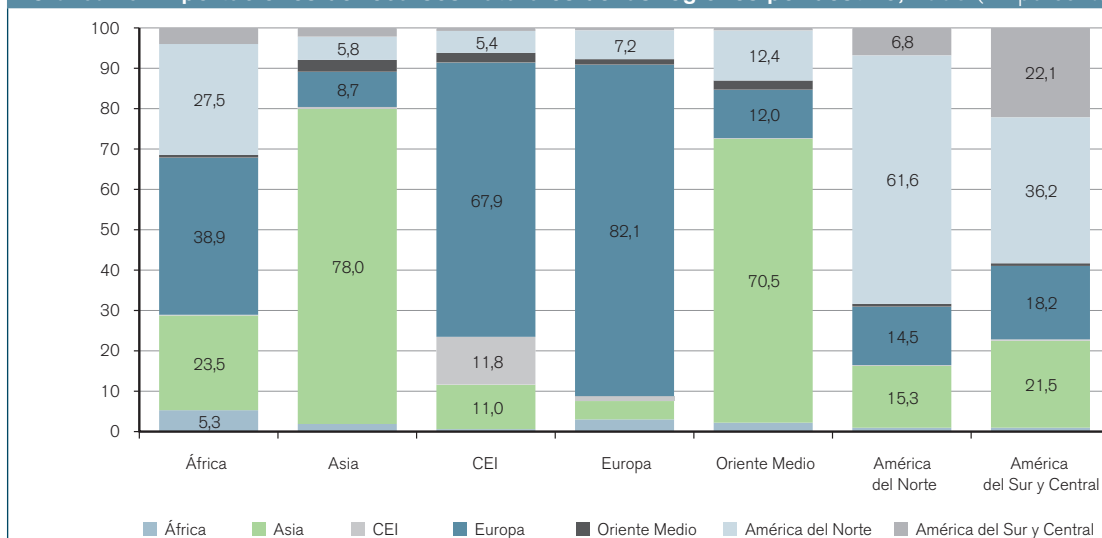
Fuente: Estimaciones de la Secretaría de la OMC.

El valor total de las exportaciones africanas de recursos naturales fue ligeramente inferior a 406.000 millones de dólares EE.UU. y representó el 73 por ciento de las exportaciones del continente. Las exportaciones de recursos naturales de los países de la CEI ascendieron a 490.000 millones de dólares EE.UU., que supusieron el 70 por ciento del total de las exportaciones de mercancías. Europa fue la región con una menor participación de los recursos naturales en las exportaciones totales (el 14 por ciento), aunque el valor de este comercio fue mayor que en ninguna otra región (casi 892.000 millones de dólares EE.UU.). La parte correspondiente a los recursos de Asia en las exportaciones fue relativamente baja, solamente el 14 por ciento, pero fue la segunda región por el valor total de las exportaciones de recursos (alrededor de 630.000 millones de dólares EE.UU.). América del Sur y Central exportaron recursos naturales por valor de 281.000 millones de dólares EE.UU., casi la mitad de las exportaciones totales de la región. En términos generales, los recursos naturales tienen una menor participación en las exportaciones en las regiones más industrializadas que en las menos industrializadas.

Las regiones que exportan predominantemente recursos naturales suelen destinar estos productos a otras regiones, mientras que aquellas que fabrican más productos manufacturados destinan muchos más recursos naturales al comercio intrarregional (véase el gráfico 10). Por ejemplo, el 82 por ciento de las exportaciones de recursos naturales de Europa tuvieron como destino otros países europeos. Del mismo modo, el 78 por ciento de las exportaciones de Asia y el 62 por ciento de las de América del Norte fueron de carácter intrarregional. En cambio, en Oriente Medio, África y la CEI solamente lo fueron el 2,3 por ciento, el 5,3 por ciento y el 11,8 por ciento, respectivamente. En América del Sur, la participación intrarregional fue mayor que en otras regiones exportadoras de recursos naturales (el 22 por ciento), aunque también muy por debajo de los niveles de las regiones industrializadas.

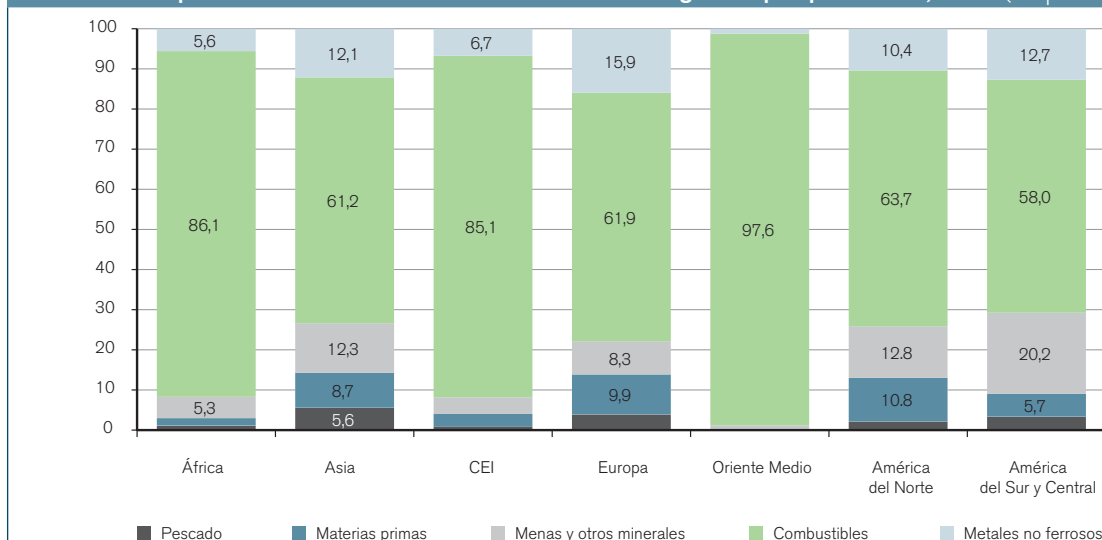
En 2008, los combustibles fueron el principal componente de las exportaciones de recursos naturales en todas las regiones (véase el gráfico 11). En Oriente Medio, las exportaciones de recursos consistieron casi en su totalidad en combustibles, que representaron el 98 por ciento de ellas. Fue en América del Sur y Central donde los combustibles tuvieron una participación

Gráfico 10: Exportaciones de recursos naturales de las regiones por destino, 2008 (En porcentaje)



Fuente: Estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Gráfico 11: Exportaciones de recursos naturales de las regiones por productos, 2008 (En porcentaje)



Fuente: Estimaciones de la Secretaría de la OMC.

menor en las exportaciones de recursos naturales (el 58 por ciento), por la importancia de las exportaciones de menas y otros minerales (el 20 por ciento) y de metales no ferrosos (el 12 por ciento). La parte correspondiente a los combustibles en el comercio de recursos naturales de Asia, Europa y América del Norte osciló entre el 61 por ciento y el 64 por ciento. Es en América del Norte donde las materias primas representan una parte más importante de sus exportaciones (el 10,8 por ciento), seguida de Europa (el 9,9 por ciento) y Asia (el 8,7 por ciento).

(c) Principales exportadores e importadores de recursos naturales

En los cuadros 2 y 3 del Apéndice figuran los 15 mayores exportadores e importadores de recursos naturales, incluidos y excluidos los Estados miembros de la Unión Europea. El principal exportador de recursos naturales en 2008 (incluidos los miembros de la UE) fue Rusia, con unas exportaciones cuyo valor ascendió a 341.200 millones de dólares EE.UU. (el 9,1 por ciento del comercio mundial de recursos naturales). La participación de los recursos naturales en las exportaciones de mercancías de Rusia fue del 72,9 por ciento en 2008, dado que el valor de las exportaciones de recursos registró un crecimiento interanual del 34 por ciento. Rusia fue seguida de la Arabia Saudita, cuyas exportaciones alcanzaron un valor de 282.000 millones de dólares EE.UU. (el 7,6 por ciento del comercio mundial), el Canadá (177.700 millones de dólares EE.UU., el 4,8 por ciento del comercio mundial), los Estados Unidos (142.500 millones de dólares EE.UU., el 3,8 por ciento), Noruega 130.600 millones de dólares EE.UU., el 3,5 por ciento) y Australia (114.300 millones de dólares EE.UU., el 3,1 por ciento).

El mayor importador de recursos naturales en 2008 (también en este caso incluidos los miembros de la UE) fueron los Estados Unidos. Las importaciones de recursos de este país alcanzaron un valor de 583.400 millones de dólares EE.UU. (el 15,2 por ciento del comercio mundial de recursos naturales). Sus importaciones crecieron el 27,9 por ciento en 2008 y la participación de los recursos naturales en las importaciones totales aumentó al 27 por ciento, debido principalmente al incremento de los precios del petróleo. Otros grandes países importadores son el Japón, con importaciones por valor de 350.200 millones de dólares EE.UU. (el 9,1 por ciento del comercio mundial), China (330.300 millones de dólares EE.UU., el 8,6 por ciento), Alemania (231.500 millones de dólares EE.UU., el 6 por ciento), la República de Corea (182.000 millones de dólares EE.UU., el 4,7 por ciento), Francia (148.500 millones de dólares EE.UU., el 3,9 por ciento) y la India (135.400 millones de dólares EE.UU., el 3,5 por ciento).

Considerando a la Unión Europea como un único comerciante, ocupa el cuarto lugar en las exportaciones mundiales de recursos naturales después de Rusia, la Arabia Saudita y el Canadá. En 2008 exportó recursos naturales por valor de 176.600 millones de dólares EE.UU. al resto del mundo e importó por valor de 766.600 millones de dólares EE.UU., siendo el principal mercado de recursos naturales, con una participación en las importaciones mundiales (excluido el comercio dentro de la UE) de casi el 23 por ciento. El Apéndice también contiene cuadros en los que figuran los principales exportadores e importadores por productos.

El cuadro 12 del apéndice presenta las importaciones de recursos de algunas de las mayores economías del mundo (la Unión Europea, los Estados Unidos, el Japón y China) por regiones y proveedores. Cabe señalar que las cifras correspondientes a la Unión Europea incluyen el comercio en el interior de la UE: en 2008, casi el 37 por ciento de las importaciones de la UE procedieron del interior del bloque

comercial. Las importaciones de la UE ascendieron ese año a 1,1 billones de dólares EE.UU. Los cinco principales proveedores de recursos de la UE fueron Rusia (el 16 por ciento), Noruega (el 8 por ciento), Libia (el 4 por ciento) y los Estados Unidos (el 2 por ciento). La mayor parte de las importaciones de recursos naturales de la Unión Europea proceden de Europa, la Comunidad de Estados Independientes y África, que en conjunto fueron el origen de casi el 80 por ciento de las importaciones de recursos en 2008.

Las importaciones de recursos naturales de los Estados Unidos se cifraron en 2008 en 583.000 millones de dólares EE.UU. Los cinco principales proveedores de recursos fueron el Canadá (el 24 por ciento), la Arabia Saudita (el 10 por ciento), la República Bolivariana de Venezuela (el 9 por ciento), México (el 8 por ciento) y la Unión Europea (el 7 por ciento). Ese mismo año, las importaciones del Japón ascendieron a 350.000 millones de dólares EE.UU. y sus principales proveedores fueron la Arabia Saudita (el 14 por ciento), los Emiratos Árabes Unidos (el 13 por ciento), Australia (el 12 por ciento), Qatar (el 8 por ciento) e Indonesia (el 7 por ciento). Por último, China importó en 2008 recursos naturales de otros países por valor de 331.000 millones de dólares EE.UU. Sus principales proveedores son Australia (el 10 por ciento), la Arabia Saudita (el 8 por ciento), Angola (el 7 por ciento), Rusia (el 6 por ciento) y el Brasil (el 6 por ciento).

3. Modalidades del comercio de recursos naturales

Muchos recursos naturales son bastante homogéneos y pueden clasificarse como "productos básicos". A diferencia de los diversos productos manufacturados –los automóviles, por ejemplo–, se prestan al intercambio centralizado y a la formación de un precio unificado. Además, características como la desigual distribución geográfica de los recursos naturales en el mundo y la consiguiente acumulación de poder de mercado han impulsado la evolución de otras modalidades de comercio que reducen riesgos del mercado como las perturbaciones en la oferta de recursos naturales esenciales. Es importante tener en cuenta estas modalidades cuando se consideran las consecuencias que pueden tener para el comercio y la política comercial algunas de las características básicas de los recursos naturales, como la volatilidad de los precios.

En esta subsección se describe primero la función de los mercados al contado y de futuros en el comercio de productos básicos, particularmente en el contexto de los mercados organizados. Asimismo, se analiza la evolución de estos mercados, se describe su distribución geográfica y se subrayan sus principales funciones. Son éstas la formación de precios, la liquidez, la gestión del riesgo, la intermediación financiera y las garantías de cámara de compensación. En segundo término, se examinan otras modalidades de comercio de productos básicos que pueden ser importantes por razones estratégicas o de control de la calidad. Entre ellas figuran los contratos bilaterales a largo plazo, pertinentes para algunos productos energéticos y metálicos. También se estudia el predominio de la integración vertical en algunos sectores de recursos naturales.

(a) Bolsas de productos básicos

(i) Definiciones básicas

Se entiende por producto básico un producto homogéneo que puede ser intercambiado entre consumidores y productores. El término "productos básicos" se utiliza a menudo en los estudios especializados para referirse a los productos

agrícolas, pero también incluye otros productos que se clasifican como recursos naturales en el presente informe. Cabe citar como ejemplo los combustibles, los productos forestales, los minerales y los metales. Habida cuenta de su naturaleza homogénea y de que su calidad es fácilmente verificable en la mayor parte de los casos, los mercados organizados en los que se centraliza el comercio facilitan el comercio de productos básicos (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), 2006). La concentración de compradores y vendedores en un lugar reduce los costos de transacción que supondría la búsqueda de una contraparte adecuada (Thompson y Kunda, 2000).

En los mercados de productos básicos organizados las transacciones se llevan a cabo de forma electrónica o verbalmente en un corro, entre compradores y vendedores que se desconocen entre sí (Stroupe, 2006). Las transacciones se llevan a cabo "al contado" o mediante contratos "de futuros", por lo general diariamente. En los mercados "al contado" se acuerda de forma inmediata la entrega física a la nación importadora, a través de buques cisterna o tuberías (Neuhoff y von Hirschhausen, 2005). Los principales participantes en estos mercados son los productores, vendedores, empresas comerciales, empresas locales de distribución y consumidores de productos básicos.

En los mercados de "futuros", los contratos representan el compromiso de comprar o vender una determinada cantidad de un producto subyacente en una fecha concreta en el futuro a un precio acordado en ese momento (Valdez, 2007).⁴ Esto permite a los participantes en el mercado "cubrirse" o eliminar la incertidumbre sobre los precios. Por ejemplo, un distribuidor de gas puede adquirir un contrato de futuros para fijar un límite en el precio del gas que comprará más adelante en algún momento. Se negocian contratos de futuros para un plazo que puede oscilar entre algunos meses y varios años. Casi siempre, estos contratos se liquidan en efectivo y no dan lugar a la entrega material del producto subyacente, ya que la posición de un negociador se compensa con un contrato simétrico y se cierra su posición (Smith, 2009). En las transacciones de futuros, además de quienes tienen actividades relacionadas con los productos básicos participan fondos de cobertura, bancos y fondos basados en índices de productos básicos. Estos inversores "no tradicionales" utilizan los mercados de productos básicos para diversificar su cartera de inversiones. La posibilidad de que contribuyan a aumentar la volatilidad de los precios de los productos básicos ha suscitado controversia (véase la sección C.5).

(ii) Evolución

En los países avanzados de hoy en día, la evolución de los mercados modernos de productos básicos puede remontarse al comienzo de la mecanización agrícola y de la revolución industrial. En ese momento, el comercio de cultivos agrícolas se llevaba a cabo sin unas pautas claras. En los Estados Unidos, por ejemplo, los agricultores acudían a Chicago o vender sus productos por su situación central. Sin embargo, como desconocían cuál era la demanda de productos agrícolas, aceptaban el precio que les ofrecían y abandonaban en las calles los productos que no conseguían vender. A mediados del siglo XIX se creó un mercado central de cereales que permitiría a los campesinos vender sus cosechas directamente y al contado por dinero en efectivo. Este mercado, el Chicago Board of Trade, es la bolsa de productos básicos más antigua del mundo (Nathan, 2008). Redujo los costos de transacción y permitió a los compradores y vendedores encontrar un mercado accesible. Posteriormente también se hizo posible la entrega a término. Con el tiempo, estos contratos a término evolucionaron a medida que un número mayor de agricultores comprometían su producción de cereales para intercambios futuros a cambio de efectivo.

Por ejemplo, cuando un productor no necesitaba ya un determinado producto lo vendía a otro productor. Esta dinámica, unida a la incertidumbre de las variaciones de los precios en el tiempo, dio lugar a la aparición de los contratos de futuros (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2001).

(iii) Distribución geográfica

Las bolsas antiguas están situadas principalmente en los Estados Unidos (Chicago Board of Trade (Junta de Comercio de Chicago), Chicago Mercantile Exchange (Bolsa Mercantil de Chicago), New York Mercantile Exchange (Bolsa Mercantil de Nueva York) (NYMEX)), el Reino Unido (London Metal Exchange (Bolsa de Metales de Londres), International Petroleum Exchange) (Bolsa Internacional de Petróleo) y el Japón (Tokyo Commodity Exchange) (Bolsa de Productos Básicos de Tokio). En los decenios de 1980 y 1990 proliferaron las bolsas de productos básicos en economías emergentes, por ejemplo, la Dalian Commodity Exchange (Bolsa de Productos Básicos de Dalian), la Zhengzhou Commodity Exchange (Bolsa de Productos Básicos de Zhengzhou) y el Shanghai Futures Exchange (Mercado de Futuros de Shanghai) en China, así como varias bolsas en Asia Oriental (por ejemplo, en Kuala Lumpur, que ahora forma parte de la Bursa Malaysia Derivatives), en América Latina (como la Bolsa de Mercaderías & Futuros en el Brasil y la Bolsa de Cereales en la Argentina) y Europa Oriental (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), 2006).

En el siglo XXI está teniendo lugar una tercera fase en la evolución de las bolsas de productos básicos, impulsada principalmente por la evolución de la tecnología de la información. Cabe citar a título de ejemplo la National Multi-Commodity Exchange of India (Bolsa de Múltiples Productos Básicos de la India), establecida en 2002, la Dubai Gold and Commodity Exchange (Bolsa de Oro y Productos Básicos de Dubai) (2004) y la Dubai Mercantile Exchange (Bolsa Mercantil de Dubai) (2005). Es en África donde la creación de bolsas de productos básicos ha tenido menos éxito; la South African Futures Exchange (Bolsa de Futuros de Sudáfrica) (SAFEX), creada en 1987, es la única bolsa de productos básicos importante (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), 2006).

A pesar de la creación de mercados organizados de productos básicos en diferentes partes del mundo, existe todavía una gran concentración del mercado, como se desprende del hecho de que la mayoría de las transacciones de productos básicos tiene lugar en tan sólo cuatro países, los Estados Unidos, el Reino Unido, el Japón y China. De hecho, las 11 bolsas principales de productos básicos, por el volumen negociado, están en algunos de esos cuatro países (Lewis, 2005). Además, estas bolsas están dominadas por determinados grupos de productos básicos. Por ejemplo, en los Estados Unidos, el grueso del negocio son la energía y las operaciones de futuros agrícolas y en el Reino Unido, las transacciones de productos básicos están muy orientadas al sector de los metales; mientras tanto, en el Japón los productos principales son la energía y los metales preciosos y en China los productos agrícolas (Lewis, 2005).

(iv) Funciones esenciales

Formación de los precios

Los mercados organizados de productos básicos constituyen puntos de referencia naturales para determinar los precios de mercado –el proceso de formación de los precios– porque permiten que la oferta y la demanda determinen los precios al

contado y de futuro. Las transacciones de las bolsas pueden causar una mayor volatilidad de los precios de los productos básicos, pero al mismo tiempo, al permitir una competencia efectiva (Thompson y Kunda, 2000), pueden dar lugar también a un descenso de los precios por debajo de los negociados por las partes en un contrato bilateral.

Liquidez

Los mercados organizados han facilitado el establecimiento de un punto común de encuentro en el que prácticamente todos los exportadores venden sus productos básicos y casi todos los importadores los compran cotidianamente (Stroupe, 2006). En consecuencia, proporcionan más liquidez, pues las alteraciones en la oferta de un país productor se pueden compensar con suministros de otros lugares. Esta función de los mercados organizados puede incidir en la volatilidad de los precios, una característica fundamental de los productos básicos que se analiza en la sección C.5.

Seguro contra riesgos

Una función importante de los mercados de futuros es la de permitir a los proveedores y consumidores cubrir sus necesidades futuras de compra y venta de productos básicos a un precio contractual. Al cerrar el precio de las entregas futuras, los participantes en el mercado pueden protegerse frente a los movimientos desfavorables de los precios que pueden producirse antes de la fecha de entrega (Valdez, 2007). Por ejemplo, si un futuro aumento de los precios puede causar pérdidas a un eventual comprador de un producto básico, la adquisición de un contrato de futuros garantiza al comprador fijar el precio al nivel actual. En este caso, el mercado se utiliza como mecanismo de seguro. Los contratos de futuros también se pueden comprar y vender por razones especulativas o, dicho de otra forma, para conseguir beneficios (o sufrir pérdidas) apostando contra futuros movimientos de precios.

Cámara de compensación

Todo mercado organizado realiza sus operaciones con una cámara de compensación, que exige márgenes o depósitos iniciales a ambas partes de un contrato. Posteriormente, si el contrato incurre en pérdida, se adeuda diariamente un margen adicional a la parte correspondiente para restablecer la cuantía del margen inicial disponible (Valdez, 2007). Por consiguiente, la cámara de compensación presta servicios de intermediación financiera a los agentes principales de los mercados de productos básicos y, si está suficientemente capitalizada, reduce al mínimo el riesgo de impago. También gestionan el riesgo asociado con las transacciones realizadas en el mercado actuando como contrapartida central en todas las transacciones, es decir, siendo comprador para toda parte vendedora y vendedor para toda parte compradora (Valdez, 2007). Además, las cámaras de compensación protegen la integridad del mercado asegurando que las operaciones se lleven a cabo de conformidad con las normas establecidas (Neuhoff y von Hirschhausen, 2005)⁵ y garantizando el cumplimiento de los contratos (Valdez, 2007).

(b) Otros mecanismos de transacción

Además de los mercados organizados, los productos básicos también se intercambian mediante contratos al contado y de futuros en mercados extrabursátiles. En el caso de algunos productos básicos, las transacciones bilaterales son importantes y, particularmente, adoptan la forma de contratos de suministro a largo plazo entre países. Los productos

básicos también se pueden intercambiar en el marco de cadenas de suministro integradas verticalmente.

(i) Mercados extrabursátiles

Las operaciones en mercados extrabursátiles no se llevan a cabo a través de un organismo común de transacción, sino directamente entre dos partes, que en el caso de los mercados de productos básicos pueden ser tanto participantes tradicionales (productores y consumidores) como no tradicionales (fondos basados en índices y fondos de cobertura). A diferencia de los mercados organizados, los mercados extrabursátiles se caracterizan por la falta de liquidez y la ausencia de competencia y de protección ante el impago. Además, están en buena medida sin regular (Valdez, 2007). Aunque estos mercados son básicamente acuerdos comerciales bilaterales, el proceso de negociación está, con frecuencia, muy automatizado y los intermediarios están conectados entre sí y con los principales clientes. Esto permite a los comerciantes analizar el mercado casi en forma instantánea (Dodd, 2002).

(ii) Contratos a largo plazo

Hasta comienzos del decenio de 1970, el comercio de productos energéticos (como el petróleo y el gas natural) y de metales (como el cobre, el aluminio y el mineral de hierro) tenía lugar en su mayor parte mediante contratos a largo plazo entre países productores y consumidores, principalmente a través de empresas estatales o multinacionales (Stroupe, 2006). Estos contratos firmes de compra a largo plazo unen a vendedores y compradores en un contrato bilateral, generalmente para un plazo de 15 ó 20 años durante los cuales deben cumplir unas obligaciones claramente definidas. En particular, los contratos exigen a los compradores pagar una cantidad mínima preestablecida del producto, se entregue o no. Al mismo tiempo, se aplica por lo general alguna forma de indización de precios para proteger al comprador frente a la variación de los precios a largo plazo (Masten, 1988). Así pues, el comprador soporta el riesgo relativo al volumen y el vendedor el riesgo relativo al precio. Además, en este sistema, si una nación exportadora incumple los compromisos de entrega, el país consumidor afectado se ve obligado a adquirir el producto en otro lugar (Stroupe, 2006). Habitualmente, estos mecanismos están asociados con una liquidez limitada del mercado y las alteraciones de la oferta pueden ocasionar grandes dificultades. Los contratos a largo plazo con indización de los precios pueden repercutir también en la inestabilidad de éstos.

Varios factores pueden explicar el recurso a los contratos a largo plazo. En primer lugar, varios de los sectores de que se trata se caracterizan por estructuras de producción no competitivas (Golombek *et al.*, 1987). En segundo lugar, por su naturaleza estratégica, el valor de estos productos básicos en los contratos a largo plazo puede superar ampliamente el precio de venta en un mercado más competitivo (Parsons, 1989). En tercer lugar, los contratos a largo plazo en el comercio de productos básicos pueden servir para evitar los riesgos de un comportamiento oportunista cuando hay inversiones inmovilizadas elevadas (Klein *et al.*, 1978; Williamson, 1983). En cuarto lugar, desde la perspectiva de un país importador, los contratos a largo plazo aportan probablemente una mayor seguridad en el suministro. En quinto lugar, desde el punto de vista del país exportador, estos contratos pueden ser un obstáculo a la entrada de nuevos participantes en el mercado. Por último, la preferencia por los contratos a largo plazo frente a las bolsas puede guardar relación con la naturaleza de la infraestructura de transporte.

Por ejemplo, la existencia de un oleoducto⁶ entre dos países puede favorecer los contratos a largo plazo y la disponibilidad de buques cisterna, que pueden ir a cualquier parte del mundo, puede propiciar las transacciones en las bolsas.

A lo largo del tiempo, los contratos bilaterales de suministro a largo plazo negociados entre países exportadores e importadores se han complementado con transacciones en bolsas o han sido sustituidos por ellas. Así ha ocurrido en los Estados Unidos, el Reino Unido y Europa Occidental en general.⁷ Se ha afirmado que el aumento de las transacciones bursátiles a expensas de los contratos a largo plazo puede ocasionar escasez de información a largo plazo sobre la capacidad de producción en el futuro e inducir a los proveedores a sobreestimar la capacidad de producción para asegurar una demanda elevada y menos inversiones por parte de los competidores (Neuhoff y von Hirschhausen, 2005). En el recuadro 2 se explica esta transición en el mercado del petróleo crudo.

Sin embargo, siguen existiendo contratos bilaterales de suministro a largo plazo para algunos recursos naturales (productos energéticos, metales y minerales), por ejemplo con Rusia o algunos países de Asia y África (Alden, 2009, Stroupe, 2006; Energy Report, 2009). Los signatarios de estos contratos son gobiernos de países con recursos naturales abundantes y empresas e inversores privados extranjeros. Los gobiernos de los países anfitriones conceden a estas empresas licencias de exploración y extracción con un régimen fiscal específico. Los contratos prevén generalmente un pago inicial por la licencia y, posteriormente, un canon o un impuesto sobre los beneficios empresariales (Collier y Venables, 2009).⁸ Últimamente, estos contratos bilaterales de suministro a largo plazo se han caracterizado, en algunos casos, por intercambios convenidos con antelación equivalentes a acuerdos de trueque. Por ejemplo, el Fondo Internacional de China financia inversiones en infraestructura en Guinea por un monto de 7.000 millones de dólares EE.UU. a cambio del acceso a recursos naturales como la bauxita (Alden, 2009).

Más recientemente aún, han aumentado las adquisiciones en gran escala de tierras de cultivo (un recurso natural) en África, América Latina y Asia Central y Sudoriental mediante contratos concertados por gobiernos anfitriones con empresas privadas y empresas comerciales del Estado y fondos soberanos extranjeros. Esta iniciativa está ocasionada por la falta de tierras cultivables y por los usos diferentes a los

que se dedican las tierras agrícolas en los países que llevan a cabo esas compras (Cotula *et al.*, 2009).

(iii) Integración vertical

En el caso de algunos recursos naturales, las cadenas de suministro pueden comprender varias etapas de producción. Por ejemplo, en los productos energéticos (petróleo y gas natural), los minerales y los metales, comprenden la exploración, extracción, elaboración o refinado, la distribución y la comercialización. Por tanto, los productores venden y entregan su producción a refinerías o empresas de elaboración. Seguidamente, las refinerías venden sus productos a empresas de comercialización al por mayor y al por menor, que, por su parte, los hacen llegar hasta los consumidores finales (Smith, 2009).

Cada una de las etapas de la cadena de suministro puede desarrollarse en una región distinta del mundo, en función de la ventaja comparativa (Organización Mundial del Comercio (OMC, 2008) (véase la sección C.1). Las empresas pueden, pues, reducir los costos de producción localizando diferentes etapas del proceso de producción en un país en el que los medios de producción son relativamente abundantes y se utilizan de forma bastante intensiva en cada etapa (Jones y Kierkowski, 2001). Las empresas pueden llevar a cabo este proceso de dos formas distintas: mediante la integración vertical de varias etapas del proceso productivo en el seno de una misma empresa o mediante contratos entre empresas independientes en condiciones de igualdad. La elección entre estas dos opciones se basa también en la ventaja comparativa (Coase, 1954). Para que la integración vertical sea rentable económicamente, es necesario que los proveedores internos sean más eficientes en cuanto al costo que los proveedores externos.

Aparte del argumento más general de la eficiencia, hay varias razones por las que las empresas adoptan el sistema del comercio vertical en el caso de los recursos naturales. En primer lugar, la integración vertical reduce los riesgos, pues los beneficios suelen fluctuar de manera diferente en las distintas etapas de la cadena de suministro. Por ejemplo, en el caso del petróleo, cuando los precios del crudo son bajos, los márgenes en el refinado y la comercialización suelen ser más elevados (Al-Moneef, 1998). Esto es especialmente aplicable a los productos básicos que se caracterizan por una gran volatilidad de los precios. En segundo lugar, al contrario que en el comercio entre empresas independientes, la integración

Recuadro 2: La evolución del mercado de petróleo crudo: de los contratos a largo plazo a las transacciones bursátiles

Hasta comienzos del decenio de 1970 los mercados del petróleo crudo se caracterizaban por la concertación de contratos bilaterales de suministro a largo plazo (de una duración de 10 ó 20 años, o incluso más) entre países exportadores e importadores, generalmente a través de empresas petroleras multinacionales. Ocho grandes compañías eran los "proveedores habituales" y dominaban el comercio de petróleo crudo. Vendían grandes cantidades de petróleo que no necesitaban para sus propias actividades a otras empresas petroleras integradas, refinerías independientes y comerciantes para equilibrar los mercados mundiales (Mohnfeld, 1980). Sin embargo, el fortalecimiento de la OPEP y la guerra árabe-israelí de 1973 desencadenaron una oleada de nacionalizaciones en un grupo de países exportadores de petróleo. Esto, a su vez, propició un embargo contra los Estados Unidos y un fuerte incremento de los precios del petróleo crudo.

Tras un breve período de controles estrictos de los precios, el Gobierno de los Estados Unidos comenzó un proceso de desregulación. Se crearon mercados al contado y de futuros y la New York Mercantile Exchange (Bolsa Mercantil de Nueva York) (NYMEX) se convirtió en la primera bolsa central de petróleo. Con el paso de los años, la proliferación de este tipo de instituciones facilitó la creación de un mercado mundial del petróleo denominado en dólares de los Estados Unidos. Paralelamente, Rusia y sus asociados productores y consumidores continuaron comerciando con petróleo mediante contratos bilaterales de suministro a largo plazo. Por otra parte, en Oriente Medio y en Asia se han comenzado a crear nuevas bolsas de petróleo para rivalizar con las bolsas de Nueva York y Londres. Estas bolsas de creación más reciente pueden comerciar en otras monedas distintas del dólar de los Estados Unidos (Stroupe, 2006).

Recuadro 3: Chevron: un ejemplo de integración vertical

Chevron lleva a cabo actividades importantes de exploración y producción de petróleo y gas en todo el mundo.¹⁰ Es el principal productor privado de petróleo en Kazajstán, el principal productor de petróleo y gas en Tailandia, el mayor poseedor de yacimientos de gas natural en Australia sin explotar, uno de los principales propietarios de superficie en aguas profundas en Nigeria y es titular de contratos de arrendamiento en las aguas profundas del Golfo de México. Chevron está presente también en todas las actividades de las fases posteriores del proceso de producción: fabricación, comercialización y transporte. Los recursos de la empresa en el ámbito del refinado se concentran en América del Norte, Europa Occidental, Sudáfrica y la costa asiática del Pacífico, para atender la demanda de clientes de todo el mundo. Chevron comercializa productos refinados con tres marcas principales: Chevron, Texaco y Caltex. Por lo que se refiere al transporte, Chevron Pipe Line Co. transporta petróleo crudo, gas natural, gas natural licuado, CO₂, productos petroquímicos y productos refinados a los Estados Unidos a través de una amplia red de tuberías e instalaciones de almacenamiento. Chevron Shipping Co. gestiona, además, una flota de buques que transporta productos al por menor por todo el mundo.

vertical garantiza el acceso a los recursos o la seguridad del suministro (Al-Moneef, 1998).

En tercer lugar, para vender un bien intermedio a una empresa de elaboración, un proveedor de materias primas puede hacer una inversión inicial importante en relación con un emplazamiento o un lugar específico, con el fin de reducir al mínimo los costos de inventario y de transporte. Las instalaciones de extracción o de transformación de productos mineros son buenos ejemplos al respecto (Joskow, 2005). En cuarto lugar, la sustitución de las transacciones en el mercado al contado por la integración vertical puede atribuirse también al hecho de que los productores quieren controlar más estrechamente sus cadenas de suministro para satisfacer las exigencias de calidad y seguridad del consumidor (Ménard y Klein, 2004). En el sector del petróleo y el gas, por ejemplo, muchas empresas de perforación están ampliando sus actividades para englobar el desarrollo de yacimientos y la gestión de los recursos.⁹ En el recuadro 3 se describe de forma sucinta el caso de Chevron, que es una compañía de petróleo y gas integrada verticalmente cuyos diferentes componentes están situados en distintas partes del mundo.

En síntesis, se ha puesto de manifiesto más arriba que el comercio de recursos naturales puede distinguirse de las transacciones de productos manufacturados por algunos rasgos específicos, como su homogeneidad, la posibilidad de almacenarlos, su distribución desigual y la importancia estratégica de muchos de esos recursos. Habida cuenta de la disminución de los costos de transporte y la tendencia a la liberalización de los mercados, una parte importante de las transacciones de recursos naturales se realiza ahora a nivel mundial, a menudo en mercados organizados de productos básicos. Al mismo tiempo, algunos mercados de estos productos se siguen caracterizando por la amplia participación de los gobiernos y por el poder de mercado. Esto puede explicarse tanto por razones económicas como de otra índole, desde consideraciones relacionadas con el desarrollo industrial hasta factores geopolíticos.

4. Recursos naturales: la globalización y el debate intelectual

(a) La globalización de los recursos naturales

Durante los dos últimos siglos y, en especial, en los últimos decenios, se ha registrado un extraordinario crecimiento del volumen y la diversidad de recursos naturales que son objeto de comercio internacional. Hubo una época en la que solamente los recursos más valiosos se enviaban a mercados lejanos. Hoy en día, grandes cantidades de prácticamente todo tipo de materias primas imaginables son objeto de comercio en todo el planeta, lo que contribuye a la rápida expansión de la industrialización y el desarrollo característico

de la era económica moderna. Aunque varios factores han contribuido a la "globalización" de los recursos naturales (el crecimiento demográfico, la colonización, la industrialización y el ascenso de los países en desarrollo) en la siguiente sección se examinan dos avances esenciales en los que se ha cimentado este proceso: en primer lugar, los grandes adelantos en la tecnología del transporte desde mediados del siglo XIX, que han reducido drásticamente los costos del comercio de productos básicos; y en segundo término, la tendencia hacia la liberalización de los mercados de recursos naturales, especialmente desde el decenio de 1980, que ha hecho que el mercado de los recursos naturales esté cada vez más mundializado.

(i) Reducción de las distancias

La existencia de un mercado mundial de recursos naturales es un fenómeno relativamente reciente. Durante la mayor parte de la historia de la humanidad, el transporte de materias primas en grandes cantidades a larga distancia era demasiado costoso, por lo cual la producción económica estaba vinculada efectivamente con el lugar en que se encontraban los recursos naturales, ya fuera madera, carbón o mineral de hierro. Uno de los principales factores que contribuyeron a superar estas limitaciones fue lo que Nils-Gustav Lundgren denomina las tres "revoluciones" en la tecnología del transporte (Lundgren, 1996). La primera de ellas se desarrolló aproximadamente entre los siglos XVI y XVIII, cuando se produjeron una serie de mejoras sucesivas en el diseño y eficacia de los buques. Aunque los elevados costos hacían todavía demasiado caro el envío de todos los productos básicos, salvo los más caros, como el café, el cacao, las especias y los metales preciosos, a través de los océanos, el transporte marítimo permitió unir gradualmente las zonas costeras de América del Norte y América del Sur, África y Asia con Europa, esbozando por primera vez una "economía mundial".

La segunda revolución del transporte se produjo a mediados del siglo XIX, cuando la utilización de la energía generada por el vapor en el transporte terrestre y marítimo transformó los aspectos económicos del transporte de mercancías de escaso valor a grandes distancias con un costo reducido. Con la sustitución del caballo y el camello por el ferrocarril en el transporte terrestre y de los veleros de madera por los barcos de vapor de metal, un amplio conjunto de productos básicos primarios, especialmente productos agrícolas, de América del Norte, América del Sur, África y Asia, comenzaron repentinamente a ser asequibles para los centros industriales del mundo y ello incentivó enormemente el comercio, la exploración y la inversión internacionales y amplió considerablemente las posibilidades de expansión industrial. Los costos del transporte transatlántico disminuyeron alrededor del 60 por ciento en los decenios transcurridos desde 1870 hasta comienzos del siglo XX, lo que transformó el comercio de productos agrícolas al hacer que los cereales

de América del Norte y Europa Oriental fueran, de pronto, competitivos en los mercados europeos, y aceleró el proceso de especialización industrial (Lundgren, 1996).

La tercera revolución en la tecnología de transporte tuvo lugar tras el decenio de 1950, con un aumento espectacular del tamaño medio de los barcos mercantes. El cierre del canal de Suez en 1956-1957 (y nuevamente en 1965) tuvo gran importancia en este proceso. La industria naviera, que hubo de hacer frente repentinamente a los gastos de transportar petróleo, carbón, mineral de hierro y otras mercancías en grandes cantidades a distancias mucho mayores, decidió invertir en la construcción de enormes buques graneleros y en las instalaciones portuarias necesarias para poder manejarlos. Mientras que a principios del decenio de 1950 los petroleros desplazaban por término medio 16.000 toneladas de peso muerto (su diseño estaba limitado en parte por la necesidad de navegar por el canal de Suez), desplazaban más de 100.000 toneladas de peso muerto en el decenio de 1990, y los "superpetroleros" modernos superan las 500.000 toneladas de peso muerto y pueden transportar más de 3 millones de barriles de petróleo. Los mismos adelantos tecnológicos han transformado los cargueros, y los buques han pasado de una media de menos de 20.000 toneladas de peso muerto en 1960 a alrededor de 45.000 a comienzos del decenio de 1990.

Del mismo modo que la máquina de vapor permitió reducir drásticamente el costo del comercio de productos agrícolas a partir de mediados del siglo XIX, la nueva tecnología de diseño ha propiciado la disminución espectacular del costo de expedición de una amplia gama de mercancías a granel de poco valor durante el período de posguerra. Las tarifas de los fletes disminuyeron el 65 por ciento entre el decenio de 1950 y el de 1990 y el comercio de mercancías a granel aumentó de alrededor de 500 millones de toneladas a 3.977 millones, lo que supone un crecimiento del 657 por ciento.¹¹ Globalmente, el costo del transporte de los recursos naturales registró una disminución extraordinaria del 90 por ciento entre 1870 y 1990. Esto, a su vez ha dado lugar a un espectacular crecimiento del volumen de materias primas objeto de comercio, de las distancias recorridas y de los productos básicos intercambiados. Prácticamente todas las mercancías a granel imaginables – desde el mineral de hierro y los abonos fosfatados hasta el petróleo crudo y el gas natural – se envían habitualmente por tierra y por mar a lugares muy distantes. Incluso los desechos de los recursos – como los desechos de los metales y de la minería o los residuos forestales y agrícolas – son cada vez más objeto de comercio mundial.

(ii) *Unos mercados más abiertos*

Un segundo factor que ha tenido una influencia importante en el comercio mundial de recursos naturales es la mayor o menor intervención de los gobiernos en los mercados nacionales e internacionales de productos básicos. Aunque es difícil hacer generalizaciones, la intensidad y el tipo de intervención de los gobiernos en los mercados de recursos no han dependido únicamente, al parecer, de las posiciones y tendencias ideológicas, sino de la abundancia o escasez relativas de recursos naturales en los mercados mundiales.

Algunas intervenciones, como los acuerdos internacionales sobre productos básicos, se han pensado para afrontar los problemas de excedentes y de inestabilidad de los precios a escala mundial. Otras, como las restricciones a la exportación, han tenido su origen en la escasez de recursos, la competencia estratégica entre los países por las materias primas esenciales y el deseo de diversificación económica. Si bien es cierto que

la tendencia general hacia mercados más abiertos en los últimos decenios ha respondido en parte a la abundancia relativa y a los descensos de los precios de muchos productos básicos, cabe preguntarse si los aumentos de precios de los productos básicos y los síntomas de creciente escasez que se han observado recientemente, especialmente en el caso de las materias primas estratégicas, se traducirán en una mayor intervención de los gobiernos en los mercados de recursos.

La era del comercio de recursos naturales relativamente libre que se vivió en el siglo XIX llegó a su fin en la primera mitad del siglo XX. Con el estallido de la Primera Guerra Mundial y el deseo de privar de suministros al enemigo, los países comenzaron a preocuparse cada vez más de asegurarse el acceso a fuentes estratégicas de alimentos, combustibles y materias primas necesarios para alimentar a sus poblaciones y aprovisionar a sus ejércitos. El espectacular hundimiento de los precios de muchos productos básicos después de la guerra, pero especialmente durante la Gran Depresión del decenio de 1930, también llevó a los gobiernos de todo el mundo a intervenir en los mercados para ayudar a los agricultores y a los mineros. Esta tendencia continuó durante la segunda guerra mundial y el comienzo de la Guerra Fría a finales del decenio de 1940 y los gobiernos tomaron medidas nuevamente para asegurarse el acceso a las materias primas, tanto en el interior como en el extranjero, por razones estratégicas y de seguridad.

El desmembramiento de los imperios que existían antes de la guerra y el consiguiente proceso de descolonización de los decenios de 1950 y 1960 determinaron una nueva fase de intervención de los gobiernos en los mercados de recursos naturales, cuando los países de África y Asia que acababan de conseguir la independencia trataron de hacerse con el control de los sectores de los minerales y la energía que antes estaban en manos extranjeras. Muchas de las intervenciones de este período estaban impulsadas por la convicción profunda de que los gobiernos y la planificación centralizada podrían corregir los fallos que se habían detectado en los sistemas de mercado (Skidelski, 1996).

Durante este período hubo intervenciones distintas, complejas y de gran alcance. Varios países, tanto en el mundo desarrollado como en desarrollo, impusieron aranceles o restricciones a la exportación de trigo, azúcar, caucho, estaño y otros productos básicos en un intento de controlar los suministros internacionales y sostener los precios. Entre los decenios de 1920 y 1980 hubo varios intentos – con distintos grados de éxito – de negociación de acuerdos internacionales sobre productos básicos entre países exportadores e importadores en relación con productos esenciales como el café, el caucho y el estaño, con el propósito de gestionar los suministros y las corrientes comerciales internacionales. Una de las razones por las que estos esfuerzos fracasaron muchas veces es que mientras que a los consumidores les interesaba reducir la inestabilidad de los precios, los productores deseaban que éstos aumentaran. Por razones estratégicas y económicas, algunos países también impusieron restricciones a la exportación o controles internos de precios sobre productos básicos como el petróleo. La preocupación por la dependencia creciente de los proveedores extranjeros también indujo a algunos países a acumular reservas estratégicas de petróleo, estaño y otros recursos básicos.

Otro mecanismo a través del cual se podía influir en los mercados mundiales de productos básicos era la ayuda exterior, ya fuera mediante la garantía de los países importadores de comprar determinadas cantidades de un determinado producto o en forma de ayuda alimentaria u otros tipos de ayuda vinculada, a través de la cual los países

exportadores transferían sus excedentes de productos básicos a los países en desarrollo más pobres (Radetzki, 2008).

Sin embargo, la tendencia a la intervención de los gobiernos en los mercados de recursos naturales –y, de hecho, en la economía en general– había comenzado a ser menor en el decenio de 1980 por diversas razones. Una de ellas era el cambio ideológico, que llevó a pasar de la planificación y el control del Estado a los mecanismos de mercado para conseguir el crecimiento económico.

Con la excepción parcial del sector energético, los mercados de productos básicos han mostrado una tendencia general a una mayor apertura. Las sucesivas rondas de negociaciones comerciales multilaterales se han traducido en la aplicación de unos niveles arancelarios bajos a la mayor parte de los intercambios comerciales de materias primas. También han disminuido el número y la importancia de acuerdos internacionales sobre productos básicos, para hacer más hincapié en la cobertura de los riesgos en los intercambios de productos básicos con el fin de contribuir a estabilizar los precios. También han caído en desuso las reservas estratégicas controladas por los gobiernos. Ahora, limitadas casi totalmente al petróleo, las reservas no representan más que una pequeña parte de lo que eran hace algunos decenios. Este cambio no se explica únicamente por razones ideológicas. La tendencia a largo plazo al descenso de los precios internacionales de numerosos productos básicos, unida a la disminución de las preocupaciones estratégicas durante el período posterior a la Guerra Fría, han reforzado esta transición general de un régimen de propiedad y control del Estado a mecanismos de mercado para promover la inversión, conseguir una mayor eficiencia y garantizar una mayor estabilidad de los precios.

Aunque el paso atrás de los gobiernos en la intervención activa en los mercados de recursos naturales ha sido significativo, esta situación no es universal y tal vez no sea permanente. Las excepciones más evidentes guardan relación con los productos básicos agrícolas, respecto de los cuales los aranceles, subvenciones y reglamentos de los países desarrollados continúan distorsionando notablemente el comercio mundial. El sector energético es otro ejemplo claro de intervención estatal en los mercados internacionales de productos básicos. Los gobiernos siguen siendo los agentes principales en los sectores del petróleo y el gas, no sólo entre los miembros de la OPEP, sino también entre los restantes países productores de energía. No sólo poseen y gestionan los principales activos, sino que configuran activamente los mercados mundiales al controlar la producción y la inversión (Institute of International Economics, 2004). Es posible que el esfuerzo que están haciendo últimamente algunos países para reforzar su control sobre los recursos naturales nacionales o limitar los suministros en los mercados mundiales –de petróleo y gas, especialmente– haga presagiar una nueva fase de intervención estatal en los mercados de recursos naturales, especialmente porque los elevados precios y beneficios actuales redoblan los incentivos para hacerlo (Radetzki, 2008).

(iii) Resumen

La "globalización" del comercio de recursos naturales sigue transformando no sólo la naturaleza de los mercados de productos básicos, sino también la estructura de la economía mundial (Krugman, 1991). El enorme aumento del volumen y la gama de recursos naturales en los mercados mundiales durante los últimos decenios ha contribuido a que el acceso a las materias primas sea más fácil y más equitativo, ya que ha hecho descender los precios de muchos recursos, ha fomentado la inversión en nuevas fuentes, geográficamente

dispersas, y ha favorecido en general la expansión económica mundial. La proximidad de los recursos naturales, como el carbón o el mineral de hierro, tiene también mucha menos importancia para la producción industrial hoy en día que hace un siglo, y así, el desarrollo industrial se ha disociado progresivamente de la disponibilidad de recursos naturales, las industrias han podido establecerse en los lugares del mundo que ofrecen la mejor relación costo-eficacia y se ha acelerado la tendencia a la especialización internacional (Radetzki, 2008; Sachs y Warner 1995). Al mismo tiempo, la expansión del comercio de recursos naturales –y su contribución al crecimiento del consumo mundial– puede influir en el agotamiento de los recursos y tener efectos negativos sobre el medio ambiente.

(b) El debate intelectual: ¿escasez o abundancia?

Desde hace más de dos siglos se está desarrollando un debate intelectual de gran alcance sobre los efectos del crecimiento económico en los recursos naturales limitados de la Tierra. Algunos sostienen que el crecimiento económico ilimitado producirá inevitablemente el agotamiento de los recursos y la degradación del medio ambiente. Otros afirman que el crecimiento económico y el progreso tecnológico pueden ayudar a gestionar los recursos escasos y a plantear alternativas. Un punto fundamental de desacuerdo es si los mercados, con su estructuración actual, están preparados para responder a estas presiones. En la actualidad, las preocupaciones sobre la relación entre globalización, escasez de recursos y problemas ambientales (como el cambio climático) dan a este debate ya antiguo una nueva dimensión de actualidad y pertinencia.

(i) El optimismo librecambista

Adam Smith fue el primer economista que sistematizó la idea de la función central del libre mercado en la asignación eficaz y productiva de los recursos, incluidos los recursos naturales. En *La riqueza de las naciones* formuló el célebre argumento de que la búsqueda del interés personal en el marco de un mercado libre era la clave del crecimiento económico y el progreso social, conducido "como por una mano invisible".¹²

Basándose en las ideas de los fisiócratas franceses, Smith rechazaba el pensamiento mercantilista dominante de que la riqueza de una nación es inalterable, por lo que los países debían tratar de desprenderse de ella en la menor medida posible y acumularla lo más posible. En cambio, sostenía que la riqueza se crea mediante el trabajo productivo, la división del trabajo y el comercio internacional. En particular, compartía la idea de los fisiócratas de que la productividad de la tierra (a menudo sinónimo de recursos naturales en sus escritos) y la expansión de la producción agrícola eran fundamentales para la prosperidad, permitiendo de ese modo que una mayor proporción de la población ganara su sustento con la producción manufacturera.¹³ El problema no era la falta de tierra, sino la insuficiencia de inversiones en la productividad de la tierra, que con frecuencia era consecuencia del problema de la injerencia del Estado en el funcionamiento de los mercados y desalentaba la actividad emprendedora.

Aunque su obra no se centró explícitamente en las preocupaciones sobre el agotamiento de los recursos ni en los límites del crecimiento económico, Smith era esencialmente optimista sobre la capacidad de la humanidad para prosperar con los recursos existentes, posición que reforzaban sus observaciones cotidianas sobre la forma en que el mundo que

le rodeaba se estaba transformando gracias a los grandes avances realizados en la industria manufacturera, la agricultura y la minería (Kula, 1998). Su fe en el trabajo y el ingenio individual, así como en el poder de la "mano invisible" del mercado para asignar los recursos de forma eficiente, tuvo efectos decisivos en las futuras ideas sobre la gestión de los recursos y sigue siendo muy influyente.

(ii) *El pesimismo malthusiano*

Las ideas de Thomas Malthus se oponían radicalmente a la fe de Smith en la capacidad del mercado para ayudar a resolver la tensión entre el crecimiento del consumo humano y la naturaleza finita de los recursos de la Tierra, y también a la convicción más general de la Ilustración de que la sociedad podía mejorar y perfeccionarse. Malthus entendía que la idea del progreso inacabable no sólo era ingenua, sino peligrosa, a causa de las presiones inexorables del crecimiento demográfico y de la capacidad limitada del planeta para soportarlo. En su *Ensayo sobre el principio de la población* sostiene que el efecto del crecimiento de la población sobre la oferta invariable de tierra y de otros recursos provocaría hambre. El crecimiento económico, el comercio internacional y el progreso social no eran la solución, pues no servirían sino para aumentar aún más el crecimiento demográfico insostenible, que frenarían el hambre, la enfermedad y la muerte.¹⁴ Malthus consideraba que existía una tendencia a largo plazo al deterioro de las condiciones de vida del conjunto de la población hasta un nivel de subsistencia en el que la población solamente podría reproducirse, no aumentar, y la economía llegaría a una situación de estabilidad con una población constante y unas condiciones de vida invariables que tan sólo le permitirían subsistir (Perman *et al.*, 1996).

El pesimismo de Malthus sobre la capacidad del crecimiento económico de trascender los límites naturales del planeta fue tan influyente en su época -y seguiría siéndolo posteriormente- como el optimismo de Smith. Por ejemplo, David Ricardo, compartía su creencia de que la disminución de los recursos naturales derivada de la expansión de la actividad económica acabaría por frenar el crecimiento demográfico y económico. Aunque la producción agrícola podría aumentar explotando las tierras existentes de forma más intensiva o poniendo en cultivo nuevas tierras, Ricardo sostenía que el rendimiento de este incremento de la producción disminuiría poco a poco, desembocando en el estancamiento de la economía y del nivel de vida (Ricardo, 1817).

Al igual que otros economistas clásicos, John Stuart Mill creía que el desarrollo económico estaba destinado a llegar finalmente a un equilibrio o una situación de estabilidad. Su contribución al debate consistió en cuestionar la conveniencia, y no solamente la viabilidad, de un crecimiento económico ilimitado (Mill, 1848). Mill, que escribió sus obras en un momento en que la producción per cápita estaba aumentando, admitía que la innovación tecnológica, el descubrimiento de nuevas fuentes de materias primas y la utilización de los combustibles fósiles en el proceso de producción tenían gran importancia para contrarrestar el descenso del rendimiento debido a la limitación de los recursos naturales. Sin embargo, tenía una concepción más amplia de la función de los recursos naturales en la economía. Prefigurando el pensamiento posterior sobre la conservación, afirmaba que la calidad del medio natural no sólo determinaba la productividad, sino también el nivel y las condiciones de vida generales de las generaciones presentes y futuras. Según Mill, el problema no era el crecimiento económico en el mundo desarrollado, donde el progreso material estaba ya alcanzando su punto álgido, sino su distribución y sus consecuencias (Perman *et al.*, 1996).

Karl Marx reconoció, tal vez más que todos los economistas que le precedieron, el poder transformador del capitalismo y de las tecnologías para superar las limitaciones relacionadas con los recursos, aunque compartía la idea básica de la tradición clásica de que el progreso económico acabaría por interrumpirse o por estabilizarse. Afirmaba que el empobrecimiento de la clase trabajadora no era consecuencia de la presión demográfica sobre los recursos naturales limitados, sino del robo de la mano de obra excedentaria y del valor añadido por los capitalistas (Marx, 1867). Marx sostenía que la crisis del capitalismo era inevitable. Mientras que Malthus y Ricardo pensaban que la crisis sería consecuencia del descenso de los rendimientos frente al crecimiento demográfico, Marx consideraba que la crisis se desencadenaría a causa de la caída de los beneficios y del limitado poder adquisitivo de las masas empobrecidas (Kula, 1998).

(iii) *Los economistas neoclásicos: un optimismo prudente*

No todo el mundo compartía el pesimismo de los economistas clásicos sobre los límites del crecimiento económico. Henry Carey, que iba a adoptar una posición cada vez más crítica sobre la economía política clásica, creía en la posibilidad de un progreso económico constante y en la posibilidad de armonizar distintos intereses económicos. En su argumentación contra la teoría de Malthus-Ricardo de que la expansión económica conduciría inexorablemente al crecimiento demográfico, el agotamiento de los recursos y el estancamiento del nivel de vida, señaló que la historia de la agricultura y la minería era una historia de crecimiento constante de la productividad a lo largo del tiempo, como resultado de la acumulación de capital y el perfeccionamiento de los métodos utilizados (Carey, 1840). La producción agrícola se había desplazado desde las explotaciones pobres a otras más ricas, en un proceso que había sido favorecido por la mejora constante de las tecnologías agrícolas y de transporte. El proceso era casi igual en la industria de la minería. Aun cuando las viejas minas se agotaban gradualmente, se explotaban constantemente minas más ricas gracias a las nuevas inversiones, la aplicación de nuevas tecnologías y el descubrimiento de nuevos yacimientos.¹⁵

Sin embargo, los economistas neoclásicos reconocían también los límites del mercado para resolver todos los problemas relacionados con la asignación y el agotamiento de los recursos, especialmente en sus trabajos sobre el agotamiento de los recursos y sobre los efectos secundarios. A mediados del siglo XIX, Mill ya había señalado que la minería era una actividad económica distinta de la agricultura y la manufactura, en el sentido de que se trataba de un recurso no renovable que podía llegar a agotarse (Perman *et al.*, 1996). La actividad de extracción minera hoy significa reducir el beneficio en el futuro y, a la inversa, dejarla para mañana supondría reducir el beneficio en el presente. En su tan leído libro *The Coal Question* (La cuestión del carbón), William Jevons parte de esa visión y la desarrolla, llamando la atención sobre el agotamiento inminente de las fuentes de energía y elaborando conceptos sobre el agotamiento de los recursos que recientemente han cobrado nuevo interés en los trabajos sobre el "cénit del petróleo".

Es en *The Coal Question* donde Jevons expone por primera vez la denominada "paradoja de Jevons", según la cual una mayor eficacia en la utilización de un recurso aumenta su consumo en lugar de reducirlo debido a que disminuye su precio, y eso acaba por conducir a su agotamiento. Harold Hotelling presenta una perspectiva algo diferente y más optimista sobre la cuestión del agotamiento de los

recursos. En su artículo pionero "The Economics of Exhaustible Resources" (La economía de los recursos agotables) sostiene que especuladores racionales que prevean la escasez futura de un recurso no renovable lo conservarán o almacenarán ante la expectativa de que pueda aumentar su precio. Esta alza de los precios provocada por las decisiones de los especuladores de reservar existencias ocasionará, a su vez, una disminución del consumo e impulsará la búsqueda de productos sustitutivos más baratos (Hotelling, 1931).

Alfred Marshall avanzó un paso más en el análisis económico del agotamiento de los recursos y de la degradación del medio ambiente al poner de relieve el problema de los efectos secundarios no intencionados o "externalidades", es decir los costos soportados o los beneficios obtenidos por otros que no tiene en cuenta la persona que desarrolla la actividad económica. Uno de sus alumnos, Arthur Pigou, amplió el concepto de las externalidades de Marshall y abogó por la intervención de los gobiernos para corregir ese fallo del mercado. Es la falta de incentivos en el mercado para impedir que alguien produzca una externalidad negativa (como la contaminación) o para alentar a alguien a producir una externalidad positiva (como puede ser el reciclado) la razón por la que los gobiernos tienen que cumplir una función fundamental en la gestión de los recursos naturales y de la contaminación, principalmente incidiendo en los comportamientos privados mediante los impuestos o las subvenciones (Pigou, 1929).

(iv) *Los neomalthusianos: límites al crecimiento*

Las ideas neomalthusianas recobraron notoriedad pública en 1972 con la publicación del Club de Roma titulada *The Limits to Growth* (Los límites del crecimiento). Este trabajo, en el que se intentaba elaborar un modelo de los efectos del crecimiento demográfico acelerado y de la expansión económica sobre las existencias limitadas de recursos naturales, predecía que no podrían mantenerse indefinidamente las tendencias existentes y que "el crecimiento exponencial acabaría por provocar la destrucción económica y ambiental" (Meadows *et al.*, 1972). El estudio parecía sostener también que el mundo estaba ya al borde del agotamiento de recursos esenciales (el petróleo en 1975, el oro en 1981, la plata y el mercurio en 1985 y el zinc en 1991), conclusión que la crisis petrolera de 1973 pareció avalar. No eran diferentes las conclusiones a las que se llegaba en un estudio realizado por varias instituciones de los Estados Unidos sobre el futuro del planeta, publicado en 1980 con el título *Global 2000*. En él se preveía que el mundo del año 2000 estaría "más superpoblado y contaminado, tendría menos estabilidad ecológica y sería más vulnerable a las perturbaciones que el mundo en el que vivimos actualmente" y que "[se podían] barruntar con claridad graves tensiones relacionadas con la población, los recursos y el medio ambiente".¹⁶

Incluso economistas de la corriente principal del pensamiento como John Kenneth Galbraith (1974) y Ezra Mishan (1967; y Potter y Christy, 1962) pusieron en tela de juicio la capacidad de los recursos del planeta para soportar las presiones derivadas del deseo permanente y obcecado de la sociedad moderna de perseguir el crecimiento económico.¹⁷ Más recientemente, no sólo preocupa la disminución de los recursos naturales, sino también el consumo insostenible y sus efectos negativos sobre el medio ambiente. La contaminación de la tierra, el agua y el aire, la extinción de especies y el calentamiento mundial son elementos que apuntan, todos ellos, a un futuro en el que el crecimiento

económico desenfrenado desbordará la capacidad del ecosistema para sostenerlo. El malthusianismo había vuelto a incorporarse a la corriente principal del pensamiento económico (Turner, 2008).

Al mismo tiempo, otros economistas defendían la necesidad de estudiar la economía en el contexto más general de los sistemas naturales. En 1966, Kenneth Boulding publicó un breve pero influyente artículo titulado "The Economics of the Coming Spaceship Earth" (La economía de la nave espacial Tierra, próxima a venir) en el que se comparaba a nuestro planeta con una pequeña nave espacial donde toda la actividad económica se desarrolla con unos recursos naturales agotables. Instaba a los economistas a abandonar el concepto de una economía abierta con recursos ilimitados para sustituirlo por el concepto de una economía cerrada "sin recursos ilimitados de ningún tipo, tanto para la extracción como para la contaminación, en la que, por tanto, el hombre debe encontrar su lugar en un sistema ecológico cíclico" (Boulding, 1966).

Boulding entendía que sólo se podía comprender la economía de manera constructiva considerándola como un subsistema de un sistema natural mucho más amplio y que tratar de disociar la teoría económica del mundo natural en el que funcionaba entrañaba el riesgo de provocar una catástrofe ambiental. Son muchos quienes consideran a Boulding como uno de los fundadores de la economía ecológica o ambiental y los trabajos posteriores sobre el desarrollo sostenible y la "contabilidad verde" (lo que se conoce como capitalismo natural¹⁸ o como valor económico total) toman en muchos casos como punto de partida las teorías de Boulding.

(v) *Una Tierra con recursos abundantes*

Algunos economistas modernos han criticado las hipótesis, métodos y conclusiones del Club de Roma. Una de las críticas que han vertido consiste en que con el paso del tiempo los productos básicos parecen haber llegado a ser más abundantes, y no más escasos, en los mercados mundiales.

En *The Resourceful Earth* (Una tierra con recursos abundantes), Julian Simon, una de las figuras destacadas que se han mostrado escépticas sobre las predicciones del Club de Roma, afirmó que en el siglo pasado habían descendido los precios de casi todos los productos básicos, lo cual, a su entender, era "prueba suficiente" de que los recursos naturales no eran más escasos, sino más abundantes.¹⁹ Simon no era el primero que hacía esa observación. En los primeros años del decenio de 1960, Potter y Christy (1962), así como Barnett y Morse (1963), pusieron a prueba la tesis de la escasez creciente de recursos analizando las tendencias a largo plazo de los precios de una gama de recursos naturales. Partiendo de la hipótesis de que una subida de los precios demostraría la escasez de recursos, sus investigaciones revelaron, de hecho, que con una o dos excepciones (como la madera), los precios habían seguido una tendencia a la baja durante el último siglo, lo que daba a entender que las existencias de recursos naturales eran más abundantes y que "la tecnología podría superar indefinidamente la escasez creciente de recursos naturales". Al mismo tiempo, los investigadores advertían, de que un aumento constante de la producción de recursos naturales no tenía en cuenta los posibles efectos negativos del aumento del consumo sobre el medio ambiente.

Más recientemente, William Nordhaus (1992) ha vertido críticas similares sobre los intentos de actualizar las previsiones del Club de Roma, en la publicación de 1992 *Beyond the Limits* (Más allá de los límites). Al tiempo que

subraya que "nuestras estimaciones son inexactas, nuestros modelos primitivos, el futuro incierto y nuestra ignorancia de gran calado", Nordhaus indica que "las limitaciones que imponen al crecimiento económico el medio ambiente y la disponibilidad de recursos deberían ser poco importantes durante los próximos 50 años" y que "harían falta una gran desaceleración del crecimiento de la productividad o una ingente subestimación de los obstáculos al crecimiento para que las limitaciones de recursos hicieran descender el nivel de vida en el mundo" (Nordhaus, 1992).

Una crítica más de fondo a la teoría de los límites del crecimiento era que no tenía en cuenta la capacidad de la humanidad de innovar, adaptarse y aprovechar la tecnología para ampliar la utilización de los recursos naturales o encontrar productos sustitutivos. La ley económica de los rendimientos decrecientes sólo es válida para un estado constante de la tecnología pero no para un mundo en el que se perfeccionan permanentemente los métodos y los enfoques. Robert Solow (1986) señaló que en los modelos pesimistas la población, el capital y la contaminación siempre crecen de forma exponencial, pero raramente ocurre lo mismo con la tecnología. O como dice Nordhaus, "durante los dos últimos siglos, la tecnología ha sido la indudable ganadora de la carrera contra el agotamiento y los rendimientos decrecientes". La escasez de recursos, lejos de ser un problema, era el motor que impulsaba a invertir para encontrar nuevos recursos, desarrollar tecnologías que permitieran aprovechar esos nuevos recursos y aumentar la eficacia para reducir el consumo de recursos. Por esas razones aumentaba la oferta, crecía la producción con mayor eficiencia y disminuían los costos.

(vi) Resumen

Aunque el mundo en el que vivían Adam Smith y Thomas Malthus era muy diferente del nuestro, sus preocupaciones y sus intuiciones siguen siendo sumamente pertinentes. Las inquietudes que nos asaltan hoy en día sobre el cenit del petróleo, el calentamiento mundial y muchos otros problemas relacionados con los recursos y el medio ambiente han reactivado un debate, que se inició dos siglos atrás, sobre si el desarrollo económico constante preservará o destruirá a nuestro planeta.

Cabe pensar que ni los pesimistas ni los optimistas pueden dar una respuesta completa y satisfactoria. Lo que Malthus y sus sucesores no tuvieron en cuenta es el poder ilimitado de adaptación de la economía y la capacidad de la tecnología y la innovación para resolver limitaciones relacionadas con los recursos y el medio ambiente aparentemente insuperables. Ciertamente, la premisa de los economistas clásicos de que el potencial de una economía (el "pastel económico") es en esencia invariable, que el problema radica simplemente en asignar los recursos (los "trozos del pastel") más eficientemente y que, debido a las limitaciones de recursos, el crecimiento económico y el nivel de vida alcanzarán tarde o temprano un equilibrio o un techo, no se ha cumplido hasta la fecha. La población mundial es hoy en día siete veces mayor que la de hace dos siglos y pese a ello la mayor parte de los seres humanos viven ahora más tiempo, gozan de mejor salud y tienen una mayor riqueza material que los más privilegiados y los más ricos de la época de Adam Smith.

A pesar de que hoy en día utilizamos muchos más minerales, metales y otras materias primas que en otro tiempo, y a pesar de las repetidas advertencias sobre el agotamiento inminente de estos materiales, el mercado continúa proporcionando suministros viables de la mayor parte de recursos naturales.

Lo que los pesimistas tampoco supieron apreciar es que a medida que aumentan los niveles de ingresos y de educación, la población tiende a modificar su comportamiento, limitando el tamaño de las familias, reduciendo algunas formas de consumo e invirtiendo más en la conservación de los recursos naturales y en la protección del medio ambiente.

No obstante, Adam Smith y sus sucesores subestimaron en muchos casos la magnitud de los fallos del mercado y la medida en que los mercados existentes están insuficientemente desarrollados o incompletos. No fue hasta 1974 cuando Robert Solow afirmó que dado que para todos los recursos naturales podía haber un sustituto en el mercado, no puede plantearse el problema de su agotamiento: "el agotamiento no es más que un fenómeno, no una catástrofe" (Solow, 1974). El problema radica en que los recursos que corren más peligro de agotamiento en la actualidad, como la atmósfera y los océanos, son precisamente aquellos para los que no existen mercados. La quema de combustibles fósiles contamina el aire que todos respiramos y calienta la atmósfera que todos necesitamos. La explotación forestal erosiona el suelo y reduce la superficie de los bosques que absorben los gases de efecto invernadero. La sobrepesca puede provocar una pérdida irreparable de biodiversidad. En todos estos casos no hay mercados viables para que pueda haber una mediación entre los que causan el daño y quienes sufren sus consecuencias, especialmente las generaciones futuras.

Mientras que en casi todos los casos las decisiones sobre la asignación de los recursos, como la quema de combustibles fósiles, entrañan consecuencias para el futuro, las personas que adoptan esas decisiones no siempre tienen que soportar sus consecuencias. Como sostenía Pigou (1929) hace medio siglo, parece que subestimar –y, por tanto, no prever suficientemente– las necesidades futuras forma parte de la naturaleza humana. Los actuales mercados de recursos naturales son por definición incompletos, aunque sólo sea porque las generaciones futuras no pueden participar en ellos.

(c) El debate intelectual: las exportaciones de recursos naturales y la dependencia económica

Otro debate intelectual importante es el referente a la cuestión de si los recursos naturales son una "bendición" o una "maldición" para el desarrollo económico de los países. Aunque los economistas han considerado tradicionalmente la dotación de recursos naturales como un determinante básico de la ventaja comparativa y esencial para el crecimiento económico, algunos consideran que una dependencia excesiva de la exportación de este tipo de recursos puede ocasionar que los países queden sumidos en una situación de "subdesarrollo".

(i) La tesis de Singer-Prebisch

La tesis del "subdesarrollo" la plantearon por primera vez Raul Prebisch (1950) y Hans Singer (1950) en el decenio de 1950. Tras señalar que el precio de los productos básicos primarios no había dejado de descender a lo largo del tiempo en relación con el de los productos manufacturados, afirmaron que el deterioro de la relación de intercambio que ello producía en los países en desarrollo exportadores de productos básicos colocaba a esos países en una situación de subdesarrollo.

Una de las causas del problema radicaba en la naturaleza sumamente competitiva de muchos mercados de productos básicos, que implicaba que los aumentos de productividad solían redundar en una disminución de los precios más que en un aumento de los ingresos (en tanto que los mercados de productos manufacturados tenían una estructura más monopolística que hacía posible que los aumentos de la productividad se tradujeran en mayores ingresos). Otro de los problemas era que a medida que aumentaban los ingresos crecía más la demanda de exportaciones de productos manufacturados que la de productos básicos. Habida cuenta de que el descenso de los precios de los productos básicos suponía que las exportaciones de los países en desarrollo tenían que crecer continuamente para que pudieran adquirir una determinada cantidad de productos manufacturados, los países pobres no podían acumular el excedente de capital necesario para invertir en infraestructura, tecnología y capacidad industrial, requisito indispensable para conseguir un mayor desarrollo.²⁰

Eran estas diferencias de poder entre los países en desarrollo dependientes de los productos básicos y los países industrializados intensivos en bienes manufacturados –entre la “periferia” y el “centro”– las que hacían que los países pobres se vieran atrapados en un círculo vicioso de disminución de los ingresos de exportación, escasez de inversión y subdesarrollo. Para que pudieran salir de él, Prebisch et Singer instaban a los países en desarrollo a que diversificaran sus economías y redujeran su dependencia de los productos básicos desarrollando la industria manufacturera, incluso utilizando métodos de protección selectiva y tratando de sustituir las importaciones por bienes de producción nacional. En términos más generales, la tesis de Singer-Prebisch comportaba el concepto novedoso de que la causa del aumento de las desigualdades en la economía mundial no había que buscarla en las carencias de los distintos países, sino en la estructura intrínseca de los mercados mundiales.

(ii) *La teoría de la dependencia*

La tesis de Singer-Prebisch ha sustentado una doctrina de pensamiento económico de importancia creciente, que suele conocerse como “teoría de la dependencia”, que se basa en la idea de que la evidente incapacidad de muchos países para avanzar por la senda del desarrollo es consecuencia de las relaciones desiguales de poder entre una “periferia” de países pobres y subdesarrollados y un “centro” constituido por estados ricos e industrializados. A causa de estas desigualdades estructurales, los recursos se trasladan de la periferia al centro, enriqueciendo a los países industrializados a expensas de los pobres, privando a los países en desarrollo del capital y la tecnología necesarios para su industrialización y perpetuando las desigualdades y disparidades existentes. Frente a la idea neoclásica de que el comercio abierto y la expansión económica benefician a todos los países y que el crecimiento de los países industrializados acabará por conducir al crecimiento a los países más pobres (la “teoría de las fases” del desarrollo), la teoría de la dependencia sostiene que las relaciones económicas existentes y la naturaleza de la integración mundial mantienen a los países en desarrollo en una situación permanente de subdesarrollo y subordinación económica.

En el marco de la teoría de la dependencia, se ha explicado de distintas formas cómo y por qué se perpetúan las desigualdades estructurales en la economía mundial. Como hemos visto, Prebisch (1950) y Singer (1950) centraron su atención en el deterioro de la relación de intercambio de los

países más pobres y en la forma en que ese hecho contribuye al subdesarrollo. Paul Baran (1957) puso de relieve los medios mediante los cuales los países industrializados consiguen hacerse con el “superávit económico” de los países en desarrollo y la forma en que la división internacional del trabajo (entre los trabajadores cualificados del centro y los trabajadores sin cualificar de la periferia) intensifica la dependencia. Junto con Samir Amin, Baran ha explicado también cómo las élites de los países periféricos cooperan con las élites del centro para proseguir la explotación de los recursos naturales. Arghiri Emmanuel (1972) incorporó al debate el concepto de “intercambio desigual”, afirmando que son los niveles salariales establecidos históricamente los que determinan los precios, y no a la inversa, lo cual también contribuye al deterioro de la relación de intercambio de los países en desarrollo.

Más recientemente, Matias Vernengo (2004) manifestó que la relación de dependencia no refleja tanto la desigualdad comercial o tecnológica como la diferente capacidad financiera de los países del centro y de la periferia, que se manifiesta especialmente en la imposibilidad de los países en desarrollo de obtener préstamos en su propia moneda. Andre Gunder Frank (1971; 1972) y otros teóricos del “sistema mundo” ampliaron este análisis, considerando que la estratificación de la economía mundial en países del “centro” y países de la “periferia” es el reflejo a escala mundial de la división de clases de Marx, es decir, los propietarios y los no propietarios de los medios de producción. Johan Galtung (1971) expone ideas similares sobre la naturaleza estructural de las relaciones entre el “centro” y la “periferia” en la teoría estructural del imperialismo.

Los teóricos de la dependencia también diferían en sus propuestas para poner fin a la desigualdad en las relaciones económicas internacionales. Varios escritores, desde Prebisch y Singer hasta Osvaldo Sunkel (1969) y Fernando Henrique Cardoso (1979), veían el problema desde la perspectiva de la naturaleza de la economía mundial y la historia del desarrollo económico internacional. Los países pobres debían avanzar por una senda de desarrollo separada y autónoma y reducir su dependencia del comercio con las economías desarrolladas, incluso mediante programas de protección de las industrias incipientes y la sustitución de las importaciones por bienes de producción nacional. En cambio, los economistas marxistas, como Baran y Gunder Frank, entendían más bien que el problema de la dependencia de los países en desarrollo era un problema endémico del propio sistema capitalista. Avanzar hacia el socialismo mundial y poner fin al dominio extranjero y al imperialismo eran requisitos previos para acabar con el subdesarrollo.

5. Conclusiones

Los recursos naturales son indispensables para el funcionamiento de las economías modernas y para que todos los países puedan alcanzar y mantener un nivel de vida elevado. Los productos básicos son insumos primarios para la producción de todos los productos manufacturados (por ejemplo, las menas y otros minerales). Asimismo, proporcionan la energía necesaria para transportar a las personas y las mercancías de un lugar a otro, para iluminar nuestras ciudades y para calentar nuestros hogares y nuestros centros de trabajo (combustibles). Son también una fuente potencialmente inacabable de materiales valiosos y un hábitat para la fauna silvestre y las especies vegetales (bosques y océanos). Por último, en el caso del agua, son necesarios para sostener toda la vida del planeta. No es exagerado afirmar que la forma en que el mundo gestione sus recursos naturales determinará en gran medida la sostenibilidad de la economía.

En esta sección hemos examinado algunos de los factores que distinguen el comercio de recursos naturales del comercio de otros tipos de productos, hemos analizado los datos relativos al comercio mundial, hemos estudiado más detenidamente algunos de los mecanismos mediante los cuales se comercializan los recursos en el marco de los intercambios de productos básicos y hemos expuesto las grandes líneas de la historia de este comercio desde la revolución industrial. Considerados en conjunto, estos elementos de análisis arrojan alguna luz sobre las razones por las que el comercio de recursos naturales es en ocasiones una cuestión controvertida.

Desde el punto de vista positivo hay que señalar que este comercio hace posible que los países con menor riqueza de recursos naturales puedan utilizarlos. Además, el comercio favorece la eficiencia en la producción, reporta a los países exportadores ingresos que pueden reinvertir en el futuro proceso productivo y les permite diversificar sus economías. Desde el punto de vista negativo, hay que decir que al contribuir a aumentar la producción, el comercio puede agravar algunas consecuencias negativas de la utilización de los recursos, como la contaminación del aire ocasionada por la quema de combustibles fósiles o la disminución de la biodiversidad por la destrucción de hábitat naturales. No obstante, es necesario tener en cuenta que es difícil que la solución de esos problemas sea la contracción del comercio y que más bien hay que buscarla en una gestión adecuada de los recursos escasos y la mitigación de los efectos de la actividad económica perjudiciales para el medio ambiente.

En el debate intelectual y político sobre los recursos naturales, que se resume en la sección B.4, se ha observado que las actitudes de la opinión pública y la opinión de los expertos oscila entre el optimismo y el pesimismo sobre la cuestión de si las generaciones futuras seguirán pudiendo disponer de los recursos naturales, tan valiosos. La preocupación creciente por el medio ambiente, unida al incremento constante de los precios de los recursos naturales en los últimos años, ha situado nuevamente estos aspectos en el primer plano de la conciencia colectiva.

Aunque, casi con total seguridad, el comercio de recursos naturales seguirá creciendo en el futuro, la mejora de la cooperación internacional y de la reglamentación nacional debería contribuir a conseguir una mayor eficiencia, eliminar las consecuencias negativas de la extracción y utilización de los recursos naturales y, tal vez, aumentar la estabilidad de los precios de mercado de estos recursos. En esta sección se

ha facilitado información general de gran importancia sobre estas cuestiones, pero para comprender mejor los retos a los que se enfrentan los responsables de las políticas se necesita un marco teórico coherente. La elaboración de este instrumento teórico es el tema que se aborda en la sección C.

Notas

- 1 Otra forma de expresar la idea de que los recursos naturales deben ser escasos y económicamente útiles es que deben tener un precio positivo en los mercados y poder ser utilizados como insumos en la producción o directamente como elemento de utilidad para los consumidores.
- 2 Se entiende por reservas probadas las "cantidades de petróleo que según los datos geológicos y de ingeniería podrán ser recuperadas, con una certeza razonable, de yacimientos conocidos en las actuales condiciones económicas y de explotación".
- 3 La distribución de otros combustibles también está concentrada: 20 países poseen el 90 por ciento de las existencias mundiales de gas natural y sólo nueve países el 90 por ciento de las reservas mundiales de carbón (British Petroleum, 2009).
- 4 Son distintos de los contratos "a término", que no se negocian en bolsas organizadas, sino de manera extrabursátil, es decir, directamente entre un comprador y un vendedor (Valdez, 2007).
- 5 Las cámaras de compensación están sujetas a la vigilancia de los reguladores independientes.
- 6 Los oleoductos suelen ser importantes para las rutas terrestres.
- 7 Sin embargo, en el caso del gas natural, en los Estados Unidos y el Reino Unido predominan los mercados organizados mientras que en los mercados de otros países de Europa Occidental predominan los contratos a largo plazo (Neuhoff y von Hirschhausen, 2005).
- 8 Estos contratos pueden causar un problema "restrictivo" importante: los gobiernos no pueden comprometerse a renegociar las condiciones de los contratos y el riesgo que ello supone actúa como elemento de disuasión de los inversores, lo cual entraña la probabilidad de restringir sistemáticamente las actividades de exploración y desarrollo (Collier y Venables, 2009). Véase la sección E.3.
- 9 La integración vertical ha disminuido un tanto en la industria petrolera durante los dos últimos decenios (Smith, 2009). Tal vez esto se debe simplemente a que varios grandes productores han suscrito acuerdos para intercambiar petróleo crudo con el fin de reducir los costos de transporte.
- 10 Véase www.chevron.com.
- 11 El comercio de mineral de hierro a larga distancia pasó del 23 por ciento de la producción mundial en 1960 al 36 por ciento en 1990. El comercio de carbón aumentó del 2 por ciento en 1960 al 13 por ciento en 2005. Por otra parte, los petroleros transportan ahora unos 2.000 millones de barriles de petróleo anualmente, frente a menos de 400 millones de barriles en 1950. El gas natural, que es el recurso natural más voluminoso de todos cuantos son objeto de comercio, es el producto básico que más recientemente ha entrado en la globalización como consecuencia de la reducción de los costos del transporte. Hasta el decenio de 1980, el transporte por gasoductos era el sistema predominante, y ello suponía que el comercio de gas natural estaba limitado desde el punto de vista geográfico y que los mercados estuvieran segmentados por regiones. Sin embargo, los avances en la tecnología del gas natural licuado (GNL) y la posibilidad de transportar gas económicamente en grandes buques cisterna están permitiendo superar rápidamente los obstáculos geográficos que aún persisten. En 2005, el 26 por ciento de la producción mundial de gas natural fue objeto de comercio internacional, más de la cuarta parte en forma de GNL (Lundgren, 1996; Radetzki 2008).
- 12 Como explica Smith, "Ninguno por lo general se propone originariamente promover el interés público y acaso ni aun conoce cómo lo fomenta ... En éste y en muchos otros casos es conducido, como por una mano invisible, a promover un fin que nunca tuvo parte en su intención. Al perseguir su propio interés frecuentemente promueve el de la sociedad con más eficacia que cuando realmente pretende promoverlo" (Smith, 1776).
- 13 Adam Smith sostenía que "mientras hubiera recursos agrícolas sin utilizar los capitalistas no intentarían invertir en manufacturas para su venta en lugares distantes" (Adam Smith, 1776).
- 14 "El poder de la población para crecer es infinitamente mayor que el que tiene la tierra para producir medios de subsistencia para los humanos." sostenía Malthus. "Ninguna pretendida igualdad, ninguna reglamentación agraria, por radical que sea, podrá eliminar, durante un siglo siquiera, esta presión" (Malthus, 1798).
- 15 "El aumento del capital permite al minero descender a doble distancia y ahora el valor es mayor que al principio. Cada nueva inyección de capital le permite descender sucesivamente a 300, 500, 600, 1.000 ó 1.500 pies y con cada inyección de capital la propiedad adquiere mayor valor, a pesar de la calidad del carbón que se ha extraído" (Carey, 1840).
- 16 Fue el presidente Carter quien encargó el informe *Global 2000* en 1977. En 1981 se publicó otro informe que llevaba por título *Global Future: Time to Act* (Council on Environmental Quality (CEQ) y Departamento de Estado de los Estados Unidos, 1980).
- 17 "Habida cuenta de que el crecimiento es el objetivo central de la sociedad, no se permite, por supuesto, que nada pueda obstaculizarlo", señaló Galbraith. "Ello incluye sus efectos, incluso sus efectos negativos, sobre el medio ambiente, el aire, el agua, la tranquilidad de la vida urbana y la belleza del paisaje" (Galbraith, 1974; Mishan, 1967).
- 18 El capitalismo natural es un movimiento que considera que la economía mundial forma parte de la economía más general de los recursos naturales y de los servicios proporcionados por el ecosistema que proveen a nuestra subsistencia. Ello implica que tenemos que dar valor a todas las cosas, desde la inteligencia humana y las culturas hasta los hidrocarburos, los minerales, los árboles y los hongos microscópicos. Los autores sostienen que sólo reconociendo esta relación esencial con los recursos valiosos de la Tierra podrán seguir existiendo las empresas y las personas que obtienen en ellas su sustento (Hawken *et al.*, 2009).
- 19 En 1980, Julian Simon cruzó con el biólogo Paul Ehrlich la apuesta de que un conjunto de recursos naturales (seleccionados por Ehrlich) serían más baratos, en dólares constantes, 10 años más tarde. Simon ganó la apuesta (Simon, 1984).
- 20 Daron Acemoglu y Jaume Ventura han planteado una variante moderna de esta tesis de la relación de intercambio. Para explicar la estabilidad (y la desigualdad) relativa de la distribución de los ingresos en el mundo desde el decenio de 1960, afirman que los países que acumulan capital con mayor rapidez que la media sufren un descenso de los precios de exportación y un deterioro de la relación de intercambio, lo cual reduce la tasa de rendimiento del capital y desincentiva una mayor acumulación (Acemoglu y Ventura, 2002).

C. La teoría del comercio y los recursos naturales

En la presente sección se examinan las características fundamentales del comercio de recursos naturales desde una perspectiva teórica. ¿Constituye el comercio un mecanismo eficiente para garantizar el acceso a los recursos naturales? ¿Qué efectos tiene el comercio en los recursos finitos o agotables, incluso en condiciones de “acceso libre”, en que los recursos naturales son de propiedad y acceso comunes? ¿Tiene el comercio efectos en el medio ambiente? ¿Agrava el comercio los problemas relacionados con la predominancia de los recursos en determinadas economías o los reduce? ¿Y de qué forma afecta el comercio a la volatilidad de los precios de los recursos? A estas preguntas generales se responde analizando las pertinentes publicaciones teóricas sobre los factores determinantes y los efectos del comercio de recursos naturales.

Índices

1. La teoría del comercio y la distribución de los recursos	74
2. La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema de los suministros finitos	75
3. La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema del acceso libre	81
4. Los recursos naturales y el problema de las externalidades ambientales	87
5. La maldición de los recursos naturales	91
6. Los recursos naturales y la volatilidad de los precios	97
7. Conclusiones	107



1. La teoría del comercio y la distribución de los recursos

El papel que desempeñan las diferentes dotaciones de recursos naturales de los países –y su distribución geográfica desigual– reviste una importancia fundamental para explicar el comercio internacional. La teoría tradicional del comercio hace hincapié en que las diferencias en la dotación de los factores inducen a los países a especializarse, y a exportar determinados bienes o servicios en los que tienen una ventaja comparativa. Este proceso permite una asignación más eficiente de los recursos, lo que a su vez da lugar a un aumento del bienestar social mundial, es decir, los "beneficios del comercio".

Las diferencias relativas de las dotaciones de recursos de los países son fundamentales para la versión normal de la teoría del comercio internacional de Heckscher-Ohlin. Según ésta, un país exportará el bien cuya producción exija la utilización intensiva del factor relativamente abundante (y por tanto barato) del país, e importará el bien para cuya producción se necesite la utilización intensiva del factor relativamente escaso (y por tanto caro) del país. Esto incluye los casos en que el recurso natural se exporta directamente (tras una elaboración mínima), en lugar de ser utilizado como insumo para otro bien que se venda más tarde en los mercados internacionales.

Por ende, las dotaciones de recursos naturales inmóviles y escasos pueden ofrecer una ventaja comparativa que oriente la estructura del comercio internacional. En consonancia con esta teoría, Leamer (1984) constata que la abundancia relativa de petróleo da lugar a exportaciones netas de petróleo crudo y la abundancia de carbón y minerales da lugar a exportaciones netas de materias primas. Treffer

(1995) obtiene resultados similares respecto del comercio de bienes con alta intensidad de recursos. La mayor parte del informe se centra en el comercio de recursos naturales, pero en el recuadro 4 se presenta un ejemplo de los beneficios estáticos relacionados con el comercio de bienes que incorporan un recurso (agua).

La teoría de Heckscher-Ohlin se ha modificado y ampliado con la introducción de otros factores distintos de las dotaciones de recursos, como los costos de transporte, las economías de escala y la política gubernamental¹, que también influyen en la ventaja comparativa. Por ejemplo, la distancia de los mercados mundiales puede ser un factor decisivo cuando se trate de un recurso natural voluminoso, como el gas natural, y cuando los costos de transporte sean elevados. Los insumos complementarios, como la tecnología, el capital y la mano de obra especializada, revisten también importancia cuando un sector de recursos naturales se caracteriza por procesos de extracción difíciles o técnicamente complejos.

También se ha observado que variables como la educación, la infraestructura y las instituciones afectan a la estructura sectorial del comercio de recursos naturales (Lederman y Xu, 2007). Un país con abundancia de recursos tenderá a exportar recursos a países con una abundancia relativa de capital y mano de obra especializada y a importar a su vez productos con alta intensidad de capital únicamente si se dan estos otros factores determinantes de la ventaja competitiva (Davis, 2009). En síntesis, las dotaciones de recursos naturales pueden ser una condición necesaria pero no suficiente para la exportación de recursos o de bienes con alta intensidad de recursos.

Recuadro 4: El comercio virtual de agua

El comercio puede ayudar a hacer frente a los problemas relacionados con la distribución desigual de un recurso natural cuando lo que se intercambia son los bienes que incorporan el recurso y no el recurso propiamente dicho, como ocurre en el caso del comercio de "agua virtual".

Cultivar alimentos donde abunde el agua y venderlos en zonas de escasez de agua permite ahorrar agua y minimizar las nuevas inversiones en presas, canales, sistemas de depuración, plantas de desalinización y demás infraestructura hidráulica. Se ha ampliado la teoría de la ventaja comparativa de Ricardo para explicar el efecto de la disponibilidad de agua en el comercio internacional (Wichelns, 2004). Según esta teoría del "comercio virtual de agua", la importación de un producto con alta intensidad de agua resulta atractiva si el costo de oportunidad de producir ese producto es comparativamente elevado a causa de la escasez de reservas de agua dulce o de la baja productividad hídrica. Análogamente, la exportación de esos productos resulta atractiva cuando las reservas de agua dulce son abundantes o la productividad es alta.

De ahí se desprende que los países que sufren escasez de agua deberían importar los productos con alta intensidad de agua y exportar productos con menos intensidad de agua. Así pueden ahorrar agua dulce nacional y destinarla a producir productos con alta intensidad de agua con un beneficio marginal más alto. Habida cuenta de que la agricultura representa casi el 90 por ciento de la utilización total de agua dulce, el comercio internacional de productos agrícolas podría desempeñar un papel muy importante para hacer frente a los problemas de escasez de agua.

Existen pruebas empíricas claras de que el comercio de productos con alta intensidad de agua ahorra agua dulce (Hoekstra, 2010). En el estudio más completo realizado sobre este tema se constató que ya se ahorran unos 352.000 millones de m³ de agua cada año con el comercio de productos agrícolas (Chapagain *et al.*, 2006). En el cuadro A se indican los ahorros netos de agua conseguidos por medio del comercio de agua virtual en varios países. El Japón, que fue el mayor importador neto de productos con alta intensidad de agua en el período 1997-2001, pudo ahorrar casi cuatro veces y media su utilización nacional de agua mediante el comercio de agua virtual (Hoekstra, 2010).

No obstante, el comercio de agua virtual también puede tener un efecto negativo en la conservación del agua cuando las estructuras de incentivos son inadecuadas. Por ejemplo, según Hoekstra y Chapagain (2008a), Tailandia sufre escasez de agua en parte porque se utiliza demasiada agua para regar los cultivos de arroz para la exportación. De forma parecida, Kenya agota los recursos hídricos alrededor del Lago Naivasha para cultivar flores para la exportación. En otro estudio, Nascimento y Becker (2008) observan que los exportadores de fruta de la región del río São Francisco en el Brasil prosperan en parte gracias a un sistema de fijación de precios artificialmente bajos del agua. En síntesis, el comercio de agua virtual puede exacerbar, antes que reducir, los problemas de escasez de agua si los países exportadores no contabilizan plenamente los costos de oportunidad de la utilización de agua dulce y hacen frente a las repercusiones ambientales potencialmente negativas. Es fundamental un sector hídrico debidamente administrado para garantizar que el comercio de agua virtual maximice la productividad de este recurso escaso – un aspecto que se analizará detalladamente en las secciones C.3 y C.4 –.

Cuadro A: Ejemplos de naciones con ahorros netos de agua como consecuencia del comercio internacional de productos agropecuarios, 1997-2001

País	Utilización total de recursos nacionales de agua en el sector agropecuario ¹ (10 ⁹ m ³ /año)	Ahorro de agua como consecuencia de la importación de productos agropecuarios ² (10 ⁹ m ³ /año)	Pérdida de agua como consecuencia de la exportación de productos agropecuarios ² (10 ⁹ m ³ /año)	Ahorro neto de agua debido al comercio de productos agropecuarios ² (10 ⁹ m ³ /año)	Coefficiente de ahorro neto de agua a utilización de agua nacional (%)
China	733	79	23	56	8
México	94	83	18	65	69
Marruecos	37	29	1,6	27	73
Italia	60	87	28	59	98
Algeria	23	46	0,5	45	196
Japón	21	96	1,9	94	448

¹ Fuente: Hoekstra y Chapagain, 2008a

² Fuente: Chapagain et al. (2006). Los productos agropecuarios incluyen productos agrícolas y ganaderos.

2. La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema de los suministros finitos

Una característica definitoria de los recursos naturales no renovables es su disponibilidad finita, y el hecho de que la extracción y el consumo hoy alteran irreversiblemente las posibilidades de extracción y consumo de las generaciones futuras. El modelo tradicional del comercio analizado *supra* no aborda directamente este problema de agotabilidad y las compensaciones intertemporales que entraña. Para entender la forma en que el comercio afecta a la explotación de recursos naturales no renovables, es preciso trascender la versión normal del modelo de Heckscher-Ohlin y adoptar un enfoque dinámico que tenga en cuenta la evolución con el tiempo de la disponibilidad de un recurso finito.

(a) Extracción eficiente de recursos: la regla de Hotelling

En su obra innovadora sobre los fundamentos económicos de los recursos agotables, Hotelling (1931) formuló un marco para predecir el comportamiento de los precios y las trayectorias de extracción a la luz de las compensaciones intertemporales –o “costos de oportunidad del agotamiento”–.² Para ello, se planteó dos preguntas principales: ¿Cómo debe extraerse un recurso en el curso del tiempo para poder maximizar el bienestar de las generaciones actuales y futuras? ¿Y puede la competencia económica sostener el nivel social óptimo de extracción? Aunque el autor trabajó con un modelo de economía cerrada, sus percepciones constituyen un punto de referencia para entender la forma en que el comercio afecta a los recursos no renovables en economías abiertas.

En respuesta a la primera pregunta, consideremos el caso de un planificador social que opta por una tasa de extracción de recursos que maximice el bienestar de las generaciones actuales y futuras. El planificador entiende que, debido a la oferta fija del recurso, todo cambio de la tasa de extracción en un período desencadenará un efecto contrario en un período posterior, con consecuencias negativas para el bienestar de las generaciones siguientes (o sea, un aumento del consumo del recurso hoy podrá beneficiar a la generación actual, pero reducirá las posibilidades de consumo de una generación futura). Según la regla de Hotelling, el nivel social óptimo se alcanza cuando el precio del recurso, neto de los costos de extracción, aumente a una tasa igual al tipo de interés, lo que, a su vez, determina la trayectoria eficiente de extracción del recurso natural. Esencialmente, cuando el valor actual de una unidad extraída es igual en todos los períodos, aumentar o reducir la cantidad del recurso disponible en cada período no se traduce en un beneficio social (Devarajan y Fisher, 1981).

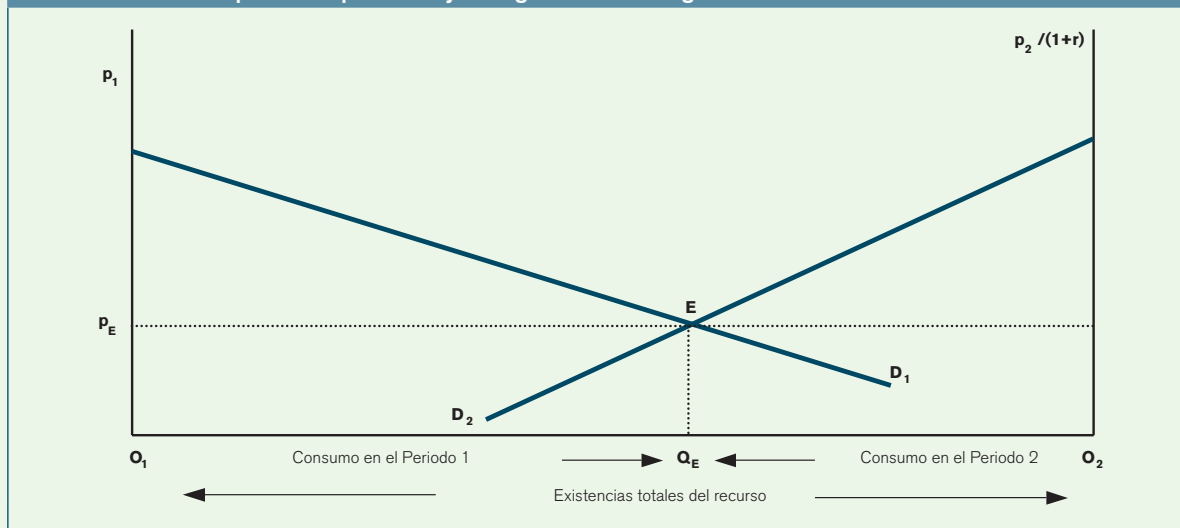
La segunda pregunta es: ¿Cómo se compara la tasa de extracción en el caso expuesto *supra* con la de un empresario competitivo con ánimo de lucro? Es decir, ¿debemos dar por sentado que la competencia dará lugar a la sobreexplotación de los recursos naturales no renovables? Para responder, imaginemos que el mundo dura dos períodos: hoy y mañana. Supongamos que el costo marginal y el costo medio de extracción de recursos son insignificantes, de manera que ambos pueden fijarse en cero. Según esta hipótesis, el propietario del recurso se enfrenta al dilema de extraer todo el recurso hoy o mañana o de repartir la extracción entre los dos períodos. Su decisión final dependerá del precio del recurso en los dos períodos: cuanto más alto sea el precio mañana, tanto más elevados serán los beneficios de la extracción futura y menores los incentivos para explotar el recurso hoy.

El gráfico 12 capta la esencia del dilema de cuándo extraer los recursos. El eje horizontal es la cantidad total del recurso. El consumo del Período 1 se mide de izquierda a derecha, mientras que el del Período 2 se mide de derecha a izquierda. Los dos ejes verticales miden el precio del recurso. A la izquierda está el precio en el Período 1, mientras que el eje de la derecha es el precio del Período 2 descontado del primer período (es decir, el valor presente del precio futuro). Por último, las dos líneas son las curvas de demanda del recurso en los dos períodos que, como es habitual, son descendentes, al aumentar la cantidad objeto de demanda a medida que baja el precio del recurso.

El equilibrio se encuentra en el punto E, en el que las dos curvas de demanda se cruzan y en el que a un productor le es indiferente vender una unidad más del recurso en el primer

período o en el segundo. El precio de equilibrio p_E es tal que $p = p_2/(1+r)$, siendo r el tipo de interés, mientras que el consumo (y la extracción) de equilibrio viene dado por los segmentos (O_1-Q_E) para el Período 1 y (O_2-Q_E) para el Período 2, respectivamente. Resulta instructivo entender por qué el equilibrio competitivo es el que corresponde a la regla de Hotelling. Si p_2 es mayor que $(1+r)p_1$, al propietario del recurso le resultará más rentable extraer mañana que hoy, lo que reducirá el precio del recurso mañana y aumentará el precio del recurso hoy hasta el punto en que se restablezca la igualdad; mientras que si p_2 es menos que $(1+r)p_1$, será más conveniente aumentar la extracción del recurso hoy, con el efecto contrario en los precios.

Gráfico 12: La competencia perfecta y la regla de Hotelling



En un contexto competitivo, el precio suele ser igual al costo marginal de producción. Pero en este marco el precio es más alto porque el propietario del recurso tiene en cuenta el costo de oportunidad del agotamiento además del costo marginal de producción (es decir, el costo de extracción). Si no tuviera en cuenta el costo de oportunidad del agotamiento, los beneficios actuales se producirían a expensas de los beneficios futuros, lo que es incompatible con el comportamiento de maximización de beneficios de los empresarios competitivos. Como los productores tienen en cuenta el costo de oportunidad del agotamiento, el resultado competitivo será igual al nivel social óptimo. Esencialmente, Hotelling demostró que un productor competitivo se comporta como un planificador social, y tendrá en cuenta las consecuencias del agotamiento de los recursos y extraerá menos hoy.

Sin embargo, la regla de Hotelling no ha permitido en la práctica predecir de manera precisa la evolución de las tendencias observadas de los precios de los recursos no renovables. Según su modelo, los precios de los recursos no renovables deberían haber aumentado con el tiempo, cuando de hecho han fluctuado erráticamente. Ello obedece en gran medida a que el modelo de Hotelling no tiene en cuenta otros factores importantes que influyen en las tendencias de los precios, como el hecho de que el mercado de los sectores de

recursos no renovables se caracteriza por una competencia imperfecta (como productores monopolísticos u oligopolísticos) más que perfecta, que los cambios tecnológicos en curso afectan a los incentivos para extraer recursos, que los costos de extracción tienden a aumentar con el tiempo (por ejemplo, perforar minas más profundas) (Hotelling, 1931; Peterson, 1975; Weinstein y Zeckhauser, 1975) y que la incertidumbre sobre la oferta y la demanda futuras afecta a las decisiones (Arrow y Chang, 1978; Hoel, 1978; Devarajan y Fisher, 1981; Weinstein y Zeckhauser, 1975).³ Varios de estos aspectos específicos se analizarán a continuación.

(b) El modelo de Heckscher-Ohlin en el contexto de los recursos naturales

¿Siguen siendo válidas las principales predicciones de la teoría de Heckscher-Ohlin cuando los recursos naturales agotables se utilizan como factores de producción, incluso en la situación en que éstos se venden directamente en los mercados internacionales?

Un estudio presentó las tres hipótesis siguientes para poner a prueba la validez de la teoría (Kemp y Long, 1984). En la primera hipótesis (definida como el modelo *Anti-Heckscher-Ohlin*), cada bien final se produce utilizando solamente dos

recursos agotables. En el segundo caso (denominado el modelo *híbrido*), uno de los dos recursos utilizados en la producción es agotable (como en el primer modelo), mientras que el otro no lo es (como en la teoría tradicional). La tercera hipótesis supone que la producción de los bienes finales exige que se combinen dos recursos no agotables con otro recurso agotable (modelo de Heckscher-Ohlin *generalizado*) (Kemp y Long, 1980; Kemp y Long, 1982).

Lo que se constató en cada hipótesis⁴ es que un país que esté en un principio relativamente bien dotado de un recurso no renovable se especializará en ese sector de recursos –y/o en la producción de bienes con una utilización relativamente intensiva de ese recurso–. Dicho de otro modo, incluso si se trata de recursos finitos, la ventaja comparativa impulsada por las diferencias de las dotaciones de recursos sigue explicando la estructura del comercio (es decir, lo que los países exportan e importan).⁵ Sigue siendo posible obtener beneficios de bienestar derivados del comercio porque la especialización permite la asignación eficiente de recursos limitados.

Es importante señalar que en este entorno no existe la sobreexplotación del recurso natural ya que la extracción se fija (la fijan ya sea un planificador social o productores competitivos) para maximizar el bienestar social de las generaciones presentes y futuras. Con esto no se afirma que el comercio no conduzca nunca a la sobreexplotación de recursos finitos, sino que la sobreexplotación se ve afectada por la apertura del comercio únicamente cuando entran en juego disfunciones del mercado (como la competencia imperfecta o las externalidades) o disfunciones de la

economía política (como el afán de enriquecimiento, u obtención de rentas, o la corrupción).⁶

(c) Mercados con competencia imperfecta

Hasta ahora el debate no se ha desviado de los supuestos tradicionales de que los mercados son perfectos, las empresas producen con rendimientos a escala constantes y que todas las etapas de producción se desarrollan en el mismo lugar. Con esos supuestos, los estudios económicos demuestran que las predicciones de la teoría normal del comercio son válidas, a saber, que en condiciones de libre comercio los países se especializan en función de su ventaja comparativa e intercambian bienes diferentes.

Sin embargo, varias características de los mercados de recursos naturales les hacen particularmente propensos a diversas formas de poder de mercado. En primer lugar, el hecho de que los recursos naturales estén concentrados a menudo en unos pocos países aumenta el margen de colusión y limita las posibilidades de desarrollo de mercados perfectamente competitivos. En segundo lugar, la oferta relativamente escasa de muchos recursos naturales crea el potencial de extraer “rentas de escasez” (véase el recuadro 5), lo que a su vez alienta las actividades con afán de enriquecimiento. En tercer lugar, por los elevados costos fijos de extracción, producción y transporte a que se enfrentan muchas empresas basadas en recursos, los sectores de recursos naturales suelen dar muestras de rendimientos a escala crecientes⁷, que a su vez pueden dar lugar a una competencia imperfecta. Por último, algunos mercados de

Recuadro 5: ¿Qué es una renta?

En economía, el concepto de renta económica equivale al de beneficio económico (positivo), es decir, un rendimiento por encima del beneficio normal, en que este último es el rendimiento que un empresario debería ganar para cubrir el costo de oportunidad de realizar una determinada actividad en lugar de su mejor alternativa. En otras palabras, todo ingreso que exceda de los costos totales incluido el costo de oportunidad (o beneficio normal) es renta económica (o beneficio económico) (McConnell y Brue, 2005).

Los economistas suelen distinguir tres tipos de rentas:

1. La renta diferencial o ricardiana

La noción clásica de renta diferencial está relacionada con la tierra. La idea es que corresponde mayor renta a tierra de más productividad y mejor calidad (es decir, mayor fertilidad), y la tierra marginal no recibe renta. En líneas más generales, las rentas diferenciales o ricardianas aparecen cuando las empresas productoras funcionan en condiciones diferentes o sea, en sitios de producción con características más o menos favorables. Por ejemplo, puede haber yacimientos de los que es más fácil y más barato extraer petróleo o recursos minerales; en consecuencia, algunas empresas se enfrentan a costos más bajos o más altos que otras y ganan más o menos que otras, respectivamente.

2. La renta de escasez

Las rentas de escasez aparecen cuando existen restricciones de la oferta de un recurso natural, de forma que la demanda excede de la oferta. Estas restricciones pueden ser naturales o jurídicas. Las limitaciones naturales existen porque los recursos naturales están disponibles por lo general en cantidades finitas, mientras que las limitaciones jurídicas pueden ser resultado de una restricción a la exportación o a la producción.

3. Cuasi-renta

Las cuasi-rentas son imputables a las aptitudes empresariales y los esfuerzos de los gestores. Las empresas pueden adoptar prácticas innovadoras y realizar inversiones estratégicas en publicidad, formación de los empleados, etc., consiguiendo así precios más altos (por ejemplo, mejor reputación, productividad más alta) o costos más bajos (por ejemplo, mejor tecnología).

En general, la renta de recursos es el total de la renta diferencial y la renta de escasez. Las cuasi-rentas pueden ser también rentas de recursos cuando provienen de recursos naturales. La diferencia fundamental es que mientras que las rentas diferenciales y las rentas de escasez existen incluso en mercados caracterizados por la entrada libre y la competencia perfecta (al estar relacionadas con las características inherentes de los recursos naturales), las cuasi-rentas desaparecen casi por completo a medida que los competidores también adoptan estrategias rentables (Van Kooten y Bulte, 2000).

recursos naturales tienen una estructura monopsonística – es decir, se caracterizan por un comprador dominante– que representa otra desviación de la competencia perfecta.

En el análisis que figura a continuación se examina la trayectoria óptima de extracción de recursos naturales finitos en condiciones de competencia imperfecta, y seguidamente se explican las consecuencias para el comercio de esas clases de productos. Como los estudios sobre el comercio de recursos naturales en condiciones de competencia imperfecta son fragmentarios, a la pregunta sobre la forma en que el comercio afecta a la sostenibilidad de los recursos solo puede responderse en circunstancias específicas.

(i) *Estructura de mercado y extracción óptima de recursos naturales agotables*

Los cárteles constituyen el caso más sencillo de competencia imperfecta que se puede analizar en un modelo económico intertemporal –el modelo que, como se señala anteriormente, mejor recoge el carácter agotable de los recursos naturales no renovables–. Dado que otras formas de competencia imperfecta, como los duopolios o los oligopolios, implican interacciones estratégicas entre los agentes, introducen una serie de complejidades analíticas que limitan la aplicabilidad y la pertinencia del modelo.⁸

En general, la teoría económica indica que una estructura de mercado imperfecta dará lugar a un resultado dinámicamente ineficiente sesgado hacia la conservación inicial de recursos no renovables –un resultado que es cierto en el caso de los monopolios, las estructuras de mercado centrales y periféricas, los oligopolios y los monopsonios–.⁹ En el caso de un mercado totalmente cartelizado, la intuición es la siguiente: cuando un cártel de recursos naturales abarca a todos los productores, se comportará como un monopolio pleno. Dada una demanda mundial del producto cartelizado, el monopolista fijará en cada momento los precios en el punto de la curva de la demanda correspondiente a la cantidad a la que el costo marginal es igual al ingreso marginal. Es decir, el monopolista fijará los precios en cada momento a un nivel por encima del costo marginal.¹⁰

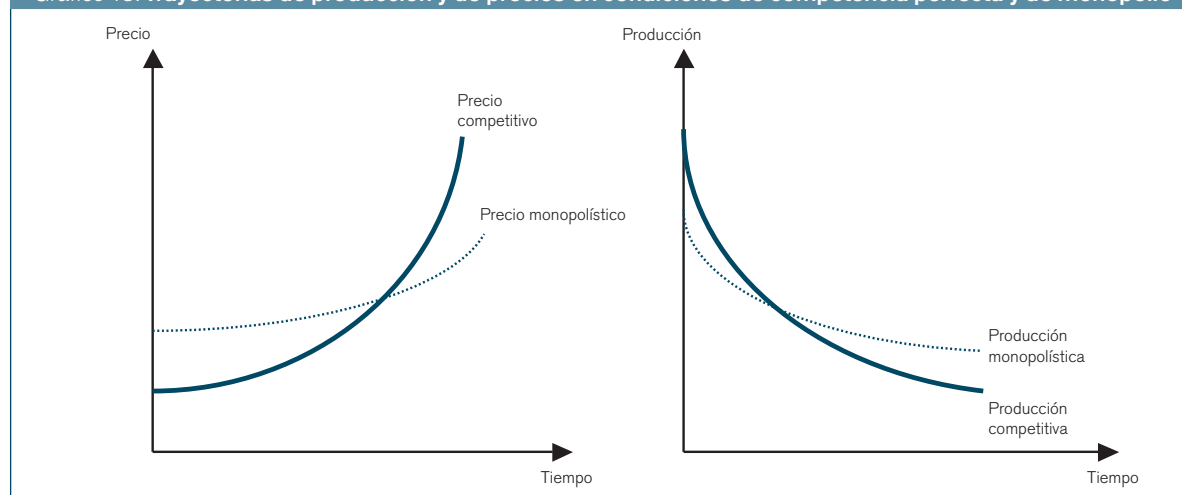
Por lo tanto, como ocurre en el caso de la teoría estática de los cárteles, los cárteles de recursos naturales no renovables

restringirán la producción en relación con la producción de un sector perfectamente competitivo (u oligopolístico), a fin de aumentar los precios y los beneficios. En el curso del tiempo, la trayectoria óptima de precio y extracción para un cártel de recursos vendrá descrita por una condición de arbitraje de Hotelling modificada, en la que el ingreso marginal, y no el precio, aumentará al mismo ritmo que el tipo de interés. Ello se debe a que, cuando los costos de extracción son insignificantes¹¹, el valor para el monopolista de extraer una unidad del producto en algún momento en el futuro debe ser el mismo que el dinero que recibiría el monopolista si la extrajera ahora y guardara el dinero en un banco.

Lo que esto significa es que los precios –y, con ellos, el agotamiento– aumentarán con mayor o menor rapidez que en condiciones de competencia perfecta según las variaciones con el tiempo de la sensibilidad de la demanda a los cambios de los precios (elasticidad de la demanda). En particular, la teoría económica sugiere que un monopolio frenará el agotamiento de los recursos cuando la elasticidad de la demanda aumente con los precios o con el transcurso del tiempo, y acelerará el agotamiento de los recursos cuando la elasticidad de la demanda disminuya. En síntesis, agotará los recursos exactamente al mismo ritmo que un sector perfectamente competitivo cuando la elasticidad de la demanda es constante (Dasgupta y Heal, 1979; Stiglitz, 1976; Lewis, 1976).

El gráfico 13 representa la trayectoria de los precios y la producción cuando la sensibilidad de la demanda a las variaciones de los precios (es decir, la elasticidad) aumenta con el tiempo. Por lo general, se piensa que este es el caso más acorde con la realidad porque, a medida que el precio aumenta con el tiempo, puede aparecer un sustituto del recurso, y los consumidores se apartarán con más facilidad del consumo del producto inicial (Devarajan y Fisher, 1981; Teece *et al.* 1993). En este caso, un cártel monopolístico agotará los recursos más lentamente que un sector perfectamente competitivo (véase en el recuadro 6 un análisis de las razones por las que los recursos naturales son propensos a la cartelización). La intuición es que, sabiendo que la elasticidad de la demanda va a aumentar con el tiempo, el monopolista aprovechará la oportunidad de extraer rentas más altas hoy cuando la elasticidad es baja y limitará la extracción y cobrará precios más elevados, conservando así los recursos durante más tiempo.

Gráfico 13: Trayectorias de producción y de precios en condiciones de competencia perfecta y de monopolio



Recuadro 6: ¿Por qué son los recursos naturales propensos a la cartelización?

El caso general

Un cártel de productores consiste en la coordinación monopolística destinada a reducir la oferta o aumentar el precio conjuntamente, dando lugar así a un aumento de los ingresos del grupo. No se conocen bien las condiciones para la formación y la duración de los cárteles, pero la teoría económica puede ofrecer algunas aclaraciones útiles. Existe un incentivo obvio para formar un cártel cuando los beneficios de establecer un precio monopolístico son superiores a los costos de aplicar y hacer cumplir el acuerdo de cártel. Es más probable que esto ocurra cuando la proporción de la oferta mundial correspondiente al cártel sea elevada y cuando la demanda mundial y la oferta de terceros del producto cartelizado no sean muy sensibles a los cambios de precios (Radetzki, 2008).

Hay tres problemas principales que debe superar un cártel para tener éxito. En primer lugar, existe el problema de determinar el nivel óptimo de producción y las reglas que rigen la asignación de esa producción entre los miembros del cártel. Se trata de una cuestión en la que los proveedores probablemente no se pondrán de acuerdo, puesto que su tecnología, sus tasas de descuento y sus pronósticos de la demanda futura son diferentes. Análogamente, cuando se forma un cártel entre países, los distintos intereses perseguidos por sus gobiernos, así como los diferentes contextos sociales y políticos en que actúan, pueden reducir la probabilidad de cerrar un trato.

En segundo lugar, una vez que se han adoptado las decisiones sobre la producción, los miembros del cártel tienen el incentivo de incumplir el acuerdo y vender más producción, consiguiendo con ello beneficios suplementarios. La tentación de desviarse del acuerdo se ve afectada positivamente por la elasticidad de la demanda: una mayor sensibilidad de la demanda a cualquier descuento del precio que ofrezca el productor va asociada a una tentación más fuerte de desertar. Además, la deserción depende de la probabilidad de detección y sanción; cuanto más fácil sea detectar las desviaciones de los compromisos contraídos en el marco del cártel, tanto menos probable será que sus miembros deserten de él.

En tercer lugar, un cártel tiene que estar en condiciones de prevenir la entrada de nuevas empresas. De hecho, los elevados beneficios serán un incentivo para que otras empresas entren en el mercado, lo que perturbaría los objetivos iniciales de producción y precio del cártel.

El caso de los recursos naturales

En el caso de los recursos naturales agotables, las diferentes previsiones sobre la cantidad de reservas y el valor estratégico de esas reservas hacen que resulte particularmente difícil llegar a un acuerdo sobre los niveles de producción y precios, así como sobre las condiciones de distribución de los ingresos.

No obstante, los recursos naturales poseen ciertas características típicas por las que los mercados de estos productos son especialmente propensos a la cartelización. En primer lugar, los recursos naturales suelen estar concentrados en unos pocos países, motivo por el que, en general, unos pocos productores representan una gran proporción de la oferta mundial, lo que reduce los costos de negociación y cumplimiento entre los miembros del cártel, ya que el número de miembros necesario para cubrir una gran proporción de la oferta mundial será pequeño.

En segundo lugar, los recursos naturales suelen presentar unos costos fijos de extracción elevados. Dichos costos reducen el riesgo de disolución de un cártel por la entrada de nuevas empresas, puesto que resulta más difícil para los productores externos dotarse de los medios de producción necesarios para entrar en el mercado.

En tercer lugar, los recursos naturales suelen ser productos relativamente homogéneos. Este factor incita en mayor medida a las empresas a desertar, ya que los productos menos diferenciados son más sensibles a los cambios de precios. Sin embargo, es más fácil detectar desviaciones de un acuerdo de cártel cuando los productos son similares que cuando son diferenciados (en este último caso es más fácil eludir el acuerdo variando la calidad, por ejemplo).

Es importante subrayar las limitaciones de la teoría económica para describir algo tan complejo desde el punto de vista estratégico como las decisiones sobre la extracción de recursos agotables en condiciones de competencia imperfecta. En un marco intertemporal, las decisiones se toman en función de las expectativas, especialmente sobre los actos de otros agentes. En consecuencia, las suposiciones sobre la forma en que se formulan las expectativas resultan fundamentales para determinar el resultado. Un postulado común es el de que los precios se "anunciarán" en la fecha inicial y que los agentes no se desvían de la trayectoria anunciada. Es decir, los productores fijan sus trayectorias de extracción y los consumidores su trayectoria de demanda con arreglo a sus respectivas opciones estratégicas al principio del período. Esto equivale a dar por sentada la existencia de mercados futuros bien organizados. En su ausencia, los compromisos relativos a una determinada trayectoria de precios no inspirarán, por lo general, confianza ya que, en

alguna fase posterior, la opción óptima de una de las partes, suponiendo que todas las demás se sigan comportando como se ha previsto, puede ser distinta de la contemplada en la fecha inicial (Newbery, 1981; Ulph, 1982).¹²

(ii) La competencia imperfecta y el comercio de recursos naturales

En las obras de economía, siguen sin estudiarse en general los efectos de la apertura del comercio de recursos naturales agotables en condiciones de competencia imperfecta. Ello obedece a que el carácter agotable de los recursos naturales y la competencia imperfecta introducen factores dinámicos y estratégicos que complican considerablemente las comparaciones de bienestar. No obstante, las obras existentes ayudan a poner de relieve algunas de las pautas generales.

En la medida en que los recursos naturales estén concentrados geográficamente en un país o controlados por un cártel, es evidente que ese país o ese cártel tiene una ventaja comparativa (además de absoluta) para producir el recurso y lo exportará. Además, en ausencia de obstáculos al comercio, la trayectoria de extracción elegida por el monopolista dependerá únicamente de la forma en que la demanda mundial intertemporal (extranjera e interna) del recurso variará con el tiempo. En consecuencia, la expectativa de que la competencia imperfecta dará lugar a una trayectoria de explotación más prudente que la competencia perfecta sigue siendo válida (Bergstrom, 1982).

En lo que concierne a la estructura del comercio en condiciones de competencia imperfecta, la teoría económica indica que la predicción del teorema normal de Heckscher-Ohlin –es decir, que los países exportarán mercancías utilizando el factor del que están relativamente mejor dotados– también es válida (Lahiri y Ono, 1995; Shimomura, 1998). Así se explica que los países ricos en minerales tiendan a exportar productos minerales y a importar productos con alta intensidad de manufactura de los países ricos en capital. Cabe observar, no obstante, que en el caso de productos totalmente cartelizados, la cantidad que cada país exporte dependerá de los contingentes de producción convenidos por los miembros del cártel. Otros factores distintos de la ventaja comparativa pueden afectar a las decisiones sobre la asignación de contingentes entre los miembros del cártel, por lo que la estructura del comercio podrá desviarse de la ventaja comparativa en estas circunstancias.

Además, la competencia imperfecta también puede ayudar a explicar el comercio de intercambio (o el comercio intrasectorial) del mismo recurso natural.¹³ Según indicios basados en el índice de Grubel-Lloyd, es algo relativamente habitual en el caso de algunos recursos (véase la sección B). La explicación típica de ese comercio de intercambio en un mercado dado es que los países comercian distintas variedades del mismo producto (Krugman, 1979).¹⁴ Esto no puede aplicarse fácilmente al comercio de recursos naturales dado que estos productos son similares. Sencillamente, no existen tantas variedades de mineral de hierro o de cobre, por ejemplo. Tampoco puede explicarse enteramente el comercio de recursos naturales dentro de un sector en términos de productos diferenciados, es decir, el comercio de intercambio de un recurso en diferentes fases del proceso de producción para explotar las ventajas comparativas o los rendimientos a escala crecientes de los países. Ello se debe a que el costo de transportar productos a granel limita el margen para crear cadenas de producción fragmentadas geográficamente. De hecho, muchos recursos naturales ni siquiera son vendibles hasta que se ha llevado a cabo cierto grado de elaboración.

En cambio, una explicación importante del comercio intrasectorial en los sectores de recursos naturales puede ser la prevalencia de la competencia imperfecta en esos mercados y el fenómeno del dumping recíproco. Cuando los mercados están suficientemente segmentados, las empresas pueden fijar precios discriminatorios entre los mercados extranjeros y nacionales, lo que les permite cobrar un precio bajo por las exportaciones a fin de efectuar más ventas (Brander y Krugman, 1983). El fundamento lógico es el siguiente: Supongamos que un monopolista produce el mismo recurso natural en sendos países idénticos. Si la empresa monopolista de cada país cobra el mismo precio, no habrá comercio internacional. Ahora bien, si es posible segmentar el mercado extranjero y el nacional, los residentes nacionales no pueden comprar fácilmente productos destinados a la exportación y cada monopolista puede fijar

precios discriminatorios, es decir, establecer un precio más bajo en el extranjero que en el propio país.¹⁵

Al vender en el mercado extranjero, cada empresa efectúa más ventas y consigue más beneficios (incluso si el precio extranjero es inferior al nacional) y surge el comercio intrasectorial. Un estudio de Vásquez Cordano (2006) explica el comercio intrasectorial de gas licuado de petróleo (GLP) en el Perú por la presencia de un grupo dominante de refinadores, que hacen frente a la competencia internacional, y un grupo periférico de importadores de GLP. Si el grupo dominante de refinadores también controla la oferta de GLP en el país, y si puede cobrar precios más elevados en el país que en el extranjero, el grupo periférico competitivo tendrá que importar GLP para poder producir el producto refinado a un precio competitivo.

(d) Sostenibilidad, tecnología y comercio

¿Puede el uso excesivo por las generaciones actuales de los recursos agotables afectar al potencial de crecimiento económico futuro? ¿Facilitará el comercio abierto el crecimiento sostenible o lo impedirá? El Informe Brundtland sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Naciones Unidas, 1987) definió ampliamente el crecimiento sostenible como el desarrollo que "satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias". Aquí se hace mayor hincapié en las fuerzas económicas que pueden compensar la agotabilidad de los recursos finitos y en la forma en que interactúan con el comercio internacional.

Desde la perspectiva económica, este debate gira en torno a si el mundo en su conjunto puede sostener el ritmo actual de crecimiento de la producción ante las decrecientes existencias de recursos no renovables que son esenciales para el proceso de producción. En estudios académicos y normativos recientes se ha hecho hincapié en que surgen límites al crecimiento, no solo por la oferta finita de recursos naturales, sino también por "la capacidad limitada de la naturaleza para actuar como sumidero de los desechos del género humano" (Taylor y Brock, 2005). En este último sentido, el crecimiento sostenible depende del impacto que tengan los subproductos de las actividades económicas (por ejemplo, los contaminantes sólidos, los productos químicos tóxicos, las emisiones de CO₂) en la calidad del medio ambiente. Aunque las dos interpretaciones del crecimiento sostenible estén vinculadas –en el sentido de que el medio ambiente es en sí mismo un recurso natural escaso– la exposición que sigue se centra en las limitaciones de la oferta de recursos más que en las constricciones ambientales.¹⁶

Muchos economistas aducen que los pronósticos más pesimistas de la sostenibilidad del crecimiento económico no tienen suficientemente en cuenta las fuerzas que pueden compensar las limitaciones de los recursos naturales, a saber, el cambio tecnológico y la sustitución de los recursos naturales por factores de producción artificiales (capital) (Dasgupta y Heal, 1974). En particular, han tratado de identificar las condiciones en las que el capital puede constituir una alternativa de la reducción de los recursos agotables, y la forma en que el capital puede garantizar el crecimiento sostenido de la producción y del consumo en el curso del tiempo. Un aspecto fundamental de este análisis es cómo entra en juego el comercio internacional en este proceso, y la medida en que los flujos de bienes y servicios pueden promover una tasa de crecimiento económico sostenible.

Solow (1974a) demuestra que puede sostenerse un consumo constante mediante una trayectoria idónea de acumulación de capital, pese a la disminución de los flujos de recursos. Esto solo es posible si existe un determinado grado de sustituibilidad entre el capital y un recurso natural, y si este último es un insumo no esencial.¹⁷ Hartwick (1977) tradujo esta intuición en una norma de política económica, al argumentar que la renta derivada de la extracción de recursos debería invertirse en aumentar la masa de capital (definida a grandes rasgos para incluir la infraestructura, el capital físico y la educación) necesaria para garantizar un consumo constante en el curso del tiempo.

También existen diversas formas en que el cambio tecnológico puede ayudar a hacer frente a los problemas relacionados con el agotamiento de los recursos. Las invenciones que economizan recursos pueden reducir las necesidades de recursos naturales por unidad de producción real (Solow, 1974b). La nueva tecnología también puede tener un efecto de sustitución, aumentando la demanda de recursos alternativos. Por ejemplo, cuando el motor de combustión interna eclipsó poco a poco a la máquina de vapor a principios del siglo XX, generó una demanda creciente de petróleo, que fue en la práctica un recurso sustitutivo del carbón. Por último, la tecnología perfeccionada puede reducir los costos de extracción o facilitar la prospección, aumentando así la disponibilidad de un recurso determinado. Consideremos el caso de un recurso no renovable cuyos costos de extracción estén en alza. Si los precios suben demasiado, se extinguirá la demanda, dando lugar al "agotamiento económico" aunque parte del recurso siga en el subsuelo. No obstante, el efecto de incremento de los costos del agotamiento puede compensarse con creces mediante los efectos de reducción de los costos de las nuevas tecnologías y el descubrimiento de nuevos yacimientos.

Revisten asimismo importancia otros dos factores relativos a la tecnología y la agotabilidad. En primer lugar, la tecnología puede influir en la "agotabilidad" futura de un recurso. Consideremos una situación en la que, con el consumo actual, un recurso no renovable estará totalmente agotado en el momento T . Ahora bien, se introduce una nueva tecnología que, o bien aumenta la oferta del recurso (por ejemplo, a causa de nuevos descubrimientos, mejores métodos de reciclaje), o bien reduce su demanda (mediante la sustitución o el aumento de la eficiencia), aplazando en la práctica el punto de agotamiento de T a $(T+n)$. En consecuencia, el cambio tecnológico continuo desplaza este punto de agotamiento indefinidamente y un recurso no renovable empieza a parecerse a uno renovable.

En segundo lugar, aunque suele considerarse que la tecnología reduce el problema de la agotabilidad de los recursos, no puede excluirse el efecto contrario. Por ejemplo, las tecnologías que aumentan la productividad en el sector extractivo también pueden causar una aceleración del agotamiento de los recursos (Copeland y Taylor, 2009).¹⁸

Una última faceta que debe ponerse de relieve en todo análisis de la tecnología y los recursos naturales es el papel del comercio internacional para facilitar la transferencia de nuevas tecnologías a través de las fronteras nacionales y para espolear las actividades de investigación y desarrollo (I+D) entre los países (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2008). En estudios recientes se ha constatado que los efectos tecnológicos secundarios adquieren mayor importancia con las importaciones procedentes de países con un alto nivel de conocimientos (Coe y Helpman, 1995) y que en los países en desarrollo la productividad total de los factores guarda una correlación positiva con la actividad de

I+D de sus interlocutores comerciales (Coe *et al.*, 1997). Esta vía se denomina "efectos secundarios directos". Los países también se benefician de los "efectos secundarios indirectos", es decir, la idea de que un país puede beneficiarse del conocimiento de otro incluso si no comercian directamente entre sí, siempre que los dos comercien con un tercer país (Lumenga-Neso *et al.*, 2005). Las pruebas empíricas indican que lo más importante es la cantidad de conocimientos a que un país puede tener acceso -y absorber- por conducto de la totalidad de sus relaciones comerciales mundiales. Por tanto, el comercio internacional puede contribuir a garantizar el crecimiento sostenido en la medida en que promueve la difusión de tecnologías que compensan el agotamiento de los recursos naturales.

3. La teoría del comercio y la agotabilidad de los recursos: el problema del acceso libre

En la sección anterior se ha analizado el impacto del comercio en los recursos naturales finitos y se ha examinado la forma en que los mercados pueden contribuir a promover la gestión de los recursos y su extracción y consumo sostenibles. En la sección siguiente se exponen los problemas específicos relacionados con los recursos de "acceso libre", es decir cuando la propiedad común de los recursos naturales y el acceso común a esos recursos pueden conducir a su explotación excesiva y, finalmente, a su agotamiento. Se examina la forma en que esto afecta a la estructura del comercio internacional, los precios de los factores y los beneficios del comercio. En determinadas condiciones, la existencia de derechos de propiedad mal definidos (véase en el recuadro 7 un análisis más detallado de los derechos de propiedad en el contexto económico) puede dar lugar a que el país exportador de recursos naturales salga perdiendo del libre comercio ya que, en comparación con la autarquía, el libre comercio conduce a una reducción permanente de sus existencias de recursos naturales.

Esto invalida al parecer el resultado normal de bienestar de la teoría del comercio internacional, que predice que los países se benefician de un comercio más libre. Aunque ese resultado sea posible, no es el único probable aunque exista un acceso libre al recurso natural. Esto se debe a que ello depende también de muchos más aspectos. La estructura de la demanda, la presión demográfica, la capacidad tecnológica para explotar el recurso y la solidez del régimen de derechos de propiedad interactúan de forma compleja para determinar el resultado final. En particular, los derechos de propiedad no son binarios ni exógenos. La solidez de los derechos de propiedad en un país no es o bien completamente perfecta o bien completamente ausente, sino que se sitúa dentro de un continuo. Los derechos de propiedad sobre recursos naturales pueden fortalecerse con un comercio más abierto, dependiendo de cómo se vean afectados otros elementos que determinen la definición y el cumplimiento de los derechos de propiedad.¹⁹

Recuadro 7: ¿Qué son los derechos de propiedad?

Un conjunto completo de derechos de propiedad sobre un activo autoriza a su propietario a: a) utilizar el activo de cualquier forma que desee a condición de que dicha utilización no entorpezca el derecho de propiedad de otro; b) excluir a otros de la utilización del activo; c) obtener ingresos del activo; d) vender el activo; y, e) legar el activo a alguien de su elección (Alston *et al.*, 2009).

Demsetz (1967) presenta uno de los primeros análisis económicos de los derechos de propiedad, explicando por qué nacen y las características de los diferentes regímenes de derechos de propiedad. El autor sostiene que es la presencia de externalidades, ya sean positivas o negativas, la que explica por qué nacen los derechos de propiedad. La cesión de derechos de propiedad permite a los agentes económicos tener en cuenta estos beneficios o costos. El ejemplo clásico que ofrece es la evolución de los derechos de propiedad entre los indios Montagnes de Quebec y el crecimiento del comercio de pieles a finales del siglo XVII. Antes de la aparición del comercio de pieles, no existía nada que se pareciera a la propiedad privada de la tierra entre los indios Montagnes. Sin embargo, cuando empezaron a comercializarse las pieles, fue aumentando el valor económico de poder cazar en la tierra en la que vivían los animales peleteros. Para principios del siglo XVIII, los indios Montagnes ya habían adoptado la costumbre de apropiarse de parcelas de tierra para que cada grupo cazara exclusivamente, lo que luego se transformó en un sistema de asignación estacional de la tierra.

Los extremos de los derechos de propiedad perfectos y de la ausencia de derechos de propiedad (es decir, la tragedia) (Hardin, 1968) pueden ser conceptos teóricamente útiles, pero no es probable que sirvan para describir la realidad. Es más exacto decir que la solidez del régimen de derechos de propiedad aplicable a un recurso natural se sitúa en un continuo (es decir, una serie de casos intermedios). Ostrom (1990), por ejemplo, ha documentado la variedad de arreglos institucionales con los que las comunidades locales han administrado recursos comunes con buenos resultados. Estos arreglos no entrañan los extremos de privatización completa o control gubernamental pleno. Para Copeland y Taylor (2009) una forma de considerar este continuo es tener en cuenta la dificultad que tienen un gobierno o un reglamentador para vigilar y hacer cumplir las normas de acceso a un recurso natural.

La vigilancia es imperfecta, por lo que se producirá alguna explotación no autorizada del recurso, pero será suficientemente eficaz para disuadir de ese comportamiento en muchos más casos. Alston *et al.* (2009) enfocan las cosas de otra manera, centrándose en la cuestión de quién hace cumplir los derechos de propiedad. Distinguen entre derechos de propiedad *de jure*, que se hacen cumplir por el poder del Estado, y los derechos de propiedad *de facto*, que hace cumplir el propietario del recurso o en alianza con un grupo, por ejemplo, una tribu, una comunidad, etc. Se supone que el Estado tiene la ventaja comparativa en la imposición del cumplimiento, el individuo es quien menos ventaja tiene y la capacidad del grupo se encuentra en un punto medio. Que el régimen de derechos de propiedad sea *de facto* o *de jure* depende de cómo se abarrote el terreno común por la intrusión de terceros. Si existen pocos usuarios del recurso común, la renta por usuario será elevada y el individuo puede defender sus derechos de propiedad por sí solo. Pero a medida que aumenta la intrusión, la renta va desapareciendo y es mejor hacer causa común para tratar de excluir a los demás del recurso o para solicitar la protección *de jure* del Estado.

(a) El problema del acceso libre

Por acceso libre se entiende una situación en que la propiedad común de un recurso natural –y el acceso común a ese recurso– pueden dar lugar a su sobreexplotación y posiblemente a su agotamiento. Consideremos el caso de un lago poblado de peces del que nadie es dueño. En ausencia de derechos de propiedad definidos, habrá demasiados pescadores en el lago. Así se agotan las existencias disponibles de peces y se reduce la eficiencia del esfuerzo por pescar. Se trata evidentemente de un problema económico, además de ambiental. Ello obedece a que cada pescador en el lago reduce la productividad de todos los demás pescadores. Ahora bien, ninguno de los pescadores tiene en cuenta el efecto negativo de su actividad en la productividad de los demás pescadores. En efecto, se invierte demasiado esfuerzo para pescar muy pocos peces.

El resultado de una entrada excesiva es que las capturas totales del lago apenas pueden cubrir el costo del esfuerzo de pescar. El grado en el que se desvanece la renta -la diferencia entre los ingresos totales procedentes de las capturas y el costo total originado para capturar el pescado- pues una medida de la ineficiencia debida al acceso descontrolado (véanse en el recuadro 8 unas estimaciones de los beneficios económicos que podrían generarse con una

administración más eficiente de las existencias de recursos naturales).

Este interés especial en la eficiencia económica no es incompatible con el deseo, por razones ambientales, de que el lago siga poblado de peces. Podría aducirse que los intereses económicos y ambientales coinciden en este caso porque, como se verá, la solución preferida por el economista –el fortalecimiento de los derechos de propiedad sobre el recurso natural– raciona el acceso de los pescadores a los peces en el lago y reduce la sobrepesca, produciendo un resultado que está en consonancia con el objetivo del ecologista.²⁰

Como el acceso libre es una característica tan importante de determinados recursos naturales, se explicará este concepto más detalladamente. El recurso renovable crece a una tasa que depende positivamente del tamaño de las existencias actuales.²¹ Dada la capacidad del recurso para reponerse a sí mismo, los seres humanos pueden explotarlo de forma que el tamaño de las existencias permanezca estacionario. Esta explotación “sostenible” será posible si solo se explota el crecimiento de cada período, dejando intacto el resto de las existencias. En este caso, “sostenible” equivale a lo que los economistas denominan el equilibrio estable, de manera que los dos términos se podrán intercambiar.²²

La cantidad explotada depende de la cantidad de trabajo empleada y del tamaño de las existencias del recurso natural. Cuantos más peces haya en un lago, más fácil será pescarlos. Inicialmente, a medida que se aumenta el esfuerzo, también aumenta la cantidad de la explotación sostenible. Sin embargo, con el tiempo, ese mayor esfuerzo hace que la cantidad de explotación sostenible termine por disminuir. La razón de esta disminución de la productividad es la relación negativa entre el esfuerzo y la población del recurso natural

emanante de la condición de estabilidad. Cuanto mayor es el esfuerzo invertido, tanto más pequeñas son las existencias de equilibrio de los recursos naturales.²³ Pero cuanto más pequeñas son las existencias de equilibrio del recurso, tanto más difícil es explotar o capturar una cantidad dada del recurso. El impacto de unas existencias de equilibrio más pequeñas termina por contrarrestar sobradamente el impacto del esfuerzo adicional.

Recuadro 8: Rentas y libre acceso

En el recuadro 5 ya se han explicado varias definiciones de renta (diferencial, de escasez y cuasi-renta) y se ha aclarado que el concepto más exacto de renta en el sector de recursos naturales es la suma de la renta diferencial (cuando las empresas productoras operan en condiciones diferentes) y la renta de escasez, que surge cuando hay restricciones a la oferta de un recurso natural. En el caso de los recursos naturales afectados por el acceso libre, puesto que no es posible excluir a otros de la utilización del recurso, la renta desaparece porque en la práctica el recurso no es escaso.

Como se ha analizado *supra*, el grado en el que la renta se desvanece es un indicador importante de la medida en que el acceso libre reduce la eficiencia de explotar un recurso natural. La propiedad privada o la propiedad y reglamentación gubernamentales del recurso son métodos diferentes de tratar de hacer frente al problema del acceso libre. En ambos casos, se está restringiendo el acceso al recurso, aunque posiblemente por distintos motivos. En el caso de la propiedad privada, y suponiendo que el propietario del recurso tenga una tasa de descuento nula, el acceso se restringirá para maximizar la renta que corresponde al propietario (véase un análisis más a fondo *infra*). En el caso de la propiedad pública, es muy posible que la restricción tenga por objetivo la maximización de la renta, pero podría también tener algún otro objetivo, por ejemplo, un objetivo biológico o ambiental como el rendimiento máximo sostenible.

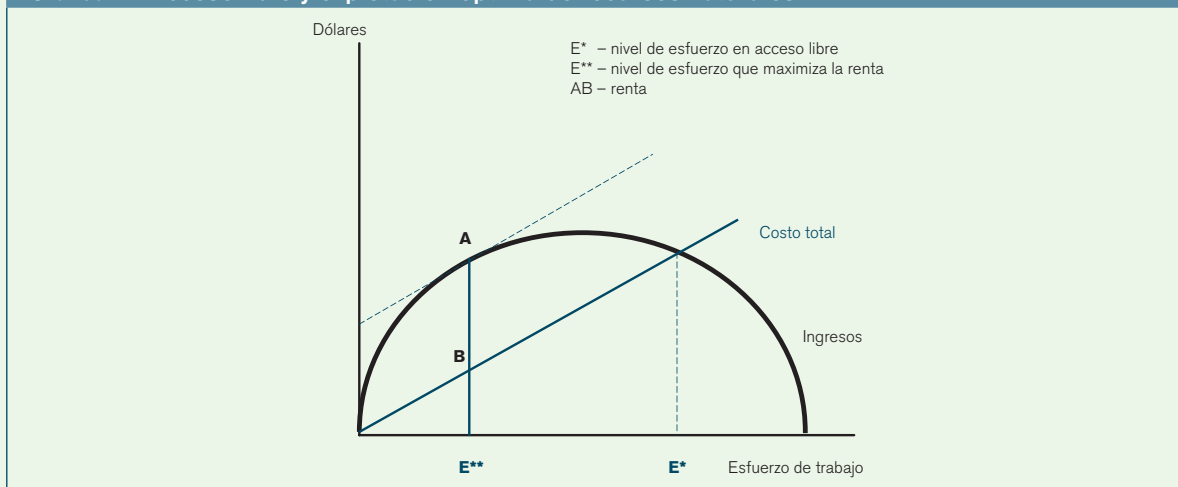
Un método extendido para controlar la sobrepesca es la utilización de contingentes individuales transferibles (CIT), que permiten pescar determinadas cantidades de peces. La captura total permisible (CTP) en una pesquería es determinada por un organismo reglamentador, que puede fijar ese total para un año dado en función de factores económicos o ecológicos. Por lo general, se conceden permisos a los miembros de la pesquería para que exploten una proporción de la CTP. Como los permisos son transferibles, el propietario actual puede vender el permiso a un comprador, que adquirirá el derecho de explotar una proporción de la CTP. La suma de esas proporciones, convertida a cantidades de pescado, es igual a la captura total permisible establecida por el organismo reglamentador. Si la captura total determinada por el reglamentador queda bastante por debajo del resultado que se obtendría con un acceso libre, se generarán rentas y los CIT reflejarán el valor actual de la corriente de rentas futuras. Si la captura total permisible no es considerablemente inferior al resultado que se obtendría con un acceso libre, los CIT no tendrán ningún valor (se desvanecen las rentas).

Se han utilizado los CIT en varios países de la OCDE y se dispone de información sobre los precios de los CIT en estudios en los que se han analizado esas experiencias. Tal vez el ejemplo más notorio de las rentas que se generan mediante la gestión de los recursos pesqueros lo ofrezca Islandia. Arnason (2008) estima que, entre 1997 y 2002, el valor de los CIT pesqueros alcanzó aproximadamente un 40 por ciento del PIB de Islandia y el 20 por ciento del valor de mercado de su capital físico. Uno de los primeros países que adoptó el sistema de CIT fue Nueva Zelanda. Newell *et al.* (2002) examinaron datos relativos a casi 15 años para determinar la existencia de una relación de arbitraje entre la tasa de rendimiento de los CIT y de otros activos financieros. La razón de ese análisis era que si los CIT fueran instrumentos eficaces para la gestión de la pesca, aportarían a los propietarios de los contingentes una tasa de rendimiento comparable a la de otros activos financieros en la economía de Nueva Zelanda. Eso fue lo que efectivamente constataron: la tasa de rendimiento de los CIT era próxima al tipo de interés de mercado global en Nueva Zelanda.

Si se supone que el precio del recurso natural es la unidad (uno), la curva de rendimiento es también la curva de ingresos, es decir, ingresos = precio multiplicado por rendimiento (véase el gráfico 14). La curva de ingresos muestra cómo cambian los ingresos totales con la cantidad de trabajo dedicado a explotar el recurso natural. Supongamos que el costo de explotar el recurso natural es lineal en esfuerzo, es decir, $C=c * E$, siendo c el costo por unidad de esfuerzo. La renta o beneficio obtenido es igual a la diferencia entre las curvas de ingresos y de costos, o sea, la renta es igual a la distancia vertical entre la curva de ingresos y el costo lineal.

En condiciones de libre acceso, cada trabajador tratará de captar la renta derivada de la explotación del recurso natural. Se producirá la entrada de trabajadores hasta que la última unidad de esfuerzo simplemente agote la renta restante, lo que ocurre en el punto E^* , en el que los ingresos totales son iguales al costo total. En cambio, si la propiedad de las poblaciones de peces se asignara a un solo pescador, y si éste no descontara el futuro, tendría interés en maximizar la renta sostenible que podría obtener de su propiedad del recurso. El pescador limitaría el acceso a las poblaciones de peces del lago y permitiría que otros pescadores invirtieran esfuerzos únicamente hasta que los ingresos marginales

Gráfico 14: Acceso libre y explotación óptima de recursos naturales



fueran iguales al costo marginal. Esto ocurriría en el nivel E^{**} en el que la pendiente de la curva de ingresos es igual a la pendiente de la línea de costos y la renta sostenible está en su punto máximo. En este punto económicamente eficiente, las existencias de equilibrio serán mayores que las existencias correspondientes al acceso libre. Otra forma de interpretar el nivel de esfuerzo E^{**} es que la asignación de esfuerzos en el sector de recursos naturales sería la que habría elegido un reglamentador cuyo objetivo fuera maximizar el bienestar social.

En cambio, si el propietario de la población de peces descuenta los ingresos futuros, optaría por una población de equilibrio que fuera inferior a la que maximiza la renta. Puede lograrlo si permite más pesca que en E^{**} , reduciendo las existencias de peces, pero obteniendo ingresos adicionales. Estos ingresos adicionales se generarán a expensas de las rentas futuras, que serán más bajas porque las existencias de equilibrio serán menores. Pero una tasa de descuento positiva supone que esta reducción de la renta futura se valora menos, lo que incita al propietario del recurso a explotar una mayor cantidad de las existencias. Como la tasa de descuento tiende al infinito, el propietario explotará todo hoy incluso si ello supone la extinción del recurso. Ello obedece a que una tasa de descuento infinita supone que el propietario del recurso no otorga valor alguno a los ingresos futuros.²⁴

Aunque este modelo sencillo ayuda a darse cuenta de los problemas relacionados con los recursos de libre acceso, en la realidad la gestión de esos recursos suele ser mucho más compleja. Por ejemplo, muchas pesquerías están sujetas a diversas prescripciones impuestas por los gobiernos, como las limitaciones de los aparejos, los cierres de zonas o las restricciones a la duración de la temporada, lo que ha llevado a algunos economistas a elaborar un marco alternativo, el "acceso libre reglamentado", para analizar sistemas de recursos en los que las autoridades pueden imponer y hacer cumplir reglamentos pero, por otro lado, los pescadores tienen entrada libre, por lo que las rentas desaparecen por completo (Homans y Wilen, 1997). El sistema se encuentra en un punto entre el acceso libre, en un extremo, y la maximización de las rentas, en el otro. Es muy posible que la mayoría de las pesquerías en los países desarrollados estén comprendidas en esta categoría intermedia. Como se da por sentado que la reglamentación es eficaz, las existencias del recurso natural serán mayores en un equilibrio a largo plazo con arreglo a este sistema que en el caso del acceso libre, y, en consecuencia, la cantidad de pescado explotada será mayor porque la pesquería es más productiva. Las simulaciones de Homans y Wilen (1997) de la pesquería de fletán del Pacífico Noroeste²⁵ – que los autores consideran un ejemplo de sistema de acceso libre reglamentado – indican que la diferencia de los niveles de población y explotación respecto del modelo de acceso libre puro pueden ser impresionantes.

(b) La estructura del comercio

¿Qué impacto tiene el comercio internacional en los recursos naturales de libre acceso? Para dar un ejemplo de los principios que entran en juego, imaginemos dos países que tienen cantidades iguales de un recurso natural, las mismas tecnologías y gustos idénticos, pero son diferentes en lo que respecta a los derechos de propiedad. El acceso a las existencias del recurso natural está perfectamente controlado en el primer país, pero en el segundo el acceso al recurso es libre. En condiciones de autarquía, cabe suponer que el segundo país explotará una mayor cantidad del recurso natural – y a un precio relativamente más bajo – que el primero. Cuando el comercio se liberalice, el segundo país exportará el recurso natural al primero.

En la teoría normal del comercio, los países que tienen gustos, dotaciones y tecnologías idénticas no tienen motivos para comerciar. Sin embargo, al introducir diferencias en la solidez de los derechos de propiedad de cada país se crea una base para comerciar a pesar de que los países sean idénticos en todos los demás aspectos. Esto supone que un régimen de derechos de propiedad puede constituir *de facto* la base de una ventaja comparativa, conclusión que respaldan los estudios económicos sobre el tema: (Chichilnisky, 1994; Brander y Taylor, 1997; Brander y Taylor, 1998; Karp *et al.*, 2000).

Supongamos ahora que los países también son diferentes en cuanto al tamaño de las existencias de sus recursos naturales, y que el país con derechos de propiedad sólidos es el que tiene existencias relativamente más abundantes. Se supondría

que el libre comercio daría lugar a que el país con abundancia de un recurso natural exporte ese bien al país en que el recurso es escaso. Sin embargo, la solidez relativa de los regímenes de derechos de propiedad de los países ejerce una influencia independiente en la ventaja comparativa y, por tanto, en la estructura del comercio. Es posible que el país que tiene menos abundancia del recurso natural termine exportando ese bien al país con abundancia del recurso natural si el régimen de derechos de propiedad del primero es suficientemente precario.

Naturalmente, también hay otros aspectos que hay que tener en cuenta. En particular, las predicciones sobre la estructura del comercio dependen también de la estructura de la demanda. Inspirándose en la obra de Brander y Taylor, Emami y Johnston (2000) demuestran que si la demanda del recurso natural es relativamente alta, el país con derechos de propiedad precarios puede terminar importando, y no exportando, el recurso natural (véase el recuadro 9). Esto se puede explicar de la manera siguiente: la combinación de la demanda elevada del recurso y los derechos de propiedad precarios da lugar a un agotamiento masivo de las existencias, incluso en condiciones de autarquía, y a una recolección exigua. Así pues, si el comercio se liberaliza, el país con derechos de propiedad precarios agotará rápidamente sus existencias del recurso y terminará importándolo.

(c) Los beneficios del comercio

Cuando un sector de recursos naturales adolece de problemas derivados del acceso libre o de la explotación en común, en principio se socava el resultado básico que son los “beneficios del comercio”. Mientras que el bienestar de largo plazo (permanente) del país importador de recursos aumenta con el comercio, disminuye el del país exportador de recursos. Intuitivamente, ello obedece a que el libre comercio exacerba la explotación del recurso natural, por lo que las existencias de

equilibrio son más bajas que en autarquía (Brander y Taylor, 1998). Como el volumen de las existencias del recurso natural afecta a la productividad de la mano de obra, la menor cantidad de existencias de equilibrio supone que la economía explotará una cantidad menor del recurso natural en condiciones de libre comercio. Otra forma de entender la razón por la que el volumen de las existencias del recurso natural afecta al bienestar es que representa capital (en este caso, capital natural) del que la economía puede obtener una corriente de rendimientos futuros. Cuanto más pequeñas sean las existencias del recurso natural, tanto menor será lo que se recolecte en el futuro. Un ejemplo de la forma en que una combinación de libre comercio y derechos de propiedad precarios puede dar lugar a la extinción práctica de un recurso natural y a una pérdida de bienestar para el exportador es la matanza en el siglo XIX del bisonte de las Grandes Llanuras (Taylor, 2007).

Sin embargo, si se introducen otras características en este modelo simplificado se puede obtener un resultado muy diferente. Si la demanda de un recurso natural es relativamente alta, se obtendrán los beneficios normales del comercio (véase el recuadro 9), y el libre comercio aumentará el bienestar tanto del país importador del recurso natural como del exportador (Emami y Johnston, 2000). Como se ha explicado antes, si la demanda del recurso natural es elevada, el país con derechos de propiedad sólidos exporta el recurso natural al país con derechos de propiedad precarios, lo que supone que las existencias a largo plazo del recurso natural en el país con derechos de propiedad precarios serán en realidad mayores que en autarquía y darán lugar por lo tanto a un incremento del bienestar. También aumenta el bienestar del país con derechos de propiedad sólidos porque su sector de recursos naturales es administrado óptimamente (el precio es igual al costo marginal). Dicho de otro modo, incluso en el caso del acceso libre a los recursos, el libre comercio puede incrementar el bienestar de ambos países.

Recuadro 9: El papel de la demanda

Para explicar mejor el papel de la demanda, se considera un ejemplo de dos países que producen manufacturas y explotan un recurso natural con mano de obra. La única diferencia entre estos dos países reside en sus regímenes de derechos de propiedad. La estructura de la demanda es idéntica en ambos países. Examinaremos la estructura del comercio resultante cuando pasan de la autarquía al libre comercio. El resultado demuestra que, aunque el régimen de derechos de propiedad es trascendental para determinar la estructura del comercio y que de éste se obtengan incrementos del bienestar, la intensidad de la demanda del recurso natural puede alterar radicalmente los resultados.

Un país tiene derechos de propiedad tan precarios que se ve afectado por el libre acceso. En condiciones de libre acceso, la curva de la oferta relativa (S_{Vp}) del recurso es atípica, lo que significa que, al aumentar el precio del recurso natural, la cantidad explotada disminuye. La razón de que la curva de la oferta tenga esta forma poco convencional es que, al aumentar el precio del recurso natural, se atrae más mano de obra al sector. Este aumento del esfuerzo reduce las existencias del recurso natural y da lugar a una disminución de la productividad de los trabajadores. Si el precio sube a un nivel suficientemente alto, la pérdida de productividad puede llevar a una disminución, y no a un aumento, de la explotación total, pese a la mayor cantidad de mano de obra que se utiliza en el sector.

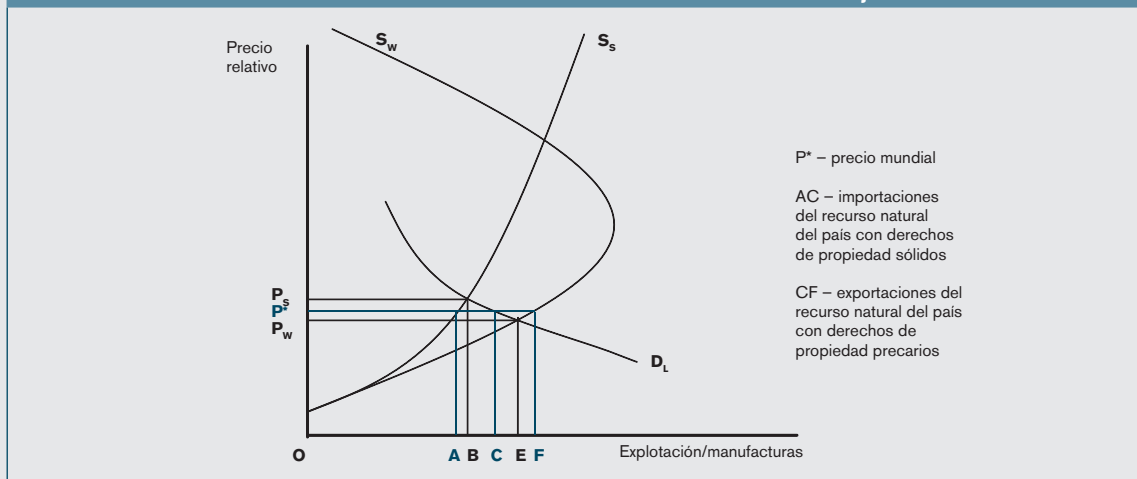
En el caso del país con derechos de propiedad sólidos, la curva de oferta relativa del recurso tendrá la forma convencional –su inclinación es positiva (S_S)–. Se corresponde con la curva de costo marginal de explotación del recurso, lo que obedece a que el propietario del recurso (o el reglamentador) permite la explotación del recurso natural solo hasta el punto en que el ingreso marginal es igual al costo marginal. En efecto, la externalidad que plantea un explotador a los demás (su explotación disminuye la oportunidad de que los demás exploten más) es internalizada por el único propietario del recurso o por el reglamentador. En los sistemas de recursos con acceso libre, la curva de la oferta, en cambio, se corresponde con la curva del costo medio porque el esfuerzo dedicado a la explotación continúa hasta que el ingreso total es igual al costo total.

¿Qué ocurre cuando ambos países liberalizan el comercio? Pueden surgir dos situaciones. En la primera, la demanda relativa del recurso es baja, por lo que la curva de la demanda se cruza con la parte con inclinación ascendente de las curvas de la oferta de ambos países. En la otra situación la demanda del recurso es elevada y la curva de la demanda relativa se cruza con la parte atípica de la curva de la oferta del país con derechos de propiedad precarios. La estructura y los beneficios del comercio serán diferentes en función de la situación.

La demanda relativa del recurso es baja (véase el gráfico A):

D_L denota la demanda relativa en ambos países. En este caso, P_W representa el precio de autarquía del país con derechos de propiedad precarios y OE es la producción. P_S representa el precio de autarquía del país con derechos de propiedad sólidos y la producción es OB. Cuando se liberaliza el comercio, el precio de libre comercio P^* se situará entre los dos precios de autarquía. El país con derechos de propiedad precarios exportará el recurso natural al otro país y agotará las existencias de su recurso. Su exportación (CF) viene dada por la distancia horizontal en el precio mundial entre la curva de la demanda y su curva de oferta. En la misma medida, la importación (AC) del país con derechos de propiedad sólidos es igual a la distancia entre la curva de la demanda y su curva de oferta. Como consecuencia de esta estructura del comercio, el país con derechos de propiedad precarios tendrá unas existencias de equilibrio del recurso natural más bajas y sufrirá una pérdida de bienestar. El país con derechos de propiedad sólidos recogerá los beneficios normales del comercio porque no sufre ninguna distorsión interna.

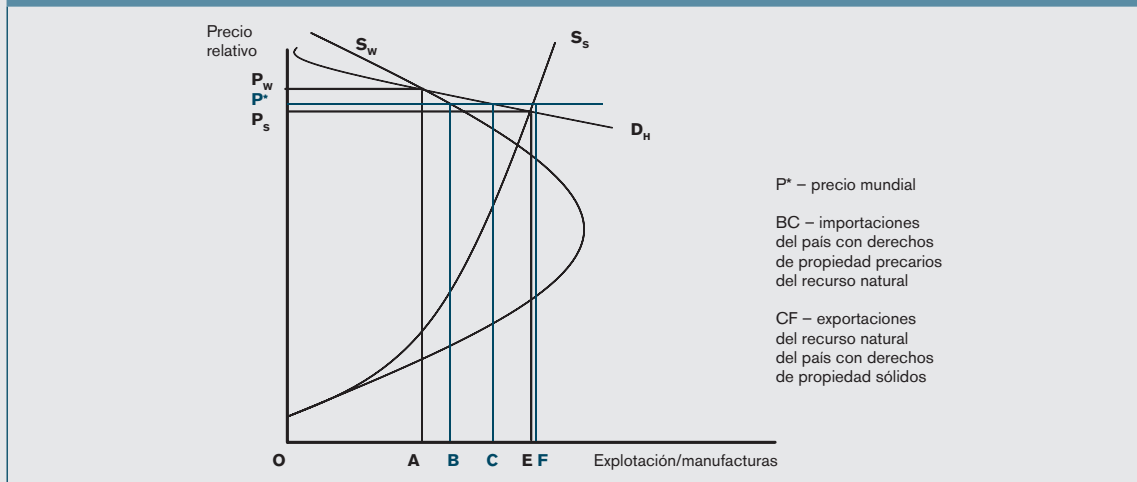
Gráfico A: El libre comercio cuando la demanda del recurso natural es baja



La demanda relativa del recurso es alta (véase el gráfico B):

Si en autarquía existe una demanda relativa alta del recurso natural (D_H) en ambos países, el país con derechos de propiedad escasos o nulos operará en la parte atípica de su curva de oferta, y el costo medio de explotar el recurso es muy alto. La elevada demanda da lugar a que se dedique mucha mano de obra al sector del recurso natural, lo que causa que las existencias disminuyan mucho. Como el volumen de las existencias afecta a la productividad de la mano de obra, la explotación será baja en el país con derechos de propiedad precarios. El precio de autarquía del país con derechos de propiedad precarios será P_W y la producción estará en OA. En el país con derechos de propiedad sólidos, el precio de autarquía está en P_S y la producción en OE. Cuando se liberaliza el comercio, el país con derechos de propiedad sólidos termina exportando el recurso natural (igual a CF) al país con derechos de propiedad deficientes. El país con derechos de propiedad sólidos recogerá los beneficios normales del comercio puesto que no sufre ninguna distorsión interna en primer lugar. Las existencias de recursos naturales en condiciones de libre comercio serán más altas que en autarquía en el país con derechos de propiedad precarios, que también se beneficiará del comercio.

Gráfico B: El libre comercio cuando la demanda del recurso natural es alta



(d) Los precios de los factores

Según la teoría de Heckscher-Ohlin, el comercio internacional da lugar a la igualación de los precios de los factores. En otras palabras, el movimiento de los factores de producción sustituye al comercio de mercancías. En las obras sobre comercio de recursos naturales renovables, los únicos factores de producción son la mano de obra y las existencias de recursos naturales. En casi todos los casos, el salario real de la mano de obra es el mismo en todos los países.

Sin embargo, los precios de los factores en el sector de recursos naturales no se igualarán. Pongamos el ejemplo más sencillo en que los países solo se diferencian en cuanto a los derechos de propiedad. En autarquía, se obtendrán rentas de la utilización óptima del recurso en el país con derechos de propiedad sólidos, mientras que las rentas desaparecerán en el país sin derechos de propiedad. Con el libre comercio, las rentas seguirán siendo nulas en el país con acceso libre tanto si termina importando como exportando el recurso natural. Si su interlocutor comercial tiene derechos de propiedad más fuertes, se seguirán obteniendo rentas en condiciones de libre comercio. El resultado que se ha obtenido aquí -el comercio no iguala los precios de los factores- tal vez no debe resultar sorprendente dada la existencia de una disfunción del mercado.

(e) Cómo afecta el mercado a los derechos de propiedad

¿Qué ocurre cuando el régimen de derechos de propiedad es endógeno, es decir, cuando la capacidad de los gobiernos de hacer cumplir los derechos de propiedad se ve afectada por la liberalización del comercio y los precios relativos (Copeland y Taylor, 2009)? Esta pregunta tiene una respuesta ambigua. La solidez de un régimen de derechos de propiedad depende de una serie de factores, entre ellos la capacidad de vigilar e impedir los engaños; la capacidad de extraer o explotar un recurso; y el incentivo económico para agotar un recurso. Un aumento de los precios del recurso como consecuencia del libre comercio puede afectar a cada uno de esos factores de distintas formas. Por ejemplo, un precio más alto puede aumentar los incentivos para extraer más cantidad de un recurso, pero también puede reducir los incentivos para explotar ilegalmente el recurso si la sanción es la pérdida del acceso para siempre al recurso que ahora es más valioso. Los precios más elevados pueden fomentar las inversiones en la extracción del recurso, pero también podrían reforzar la capacidad regulatoria, contribuyendo así a la transición hacia una administración más eficaz del recurso.

El carácter endógeno del régimen de derechos de propiedad significa que la apertura del comercio podría dar una serie de resultados. En particular, los países exportadores de recursos podrían beneficiarse del libre comercio. Para algunas economías, y si el precio autárquico del recurso fuese bajo para empezar, el aumento del precio relativo derivado del libre comercio puede dar lugar a una transición a la administración más eficaz. Estas economías cuentan con suficiente capacidad de cumplimiento, por lo que se generan rentas si el precio del recurso natural es suficientemente alto. No obstante, en el caso de algunas economías, no deja de ser cierto que la adopción del libre comercio dará lugar al agotamiento del recurso y a pérdidas reales de bienestar. Dichas economías son aquellas en que el recurso natural tarda en reponerse, los agentes económicos tienen una fuerte preferencia por el consumo actual, es difícil detectar la sobreexplotación, la tecnología de explotación es más productiva y un gran número de agentes tiene acceso al recurso.

Copeland y Taylor (2009) ponen de relieve la variedad de posibles resultados y ofrecen varios ejemplos en los que la apertura de las oportunidades de comercio facilitó en ocasiones una mejor administración de los recursos naturales y, en otras, dio lugar a la sobreexplotación. Un ejemplo de buenos resultados es la pesquería de la almeja panoepa (*Panopea abrupta*)²⁶ en Columbia Británica, que en un principio era de acceso libre pero que se convirtió en una pesquería bien administrada con contingentes individuales de recolección principalmente en respuesta a la demanda de exportación de Asia. Un ejemplo de sobreexplotación es el del bisonte norteamericano, que se ha mencionado anteriormente. Otro ejemplo que citan los autores es la apertura de la pesquería costera de Estonia a la exportación en el decenio de 1990, que contribuyó al rápido agotamiento de las poblaciones de peces.

(f) Los cambios de población y de tecnología

¿Da lugar el crecimiento de población automáticamente a una mayor presión para eludir los derechos de propiedad y explotar los recursos naturales? Un estudio de Foster y Rosenzweig (2003) sobre la cubierta forestal en la India presenta pruebas empíricas de que el crecimiento de la población y económico, en determinadas circunstancias, efectivamente puede fomentar una mejor administración de los recursos. El crecimiento de la población tiene dos efectos contradictorios: por un lado, aumenta la capacidad de explotación, lo que a su vez hace más fácil agotar un recurso dado. Por otro lado, aumenta el precio interno de los productos de recursos, debido al incremento de la demanda, generando rentas en ese sector, y reforzando los incentivos para reglamentar y administrar mejor el recurso.

La cuestión fundamental es si la demanda creciente del recurso aumenta el precio lo suficiente para contrarrestar la mayor capacidad de explotar el recurso. Si el país que registra el crecimiento de población es pequeño en relación con los mercados mundiales y no puede influir en el precio mundial del recurso, se mantendrá la relación negativa entre el tamaño de la población y las existencias de recursos. Sin embargo, si el país es grande en relación con la economía mundial -de manera que el aumento de población desencadena un aumento del precio del recurso natural- es posible que mejore la administración del recurso.

De forma análoga, las mejoras de la tecnología pueden tener efectos desiguales en la observancia de los derechos de propiedad y el agotamiento del recurso natural. Por ejemplo, las mejoras de las tecnologías de vigilancia pueden ayudar a que los pescadores detecten mejor la ubicación de los peces y aumente con ello la presión sobre el recurso; pero también pueden ayudar a que los organismos de reglamentación detecten mejor la pesca ilegal, lo que da lugar a una mejor administración del recurso.

4. Los recursos naturales y el problema de las externalidades ambientales

Hasta ahora se han analizado dos clases de efectos negativos en el contexto de los recursos agotables. El primero guarda relación estrictamente con el hecho de que algunos recursos naturales son finitos. En esa situación, si una empresa productora o un planificador social no tiene en cuenta ese aspecto al decidir la cantidad que se extrae hoy, los niveles de consumo por encima del nivel social óptimo en el presente

entrañarán menos consumo para las generaciones futuras. El segundo efecto guarda relación con el problema del acceso libre a los recursos naturales, por el que la propiedad colectiva de un recurso puede dar lugar a su sobreexplotación y agotamiento.

La utilización de recursos agotables en actividades de producción y consumo conduce a una tercera clase de efecto negativo que se manifiesta a través de cambios en el medio ambiente. En el caso de los combustibles fósiles, por ejemplo, la extracción de petróleo o carbón causa la acidificación del mar y produce CO₂ atmosférico. En el caso de la silvicultura, la extracción excesiva de madera conduce a la pérdida de hábitat natural para algunas especies de plantas y de animales debido a la disminución de la fertilidad del suelo y a los cambios en los ciclos climáticos y biogeoquímicos. Por último, en el caso de la pesca, la sobreexplotación de una especie podría tener un impacto negativo en otras especies y, por tanto, en la diversidad biológica.

El tercer tipo de efecto –que los economistas denominan externalidades ambientales– es el tema central de la presente subsección. Por externalidad de una actividad económica se entiende su impacto en una parte que no interviene directamente en dicha actividad. En este caso, los precios no reflejan todos los costos o beneficios de la producción o el consumo de un producto o servicio. Un ejemplo de externalidades ambientales es el hecho de que los productores de petróleo tal vez no tengan en cuenta todos los costos que la extracción y la utilización de este recurso imponen (no solo a las generaciones futuras, sino también a las actuales) a causa de la contaminación. Esto supone que el precio del petróleo no reflejará su impacto ambiental. La muerte de delfines como efecto secundario de la captura del atún es otro ejemplo de externalidades ambientales. En este caso, el precio de mercado del atún no tiene en cuenta el efecto negativo de la pesca del atún en la diversidad biológica.

En la presente subsección se analizan las características y los tipos de externalidades ambientales generados por la extracción y la utilización de recursos naturales. También se ofrecerán ejemplos de los efectos del comercio en el medio ambiente teniendo en cuenta la interacción que tienen los efectos ambientales con los demás tipos de externalidades examinadas anteriormente en este informe.²⁷

(a) Combustibles fósiles, contaminación y comercio

Para comprender los efectos en el medio ambiente de la utilización de los recursos energéticos, es útil clasificar las externalidades ambientales en dos categorías: externalidades de flujo y externalidades de fondo (o de "stock").²⁸ Las externalidades de flujo representan los daños ambientales causados por la extracción o la utilización actuales del recurso. Un ejemplo de externalidad de flujo es la contaminación atmosférica generada por la utilización de energía en la extracción de petróleo o la minería. Las externalidades de fondo se manifiestan cuando el daño ambiental es una función de las emisiones acumuladas. Algunos ejemplos de externalidades de fondo son la acumulación atmosférica de dióxido de carbono y su efecto en el clima mundial, la contaminación de las aguas freáticas por la extracción de petróleo o carbón que solo se invierte lentamente mediante procesos naturales, y el daño irreversible a los paisajes naturales causado por la minería a cielo abierto.

Una conclusión general de los estudios existentes²⁹ sobre externalidades ambientales es que aplazar la extracción de

los recursos hoy –y reducir así las emisiones contaminantes– es óptimo. En el caso de las externalidades de flujo, el hecho de que los recursos sean agotables contrarresta parcialmente el problema. Siguiendo la regla de Hotelling³⁰, una estructura de precios ascendentes que refleje la creciente escasez de combustibles fósiles finitos hace frente implícitamente a todo o parte del daño ambiental generado por la extracción de esos recursos. Además, el mercado puede reaccionar a los aumentos de precio desarrollando tecnologías energéticas alternativas, lo que también puede contribuir a hacer frente a los daños ambientales causados por la extracción o la utilización actuales del recurso.

En el caso de las externalidades de fondo, la tasa de agotamiento determinada por el mercado es demasiado elevada. Estudios como el de Babu *et al.* (1997) demuestran que una regla de Hotelling modificada, que incorpore los costos relacionados con los daños que fluyen de la acumulación de una masa de contaminación, frenaría la extracción en la actualidad y garantizaría por tanto un nivel social óptimo. Mientras que, según la regla original de Hotelling, solo se conservaría una unidad adicional del recurso si el precio del recurso aumentara a un ritmo más rápido que el tipo de interés de mercado, en virtud de este nuevo marco modificado, se conservaría una unidad adicional del recurso incluso si el precio de equilibrio del recurso aumentara a un ritmo más lento que el tipo de interés. Esto se debe a que un aumento del consumo de recursos en la actualidad aumentará la masa de contaminación en el futuro. En cada período subsiguiente habrá una desutilidad adicional (es decir, una pérdida de bienestar) causada por la mayor acumulación de contaminación creada en períodos anteriores. En estos casos, se conservaría una unidad adicional del recurso en el período actual para prevenir una mayor desutilidad en períodos futuros incluso si el precio del recurso aumenta más lentamente que el tipo de interés de mercado.

¿Qué relación existe entre el comercio de combustibles fósiles y las externalidades ambientales? A esta pregunta responde en parte una serie de modelos en los que se tiene en cuenta implícitamente la presencia de comercio entre países. En esos estudios, se supone que todos los países, tanto exportadores como importadores, consumen recursos –un supuesto acorde con la realidad dado que la mayoría de los recursos energéticos no renovables tiene una distribución geográfica desigual (véase la sección B.1) y la economía mundial depende en sumo grado de los combustibles fósiles–.³¹ Por lo tanto, si la demanda de los países no productores coincide con sus importaciones, la relación entre comercio y externalidades ambientales dependerá de una serie de factores, que se analizan *infra*, que afectan directamente a la tasa óptima de extracción o utilización de los recursos.

Algunos de esos factores pueden acelerar el consumo de recursos en comparación con el óptimo social y exacerbar los efectos negativos en el medio ambiente relacionados directamente con la extracción y utilización de combustibles fósiles. En primer lugar, la presencia de información asimétrica sobre la disponibilidad de los recursos puede alentar a los exportadores y a los importadores a adoptar un comportamiento estratégico. Por ejemplo, puede que los importadores tengan un incentivo para anunciar el desarrollo de una tecnología de recambio³² a fin de incrementar su poder de negociación e impulsar los costos de los recursos a la baja, mientras que los exportadores pueden estar tentados de exagerar las existencias de recursos a fin de aplazar el desarrollo de sucedáneos.³³ En ambas situaciones, la tasa de extracción del recurso será más rápida que la tasa social óptima, y aumentarán los daños ambientales. En el primer

caso, los exportadores reaccionarán ante la amenaza de una tecnología de recambio aumentando la tasa de extracción y bajando el precio del recurso. En el segundo, los exportadores adoptarán una trayectoria de extracción más rápida, en consonancia con las existencias sobreestimadas del recurso, a fin de dar credibilidad a sus afirmaciones exageradas sobre la magnitud de sus reservas de recursos.

En segundo lugar, las tecnologías que reducen los costos suelen tener un impacto negativo en los precios de los recursos, al disminuir los costos marginales de su extracción. El efecto global en la tasa de extracción de los recursos y, por ende, en el daño ambiental dependerá de la compensación recíproca entre el progreso tecnológico y la agotabilidad de los recursos. Los estudios de André y Smulders (2004), Farzin (1992) y Krautkraemer (1985) demuestran que, a corto plazo, la disminución de los costos debida a un adelanto tecnológico suele compensar el incremento de los costos debido al creciente valor *in situ* del recurso. La disminución del precio generará un mayor consumo y, en consecuencia, más contaminación. Sin embargo, a largo plazo, el creciente valor del recurso que sigue en el subsuelo contrarrestará los costos decrecientes de extracción, y los precios subirán otra vez. La contaminación generada a corto plazo persistirá con el tiempo, por lo que, aunque disminuya la tasa de extracción del recurso en el futuro, el efecto negativo en el medio ambiente permanece.

En tercer lugar, el descubrimiento de nuevos recursos puede tener un efecto similar al de las tecnologías que reducen los costos.³⁴ Como los nuevos descubrimientos suelen entrañar que la extracción resulte más fácil y barata, los precios disminuyen y el consumo aumenta – con efectos negativos en el medio ambiente –. A largo plazo, sin embargo, las oportunidades de exploración alcanzarán un punto de rendimientos decrecientes y los precios de los recursos volverán a subir.³⁵ El efecto global en el medio ambiente dependerá del tiempo que se mantenga la contaminación adicional generada a corto plazo.

Por último, como ya se ha expuesto en la sección C.4, en determinados sectores de recursos naturales los derechos de propiedad no están bien definidos ni protegidos. Consideremos una situación en que un gobierno que es corrupto o débil otorga derechos de concesión para explotar un recurso. Ante la incertidumbre política, los propietarios del recurso tienen un incentivo para acelerar su extracción por encima del nivel social óptimo a fin de capturar beneficios, lo que a su vez será perjudicial para el medio ambiente.

En cambio, las nuevas tecnologías pueden ayudar también a limitar los efectos negativos en el medio ambiente, como ocurre, por ejemplo, cuando la tecnología de reducción del carbono limita el CO₂ generado por la extracción de recursos (Welsh y Stähler, 1990; Tahvonen, 1997; Grimaud *et al.* 2009). Es decir, si existe una tecnología de reducción de daños, y si su costo es suficientemente bajo, la tasa óptima de extracción de recursos se acelera y las limitaciones ambientales se relajan parcialmente – reduciendo el sacrificio de la generación actual –. Además, si la tecnología de reducción del daño ayuda a disminuir los efectos de la acumulación de emisiones en el medio ambiente, a largo plazo también disminuirán las emisiones totales. Puede considerarse que una tecnología de reducción de daños es un método “más limpio” de extraer recursos contaminantes.³⁶

Cabe poner de relieve el papel del comercio en este proceso. Cuando los recursos energéticos son altamente susceptibles de sustitución y cuando se puede diferenciar claramente su

contenido de contaminación, el comercio podría ayudar a mitigar algunas de las externalidades ambientales derivadas de la utilización de combustibles fósiles. Por ejemplo, los países que utilizan petróleo o carbón como fuente principal de energía podrían optar por importar gas natural – el combustible fósil “más limpio” en términos de emisiones de dióxido de carbono³⁷ – frenando así la acumulación de contaminantes y causando menos daños al medio ambiente.

(b) Recursos renovables, diversidad biológica y comercio

Las externalidades ambientales también pueden ser productos secundarios de la explotación de recursos naturales como el pescado o los bosques. En el análisis que sigue se examinan los efectos del comercio de recursos agotables en la diversidad biológica.

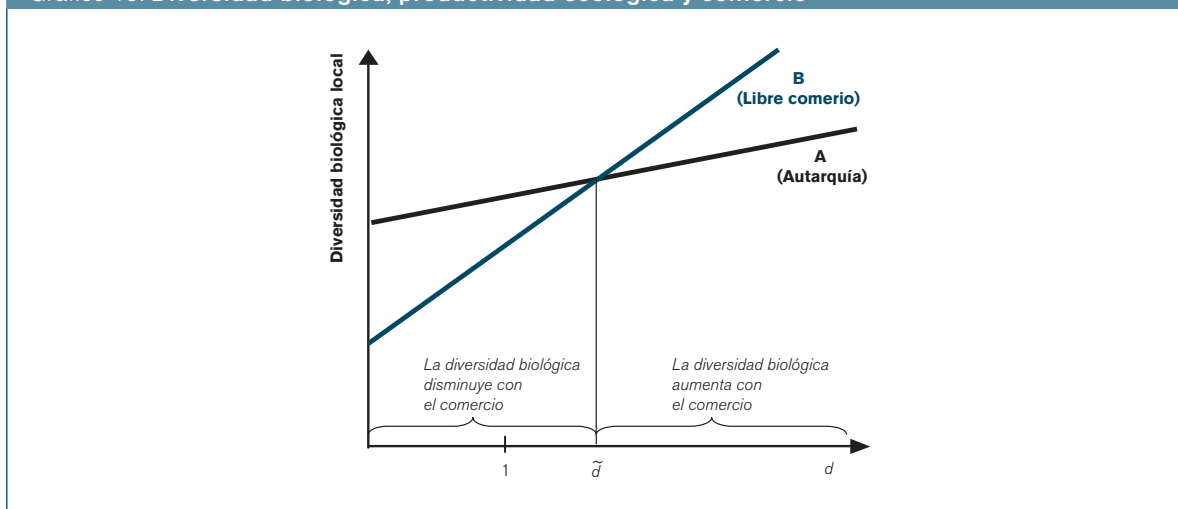
(i) La destrucción del hábitat y el comercio

Como la producción maderera o agropecuaria exige la utilización de tierras, la destrucción del hábitat puede ser consecuencia directa de la expansión de esas actividades económicas. La destrucción del hábitat es una causa principal de la disminución del número de especies – o reducción de la diversidad biológica – porque intensifica la competencia entre las especies por recursos básicos como alimentos o agua y dificulta su supervivencia.³⁸ En distintos estudios³⁹ se han analizado los efectos del comercio en las estructuras de producción de los países, en la destrucción del hábitat y en la diversidad biológica. La conclusión general es que es posible que los beneficios clásicos de la apertura del comercio ya no sean válidos si se tienen en cuenta los efectos negativos relacionados con la disminución de la diversidad biológica.⁴⁰

Para entender los efectos del comercio de recursos naturales en la diversidad biológica, consideremos dos países idénticos, uno nacional y otro extranjero, que tienen la misma cantidad fija de dos tipos de hábitat natural, bosque y pastizales (Polasky *et al.*, 2004). El número de especies presentes diferentes representa la productividad ecológica de cada tipo de hábitat. Además, si aumenta el tamaño del hábitat también aumentará el número de especies. Sin embargo, la productividad ecológica marginal disminuye respecto del tamaño del hábitat.⁴¹ Es decir, cuanto mayor sea el hábitat existente, más pequeño será el número de especies adicionales que producirá un aumento marginal de su tamaño.

En ausencia de comercio, ambos países producen madera y cereales. Para producir madera hay que convertir los bosques, mientras que la producción de cereales exige la conversión de pastizales. Cuando la tierra ha sido convertida a un uso productivo, ya no puede sustentar especies biológicas nativas. Si el país nacional tiene una ventaja comparativa en la producción de madera y el país extranjero en la producción de cereales, la apertura del comercio dará lugar a un equilibrio en el que el país nacional se especializa en la producción de madera e importa cereales. Ocurrirá lo contrario en el caso del país extranjero. Además, la especialización plena de la producción dará lugar a la especialización plena en la conservación del hábitat natural. En el país nacional, por ejemplo, la especialización en la producción de madera hará que el país se especialice en la conservación de los pastizales a expensas de los bosques. En esas circunstancias, ¿qué impacto tiene la apertura del comercio en la diversidad biológica de los países?

Gráfico 15: Diversidad biológica, productividad ecológica y comercio



El efecto del comercio en la diversidad biológica dependerá de la relación entre las productividades ecológicas de cada hábitat. Para entender mejor este resultado, consideremos el gráfico 15, en la que el eje horizontal representa la productividad para producir especies de pastizal en relación con la productividad ecológica de los bosques (d) en el país nacional. Las líneas A y B representan respectivamente la diversidad biológica local del país nacional en condiciones de autarquía y de libre comercio. Esas dos líneas se entrecruzan en $\tilde{d} > 1$, porque la producción ecológica marginal de cada hábitat es positiva pero decreciente respecto a la superficie de tierra.

Si el hábitat forestal y el de pastizales tienen la misma productividad ecológica ($d = 1$) y el país nacional empieza a especializarse en la producción de madera, el impacto negativo derivado de una reducción de la tierra forestal será mayor que el beneficio de un aumento de los pastizales. El comercio de la madera tendrá un impacto positivo en la diversidad biológica del país nacional únicamente si la productividad ecológica de los pastizales en relación con la tierra forestal es suficientemente grande ($d > \tilde{d}$) para compensar los daños al hábitat causados por una disminución de las tierras forestales.

El impacto de la apertura del comercio en la diversidad biológica global dependerá del grado en que las especies sean específicas de un determinado país.⁴² Con mayor exactitud, si cada especie es específica de un país, los efectos del comercio en la diversidad biológica global coincidirán con los de la diversidad biológica específica de los países. Ahora bien, si antes de la apertura del comercio las mismas especies viven en todos los países, el comercio puede ser beneficioso aunque los países tengan la misma productividad ecológica. En este último caso, la apertura del comercio conducirá a una disminución local de las especies en el sector que se especializa, pero también a un aumento de las especies en el sector importador. Como cada país se especializa en un producto diferente, se reducirá la superposición de especies (especies que existían en varios países ya solo existen en un país), pero a nivel mundial aumentará la diversidad biológica.⁴³

(ii) Acceso libre, interacción biológica entre las especies y comercio

Los estudios en los que se examina la relación entre comercio, problemas de acceso libre y diversidad biológica suelen concentrarse en la pesca.⁴⁴ Indican que los resultados dependen en considerable medida de la índole de la relación biológica entre las especies objeto de comercio (véase el cuadro 6). Estas relaciones pueden clasificarse en los tres tipos siguientes: una relación positiva o simbiótica (en la que las poblaciones de dos especies se benefician mutuamente); una relación negativa (en que la población de una especie [por ejemplo, los parásitos de los peces] reduce la productividad o las posibilidades de supervivencia de otra especie); y una relación asimétrica (en que una primera especie sirve de presa a una segunda especie).

Consideremos una situación en la que no existe comercio entre dos países y existe un problema de reservas comunes transfronterizas, puesto que ambos países pescan en las mismas aguas (Fischer y Mirman, 1996). Además, supongamos que ambos países capturan y consumen dos tipos de especies –y les preocupan por tanto los efectos biológicos cruzados entre ellas–. En esta situación hipotética, el problema de la sobreexplotación se paliará si la relación biológica entre las especies es positiva y la tasa de reproducción de una especie es mayor que el efecto cruzado entre las dos especies. Como la explotación de la primera especie reducirá la población y, en consecuencia, el consumo total de la segunda, una solución óptima sería reducir la explotación total de la primera especie. Cuando la relación biológica entre las especies es negativa, el problema de la sobreexplotación se agrava. Con mayor exactitud, el mero hecho de que una reducción en una especie implique un aumento de la población de la otra da lugar a la sobreexplotación. Por último, en el caso asimétrico, se registrará una explotación incluso mayor del pez depredador y se reducirá la sobreexplotación de su presa.

Consideremos ahora una situación en la que los dos países pueden comerciar y cada uno de ellos se especializa en capturar una especie e importa la otra (Datta y Mirman,

Cuadro 6: Los efectos del comercio en el problema del acceso común (el caso de un país pequeño)

RELACIÓN ENTRE LAS ESPECIES	AUTARQUÍA	COMERCIO
Relación positiva entre las especies	<i>Subexplotación</i>	<i>Sobreexplotación</i>
Relación negativa entre las especies	<i>Sobreexplotación</i>	<i>Subexplotación</i>
Relación presa-depredador	Depredador: <i>Sobreexplotación</i> Presa: <i>Subexplotación</i>	Depredador: <i>Subexplotación</i> Presa: <i>Sobreexplotación</i>

1999). Si los países aceptan los precios internacionales⁴⁵, el hecho de que un país esté agotando su propio recurso no se reflejará en el precio del recurso del otro. Con más exactitud, a los agentes no les preocupará el efecto cruzado biológico que produzcan al explotar el recurso y, por tanto, en presencia de una relación biológica positiva entre las especies, los países explotarán más de lo que sería óptimo globalmente. Por el contrario, si la relación biológica entre las especies es negativa, se producirá una subexplotación. En este caso, ambos países podrían explotar más porque la reducción de una especie es beneficiosa para la otra y viceversa.

A medida que aumenta el número de países que explota cada especie y se incrementa el comercio, no hay conclusiones claras acerca de si el problema de la explotación común se agrava o se reduce en presencia de interacciones biológicas entre especies. Que exista sobreexplotación o subexplotación dependerá de una variedad de factores, como el número de países, el efecto de precio, las preferencias de los consumidores y el tipo de relación biológica entre las especies.

5. La maldición de los recursos naturales

Una característica distintiva de muchos recursos naturales es que no están distribuidos extensamente entre países, sino que se concentran geográficamente en unos pocos lugares fijos, lo que ayuda a explicar que los recursos naturales representen a menudo una parte desproporcionada de la producción económica y las exportaciones en determinados países.⁴⁶ En las economías ricas en petróleo y minerales, por ejemplo, la proporción de exportaciones de recursos naturales suele ser muy elevada con respecto a las exportaciones de mercancías y al PIB. Se afirma a menudo que esa abundancia de recursos no siempre da lugar a un crecimiento económico y un desarrollo sostenidos para esos países, y que de hecho puede tener el efecto contrario – un fenómeno denominado la “hipótesis de la maldición de los recursos” o la “paradoja de la abundancia”–. En la siguiente sección se estudian las obras teóricas y empíricas sobre los mecanismos por los que puede actuar la maldición de los recursos naturales, y se trata de sacar algunas conclusiones amplias sobre su importancia.

(a) El “mal holandés”

Un aumento de los ingresos procedentes de los recursos naturales puede desindustrializar la economía de una nación al elevar el tipo de cambio real y, por tanto, restar competitividad al sector manufacturero. Esta tendencia a la desindustrialización se ha denominado el “mal holandés”.⁴⁷

La desindustrialización como consecuencia de un auge de recursos naturales puede ser de dos tipos: directa e indirecta.⁴⁸ Por desindustrialización directa, o “efecto del movimiento de los factores”, se entiende el desplazamiento de la producción hacia el sector de recursos naturales. En una economía con tres sectores –recursos naturales, manufacturas y un sector que produce bienes que no son objeto de comercio– el sector de los recursos naturales en auge detraerá insumos de factores (con inclusión de mano de obra) del resto de la economía. Esto crea un exceso de demanda de bienes no comerciables, lo que hace aumentar el precio relativo de los bienes que no son objeto de comercio. Si la economía es pequeña, y el precio de los bienes objeto de comercio se determina en los mercados mundiales, esto equivale a una apreciación del tipo de cambio real, por lo que el sector manufacturero pierde competitividad.

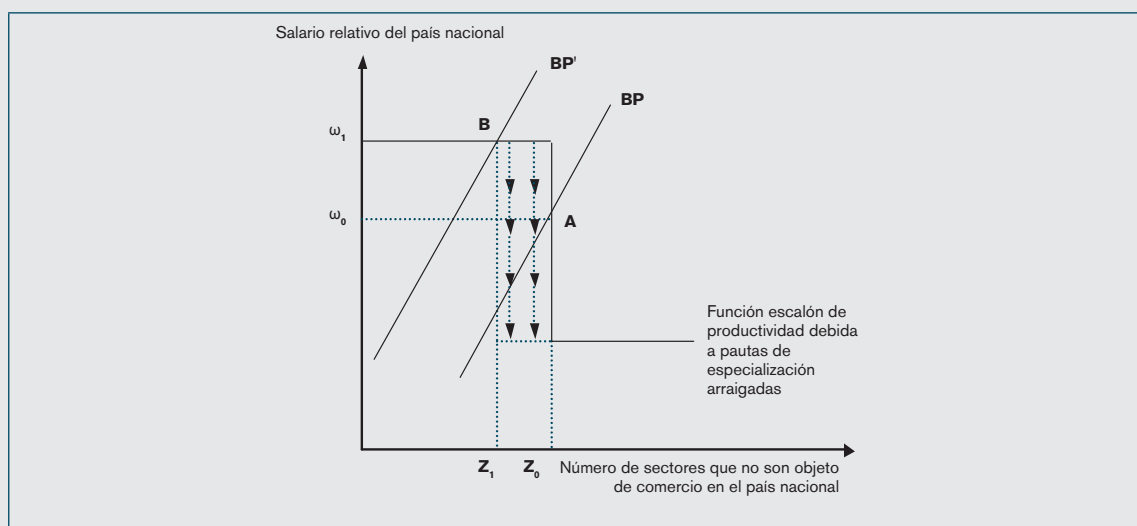
Por desindustrialización indirecta, o el “efecto de gasto”, se entiende el hecho de que los gastos suplementarios causados por el aumento de los ingresos por recursos naturales resultan en una mayor apreciación del tipo de cambio real. A saber, los ingresos adicionales procedentes del auge de las exportaciones de recursos aumentan los ingresos nacionales así como la demanda interna de todos los bienes. Como el precio de los bienes comerciables se determina en los mercados mundiales, el gasto adicional impulsa el precio relativo de los bienes no comerciables, lo que resulta en otra apreciación del tipo de cambio real.⁴⁹

En una economía caracterizada por la competencia perfecta en los mercados de bienes y factores y por rendimientos a escala constantes (la llamada “economía neoclásica”), no cabe considerar que el declive del sector objeto de comercio debido al mal holandés sea un problema, y mucho menos una “maldición”, porque es óptimo que los países se especialicen en los sectores en que tienen una ventaja comparativa. El mal holandés llega a ser un problema si un sector manufacturero menguante se caracteriza por efectos indirectos positivos, en el resto de la economía (van Wijnbergen, 1984; Sachs y Warner, 1995). Krugman (1987) considera el caso en que en el sector manufacturero la productividad aumenta con la producción (se aprende haciendo). A corto plazo, el auge de los recursos naturales aumenta el salario en la boyante economía nacional con respecto a la economía extranjera. Como el aumento del salario relativo en el país nacional reduce la competitividad del sector manufacturero, la producción de algunos productos en ese sector se traslada al extranjero, y se sacrifica el efecto de aprendizaje práctico que se adquiriría haciendo. La productividad relativa del país nacional empeora con el tiempo en esos productos, por lo que, cuando termina el auge de los recursos, la cuota de mercado y el salario relativo se habrán reducido permanentemente (véase un examen más analítico del modelo de Krugman en el recuadro 10).

Recuadro 10: El modelo de Krugman del mal holandés con aprendizaje práctico

Krugman (1987) amplía el modelo ricardiano con un continuo de bienes de Dornbusch *et al.* (1977), suponiendo para ello que las necesidades unitarias de mano de obra evolucionan con el tiempo. Respectivamente, la necesidad unitaria de mano de obra en el sector z en el momento t es igual a $a(z,t)$ en el propio país y a $a^*(z,t)$ en el extranjero. Como se indica en el gráfico *infra*, el baremo de productividades relativas $A(z,t) = a(z,t)/a^*(z,t)$ es una función escalón, porque las pautas de especialización se consolidan mediante el aprendizaje práctico. El equilibrio del modelo se obtiene en la intersección de la función de productividad relativa $A(z,t)$ y la condición de equilibrio de la balanza de pagos, BP. Un auge de recursos naturales, modelizado como una transferencia pura T del país extranjero al país nacional, desplaza la curva BP hacia dentro (el equilibrio se desplaza de A a B). Por lo tanto, a corto plazo, la transferencia (el auge de recursos) aumenta el salario relativo en el país nacional receptor (economía pujante) de ω_0 a ω_1 . El país nacional tiene ventaja comparativa en bienes comerciables, z , siempre que su salario relativo sea inferior a su productividad relativa. Con una gran transferencia, el aumento de ω basta para contrarrestar la ventaja de productividad del país nacional, por lo que algunos sectores se trasladan al extranjero y z cae de z_0 a z_1 .

A causa del aprendizaje práctico sacrificado, el desplazamiento de la producción del país nacional al país extranjero entraña una disminución de la productividad nacional relativa en los sectores situados entre z_0 y z_1 en el curso del tiempo. Gráficamente, la función $A(z,t)$ adquiere un escalón medio, que se profundiza con el tiempo (las flechas hacia abajo en el gráfico). A largo plazo, si la transferencia tiene una duración suficientemente larga, esos sectores permanecen en el extranjero, incluso cuando acaba la transferencia. Dicho de otro modo, los sectores manufactureros de exportación –afectados por la pérdida de competitividad inducida por un auge de los recursos naturales– no pueden recuperarse cuando los recursos naturales se acaban. El bienestar a largo plazo del país nacional ha decaído permanentemente.



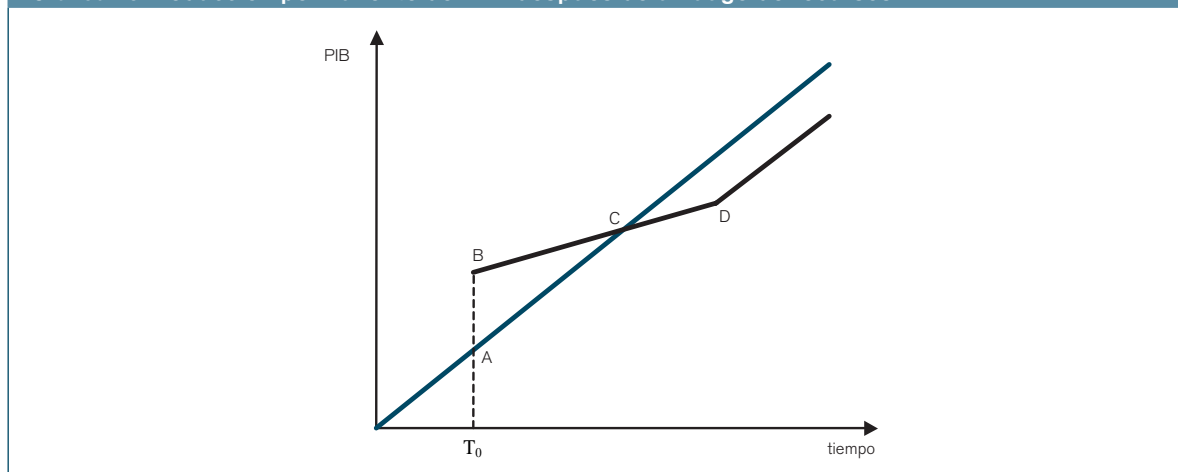
Si el sector manufacturero objeto de comercio es el "motor" del crecimiento económico (Lewis, 1954) de un país, debido a las externalidades de producción, los rendimientos a escala crecientes o el aprendizaje práctico, es probable que una contracción de su producto inducida por el mal holandés reduzca su tasa de crecimiento, con efectos negativos permanentes en los niveles de ingresos. Se ilustra gráficamente este punto en el gráfico 16.⁵⁰ Supongamos que existen dos economías idénticas, que crecen ambas inicialmente al mismo ritmo, de forma que el PIB se desplaza por la línea recta entre O y el punto A. Supongamos ahora que una economía tiene un auge de recursos en el momento T_0 de forma que el PIB aumenta inmediatamente al punto B. A corto plazo, esa economía tendrá un PIB más alto. Sin embargo, si el auge de recursos causa una disminución del crecimiento porque absorbe recursos del sector creador de crecimiento, el PIB de la economía pujante caerá en un momento dado por debajo del PIB de la otra economía. Aunque la economía pujante vuelva alguna vez a su tasa de crecimiento anterior al auge, puede que tenga no obstante un nivel de PIB permanentemente más bajo que la otra economía.⁵¹

El mal holandés, y sus posibles efectos negativos en los niveles de ingresos, pueden ocurrir únicamente si el tipo de cambio real se aprecia a raíz de un auge de recursos

naturales. No obstante, puede haber una serie de razones por las que el tipo de cambio real, en lugar de apreciarse, se deprecie en tales circunstancias. Por ejemplo, el tipo de cambio real puede depreciarse si el sector que no es objeto de comercio tiene más intensidad de capital que el sector objeto de comercio y se necesita mano de obra para obtener los ingresos imprevistos procedentes de los recursos naturales (Corden y Neary, 1982).⁵² También puede producirse una depreciación real en presencia de efectos secundarios del aprendizaje práctico y el aprendizaje intersectorial. En un modelo que incorpora estas dos características, Torvik (2001) demuestra que un don de divisas da lugar a una depreciación del tipo de cambio real a largo plazo, debido a un giro en la productividad relativa de equilibrio entre el sector objeto de comercio y el que no es objeto de comercio. A diferencia de los modelos normales del mal holandés, la producción y la productividad en ambos sectores pueden subir o bajar.

Si se tiene en cuenta la depreciación del tipo de cambio real se invierten los cimientos teóricos del mal holandés. Como carecemos de estudios empíricos acerca de si los auges de recursos naturales están relacionados con la apreciación o depreciación del tipo de cambio real, el vínculo entre esos auges y la desindustrialización se hace más endeble. La

Gráfico 16: Reducción permanente del PIB después de un auge de recursos



situación macroeconómica también puede afectar a la probabilidad de desindustrialización a raíz de un auge de recursos naturales. Si la economía está en el pleno empleo, la respuesta global a una expansión del gasto suele acabar con unos rendimientos decrecientes, reduciendo el valor del gasto. Esto se debe a que el gasto se traduce en precios más altos y desplaza a otras actividades alternativas, en lugar de atraer más recursos para su utilización. Los precios internos más altos se manifiestan como una apreciación real de la moneda, que es la base de los efectos del mal holandés. No obstante, si existen recursos subempleados ("economía keynesiana"), este efecto de desplazamiento no tiene por qué materializarse. En este caso, puede atenderse a la demanda adicional utilizando recursos subempleados. Debido a los efectos multiplicadores, el aumento final de los ingresos es mayor que el aumento de la demanda. Los ingresos seguirán subiendo hasta que ese aumento sea igual a las divisas adicionales aportadas por las ganancias imprevistas divididas por la propensión marginal a importar (Collier *et al.*, 2009).⁵³

Las predicciones teóricas del mal holandés han sido ensayadas en simulaciones y en análisis econométricos, que indican que el fenómeno reviste importancia empírica. Varios estudios han medido el efecto neto de la expansión del sector de la energía en la producción de otros sectores comerciables. Bruno y Sachs (1982) demuestran en un modelo de simulación de una economía multisectorial abierta que este efecto es negativo, y su magnitud depende de las políticas presupuestarias del gobierno concernientes a la redistribución de los ingresos del impuesto al petróleo al sector privado. Otros estudios recurren a un enfoque econométrico para examinar el impacto de los auges energéticos en el sector manufacturero. En un estudio entre países que abarcaba a Noruega, los Países Bajos y el Reino Unido, Hutchison (1994) encuentra escasas pruebas empíricas a favor de la hipótesis del mal holandés de que un sector energético pujante absorberá recursos de los sectores manufactureros (siendo Noruega la única excepción, y los efectos negativos duraron poco). Sin embargo, Brunstad y Dyrstad (1992) explican que es muy probable que el análisis de Hutchison capture efectos que llegan por conducto del gasto. En un estudio con datos de Noruega, los autores constatan que las industrias manufactureras se han visto afectadas por el auge energético a través del efecto de movimiento de recursos y no a través del efecto de gasto.⁵⁴

Otros estudios han examinado los efectos de la abundancia de recursos en el crecimiento del sector manufacturero,

recurriendo a datos de muchos países. En una muestra representativa de 52 países, Sachs y Warner (1995) aportan pruebas de que las economías con alta intensidad de recursos efectivamente registraron un crecimiento más lento de las exportaciones de manufacturas, después de mantener constante la proporción inicial de las exportaciones totales correspondiente a las exportaciones de manufacturas.⁵⁵ La verificación más directa de los efectos del mal holandés la aporta el modelo de gravedad de Stijns (2003), que estima el impacto de un auge de recursos naturales en las exportaciones reales de manufacturas. El autor constata que la hipótesis del mal holandés tiene importancia empírica. El auge energético impulsado por el precio tiende a perjudicar sistemáticamente el comercio real de manufacturas de los exportadores de energía. A un aumento del 1 por ciento de las exportaciones netas de energía de un país y un aumento del 1 por ciento del precio mundial de la energía acompaña una reducción del comercio real de manufacturas del país exportador de energía del 0,47 por ciento y del 0,08 por ciento, respectivamente.

(b) Debilitamiento de las instituciones

Al parecer, la maldición de los recursos funciona en algunos contextos políticos, pero no en otros, y está estrechamente relacionada con determinados sectores de recursos naturales, pero deja a otros en gran medida inmunes. Tratando de explicar estas diferencias, han cobrado prominencia las teorías en que se ponen de relieve factores de economía política, como el afán de enriquecimiento (Deacon y Mueller, 2004).

Se ha determinado que las instituciones, como los sistemas jurídicos, son factores determinantes fundamentales del crecimiento y el desarrollo (Acemoglu *et al.* (2001) y Rodrik *et al.* (2004)). El predominio de los recursos tendrá por tanto un efecto indirecto en el crecimiento económico por conducto de las instituciones, más allá de cualquier efecto indirecto a través de la desindustrialización. Puede obstaculizar el crecimiento en presencia de instituciones débiles (mecanismo de enriquecimiento) o puede en sí mismo contribuir al debilitamiento institucional.

En primer lugar, la abundancia de recursos impide el crecimiento económico en presencia de instituciones débiles, como derechos de propiedad deficientemente definidos, sistemas jurídicos disfuncionales, un imperio de la Ley precario y la autocracia. Por ejemplo, Bulte y Damania (2008)

afirman que, bajo una dirección autocrática, las políticas se guían por el deseo de extraer sobornos de las empresas antes que por consideraciones de bienestar.⁵⁶ Cuando se produce un auge de recursos, aumenta el valor del apoyo gubernamental al sector de recursos y con ello se incrementan los incentivos para sobornar al titular. Las políticas de apoyo sectorial adquieren un mayor sesgo a favor del sector de recursos a expensas del sector manufacturero. Si este último se beneficia de los efectos de red y otros efectos secundarios, el hecho de que recibe menos apoyo que el nivel social óptimo obra en detrimento del crecimiento económico.

En segundo lugar, cuando se producen auges de recursos naturales, cabe la posibilidad de que las instituciones tiendan a debilitarse por el afán de enriquecimiento. En lo que concierne a la demanda, los agentes tienen un incentivo para dedicarse a la búsqueda de rentas a fin de apropiarse de algunos de los ingresos procedentes de los recursos que están disponibles en la economía (el denominado "efecto de voracidad", descrito por Tornell y Lane, 1999). En lo que concierne a la oferta, un auge de recursos naturales puede estimular la corrupción entre los burócratas y los políticos que a menudo asignan las rentas derivadas de la explotación y exportación de recursos naturales. Cuando los agentes abandonan las actividades económicas lucrativas para dedicarse a la búsqueda de rentas, se generan efectos negativos que se autoalimentan y que contrarrestan con creces los ingresos adicionales derivados de los recursos, reduciendo de esa forma el bienestar social.

En su estudio empírico innovador, Sachs y Warner (1995) aducen que las economías ricas en recursos suelen crecer a un ritmo más lento. Se constató que los países con elevados coeficientes de exportaciones de recursos naturales a PIB en 1970 tuvieron unas tasas anuales medias de crecimiento del PIB real bajas durante los dos decenios posteriores.⁵⁷ Esta correlación negativa sigue siendo importante después de tener en cuenta otros factores determinantes del crecimiento, como el nivel inicial de ingresos, la apertura al comercio, las tasas de inversión, y la calidad institucional (véase también Torvik, 2009). Sin embargo, en una serie de estudios ulteriores se ha refutado esta conclusión amplia. Por ejemplo, Papyrakis y Gerlagh (2004) observan que, si bien la riqueza de recursos (medida por la participación de la producción de minerales en el PIB) parece impedir el crecimiento económico, el coeficiente respecto de esa medida de abundancia de recursos pasa a ser insignificante -e incluso se torna positivo- si se tienen en cuenta la corrupción, la inversión, la apertura, la relación de intercambio y la escolarización.

Sala-i-Martin y Subramanian (2003) recurren a una estrategia empírica de dos fases para demostrar que los recursos naturales tienen efectos fuertes, sólidos y negativos en el crecimiento a largo plazo, pero solo de forma indirecta a través de su impacto perjudicial en las instituciones políticas y sociales.⁵⁸ Una vez que se tienen en cuenta las instituciones en sus regresiones de crecimiento, los recursos naturales tienen pocos efectos perjudiciales remanentes o incluso tienen efectos beneficiosos. Sin embargo, Alexeev y Conrad (2009) refutan esta conclusión y afirman que los coeficientes negativos estadísticamente importantes de la riqueza de recursos (petróleo) en las regresiones de la calidad institucional presentadas en Sala-i-Martin y Subramanian (2003) obedecen principalmente al vínculo positivo entre el PIB y el petróleo, antes que a alguna influencia negativa sustantiva de la dotación de petróleo en las instituciones.

Por último, algunos estudios ponen a prueba la hipótesis de que la abundancia de recursos afecta negativamente al crecimiento económico en presencia de instituciones adversas al crecimiento, incluyendo para ello efectos de interacción entre la abundancia de recursos y la calidad institucional. Mehlum *et al.* (2006) observan una interacción positiva e importante, lo que entraña que en países con instituciones suficientemente buenas no existe la maldición de los recursos. Este resultado también ha sido refutado por Alexeev y Conrad (2009). Los autores afirman que la abundancia de recursos no tiene un efecto negativo indirecto en la calidad de las instituciones si se utiliza como variable dependiente el PIB por habitante en lugar de las tasas medias de crecimiento en un período de tiempo dado.⁵⁹ Los autores llegan a la conclusión de que los países con buenas instituciones que habrían sido ricos de todas maneras suelen beneficiarse menos del efecto positivo de los recursos naturales, mientras que los países con instituciones débiles que habrían sido pobres en ausencia de una dotación considerable de recursos naturales sacan unos beneficios relativamente grandes de su riqueza de recursos naturales.

(c) Conflicto

La manifestación más grave de la maldición de los recursos es el comienzo, o la continuación, de un conflicto civil. Dos explicaciones profusamente citadas de por qué los recursos naturales pueden causar conflictos son los denominados mecanismo de "saqueo" (o de "avaricia") y mecanismo de "agravio" (Collier y Hoeffler, 2004; Ross, 2004). Según la primera explicación, los productos primarios representan oportunidades rentables para los grupos rebeldes emergentes, que pueden recaudar dinero extrayendo y vendiendo los productos directamente, o extorsionando dinero de otros que lo hacen. Al permitir que grupos rebeldes incipientes financien sus costos de puesta en marcha, los recursos naturales aumentan la probabilidad de guerras civiles. En el modelo de agravio, la extracción de recursos da lugar a agravios entre la población local, que cree que no se la compensa suficientemente por la expropiación de tierras, la degradación ambiental, la falta de oportunidades de trabajo, y los trastornos sociales causados por la migración de mano de obra. Estos agravios conducen a su vez a guerras civiles.

El vínculo entre abundancia de recursos y conflicto adquiere particular solidez en el caso de recursos naturales "de fuente fija", es decir, recursos que se dan de forma natural en concentraciones densas, como el petróleo y los minerales, en lugar de la silvicultura, que está más esparcida en toda la economía. Estos recursos inducen una intensificación del afán de enriquecimiento porque es fácil apropiarse de los ingresos y las rentas.⁶⁰ Además, como afirman Deacon y Mueller (2004), los países con recursos de fuente fija abundantes tenderán a implantar gradualmente estructuras gubernamentales basadas en la centralización del poder orientada a controlar esos recursos, y su historia estará repleta de luchas por mantener ese control.⁶¹

Las obras empíricas sobre conflictos han estudiado el papel de las divisiones étnicas en la generación de guerras civiles (Montalvo y Reynal-Querol, 2005). Los recursos naturales, a su vez, suelen estar distribuidos desigualmente dentro de los países: pensemos por ejemplo en la región del Delta del Níger en Nigeria, con abundante petróleo, o en los minerales de Katanga, región sudoriental del Congo. Morelli y Rohner (2009) elaboran un modelo teórico en el que el conflicto civil

surge de la interconexión entre la repartición desigual de los recursos naturales en un país y los conflictos de intereses de carácter étnico. Consideremos que existen dos grupos étnicos, el grupo *j* que controla el gobierno y el grupo *i* que está dominado. Los grupos *i* y *j* tienen que ponerse de acuerdo sobre uno de cuatro posibles resultados, dos pacíficos (paz o secesión aceptada) y dos conflictivos (conflicto secesionista o centrista).⁶² Las preferencias respecto de estos posibles resultados vienen determinadas esencialmente por el acuerdo de reparto de excedentes, es decir, la proporción del excedente total de producción del recurso natural correspondiente al grupo desaventajado *i*.

Si solo existiera una forma de conflicto (conflicto centrista), la negociación y la transferencia siempre podrían lograr la paz, ya que la destrucción de la guerra crea algún dividendo de paz que hay que distribuir. Sin embargo, en presencia de formas múltiples de conflicto, no siempre se puede alcanzar un acuerdo que asegure la paz, porque puede existir un dividendo de guerra que haga fracasar la negociación pese a la disponibilidad de transferencias creíbles. Hay más probabilidades de que las negociaciones fracasen en dos condiciones. En primer lugar, cuando la cantidad del recurso natural extraída en la región poblada más densamente por el grupo dominado *i* (señalado r_1) sea elevada. En segundo lugar, cuando la probabilidad de victoria del grupo *i* en un conflicto secesionista, en relación con la probabilidad de victoria del grupo *i* en un conflicto centrista (p_S/p_C), sea elevada. Por intuición, cuando r_1 o p_S/p_C son bajas, el conflicto secesionista resulta menos atractivo, y la situación sería parecida a aquella en que solo hubiera una forma de amenaza destacada (es decir, un conflicto centrista).

Las pruebas empíricas sobre recursos naturales y conflicto civil son desiguales y, a veces, contradictorias. Por un lado, Collier y Hoeffler (2004) observan que los países que dependen mucho de las exportaciones de productos primarios corren un mayor riesgo de guerra civil que los países pobres en recursos, y eso se aplica a productos primarios de todo tipo, como el petróleo, los minerales y los productos agropecuarios. Por el otro, estudios posteriores han impugnado la afirmación de que los recursos naturales invitan al conflicto civil. Brunnschweiler y Bulte (2008) observan que la guerra civil crea dependencia de las exportaciones del sector primario, pero lo contrario no es cierto, y que la abundancia de recursos está asociada a una probabilidad menor de que comience una guerra. Otros autores se han percatado de que la relación entre la abundancia de recursos naturales y el comienzo de la guerra depende del tipo de recurso natural de que se trate.

Según de Soysa (2002) y Fearon y Laitin (2003), la correlación entre abundancia de recursos y mayor probabilidad de que comience una guerra existe únicamente en el caso del petróleo. En cambio, Humphreys (2005) señala que lo importante es la dependencia de la producción agrícola. Sirviéndose de informes de prensa sobre escaramuzas violentas en 950 municipios colombianos entre 1988 y 2005, Dube y Vargas (2006) observan que la violencia guardaba una correlación negativa con los precios del café en lugares en que una gran parte de los terrenos estaba dedicada al cultivo del café. En otras palabras, había más violencia cuando bajaban los precios del café. Ocurría lo contrario en el caso del petróleo: los precios más elevados eran los que intensificaban el conflicto en zonas con pozos de petróleo productivos u oleoductos.⁶³

Tampoco se llega a un consenso en los estudios que se centran en la duración de los conflictos. Doyle y Sambanis (2000) demuestran que es más difícil poner fin a las guerras civiles cuando estallan en países que dependen de las exportaciones de productos primarios. Sin embargo Collier *et al.* (2004) indican que los productos primarios no tienen ninguna influencia en la duración de los conflictos. La pauta más sólida que se ha identificado en estas obras es que los productos "saqueables" expuestos al contrabando, como las piedras preciosas y las drogas, influyen en la duración de los conflictos. Por ejemplo, Fearon (2004) observa que las piedras preciosas y las drogas suelen hacer que las guerras duren más.⁶⁴

(d) ¿Reviste importancia empírica la maldición de los recursos naturales?

Como ya se ha señalado, la afirmación de que las economías ricas en recursos crecen por lo general a un ritmo más lento ha sido rebatida y matizada en obras empíricas con posterioridad a Sachs y Warner (1995). En varios estudios recientes también se ha puesto en tela de juicio la validez de anteriores ensayos empíricos de la hipótesis de la maldición de los recursos, por las dudas existentes sobre las medidas de la abundancia de recursos, por no tener en cuenta otras variables que guardan relación con la abundancia de recursos en regresiones entre países, y por no evaluar el impacto del agotamiento de los recursos durante el período de muestra.

La primera crítica se refiere al grado en que la teoría de la maldición de los recursos es afectada por la forma en que se mide la abundancia de los recursos. Lederman y Maloney (2007) recurren a las exportaciones netas de recursos naturales por trabajador para medir la abundancia de recursos y constatan que tienen un efecto positivo en el crecimiento. Los impactos negativos en el crecimiento, de haberlos, tienen que ver con la elevada concentración de las exportaciones que es característica de los exportadores de recursos. En cambio, Rambaldi *et al.* (2006) y Brunnschweiler y Bulte (2008) propugnan otros parámetros de medición de la abundancia de recursos que sustituyan a las variables relacionadas con el producto y las exportaciones habitualmente utilizadas, que son propensas a problemas de endogeneidad y pueden resultar en estimaciones sesgadas. La endogeneidad es un problema econométrico que puede plantearse, por ejemplo, porque hay una correlación entre el crecimiento económico del país y sus exportaciones de recursos naturales. Los autores proponen que se utilicen, respectivamente, las rentas de recursos (no renovables) por habitante y el capital natural total, o el patrimonio de recursos minerales, en dólares EE.UU. por habitante. Con esos parámetros de medición, la relación negativa entre abundancia de recursos y crecimiento económico ya no es válida. Rambaldi *et al.* (2006) no encuentran pruebas directas o indirectas de una maldición de los recursos. Brunnschweiler y Bulte (2008) observan que la abundancia de recursos guarda una relación importante tanto con el crecimiento económico como con la calidad institucional, pero que, en contra de las predicciones de la hipótesis de la maldición de los recursos, la mayor abundancia de recursos da lugar a mejores instituciones y a un crecimiento más rápido.⁶⁵

La segunda crítica se refiere a la cuestión de las variables omitidas. Manzano y Rigobón (2007) constatan que el marco transversal de Sachs y Warner (1995) confirma la influencia negativa de la producción de recursos en el crecimiento económico, pero que el resultado desaparece en las regresiones longitudinales de efectos fijos. Esto indica la

omisión de una o más variables correlacionadas con la abundancia de recursos, lo que imparte un sesgo a los coeficientes de regresión en la estructura transversal. Manzano y Rigobón (2007) aducen que la variable omitida es la relación deuda-PIB, que guarda una correlación positiva con la abundancia de recursos. Si se incluye la relación deuda-PIB en las estimaciones transversales, la maldición de los recursos desaparece. Lo que se deduce, como puso de relieve Davis (2008), es que el problema radica en la magnitud de la deuda pública preexistente y la inadecuada gestión de los riesgos, y no en la abundancia de recursos.

Por último, Davis (2006) y Alexeev y Conrad (2009) observan que, aunque las obras empíricas existentes tengan razón, es posible que una dotación de recursos voluminosa dé lugar a tasas de crecimiento elevadas en las primeras fases de extracción y a tasas de crecimiento menores a medida que empieza el agotamiento.⁶⁶ Davis (2006) demuestra que, una vez que se tienen en cuenta los cambios del nivel de producción de recursos en el período de la muestra, la maldición de los recursos desaparece: las economías con una producción menguante del sector de minerales registraron un crecimiento más lento, en tanto que las economías con una producción de minerales en aumento crecieron con más rapidez. Cabe que esta observación sirva también para explicar por qué en algunos estudios se encuentran pruebas de una maldición de los recursos y en otros no. Si la tasa de producción de minerales se mide únicamente al comienzo del período de crecimiento, se tendería a identificar países productores de minerales que están expuestos al agotamiento de los recursos y no los que

tendrán un crecimiento lento. Igualmente, si la tasa de producción de minerales se mide al final del período, se tendería a identificar como países productores de minerales a aquellos cuya producción de minerales ha crecido en el período de muestra. He ahí la razón de que los textos que miden la producción (o las reservas) de minerales hacia el final del período de muestreo no constaten pruebas que respalden la maldición de los recursos (Brunnschweiler y Bulte (2008) es un ejemplo), mientras que Sachs y Warner (1995) y otros autores que miden la producción de minerales al principio del período de muestreo constatan lo contrario.

Para poder tener en cuenta el efecto del agotamiento de los recursos, Alexeev y Conrad (2009) miden el crecimiento a largo plazo por medio de los niveles del PIB por habitante, en lugar de calcular las tasas de crecimiento en un período de tiempo determinado. Llegan a la conclusión de que los países dotados de recursos petrolíferos suelen tener niveles del PIB relativamente altos, lo que indicaría que los recursos naturales fomentan el crecimiento a largo plazo.

Para concluir, en las obras empíricas no se llega a un consenso acerca de que la abundancia de recursos naturales acelere o frene el crecimiento. Lo que parece trascender es que las publicaciones especializadas se han distanciado gradualmente del consenso inicial sobre la existencia de una "maldición de los recursos" y se han orientado hacia una opinión menos negativa del impacto de la abundancia de recursos naturales en el crecimiento económico (véase un ejemplo en el recuadro 11).

Recuadro 11: Cómo se libró Botswana de la maldición de los recursos

El sector de los minerales de Botswana -dominado principalmente por el sector diamantífero y, en menor medida, por la minería de cobre y níquel- ha sido una fuente importantísima de producción económica, ingresos públicos e ingresos de exportación. La participación de los minerales en el PIB, los ingresos públicos y los ingresos de exportación totales aumentaron de prácticamente cero en 1966 (año en que se descubrió la primera mina de diamantes) a aproximadamente el 50 por ciento, el 60 por ciento y el 90 por ciento, respectivamente, en 1989 (Sarraf y Jiwanji, 2001). El aprovechamiento de los minerales ha dado lugar a resultados económicos extraordinarios. El PIB creció a una media anual del 13,9 por ciento en el período 1965-80, el 11,3 por ciento en el período 1980-89, y el 4,75 por ciento en el período 1990-98 (Sarraf y Jiwanji, 2001).

El éxito del país se debe a la forma en que se gestionó el auge de los minerales del decenio de 1970. Botswana venció a la maldición de los recursos naturales gracias a unas políticas macroeconómicas acertadas y a una administración prudente de los beneficios inesperados (Modise, 1999). El Gobierno decidió esencialmente no aumentar el gasto público cuando aumentaron los ingresos derivados de los minerales, sino basar los niveles de gasto durante los períodos de auge en las expectativas de ingresos de exportación a plazo más largo. Se trata de un comportamiento relativamente insólito en una economía pujante, en la que la tendencia es a gastar excesivamente cuando las cosas marchan bien (véase la sección D.5). En cambio, los excedentes de ingresos se emplearon para acumular reservas de divisas y aumentar los ahorros gubernamentales y los superávits presupuestarios, a los que se recurrió en años de vacas flacas, evitando así unas reducciones drásticas del gasto o una intensificación del endeudamiento público y la deuda externa cuando comenzaron a disminuir los ingresos de exportación. Esa conducta política fue una fuerza estabilizadora importante; ayudó a reducir las presiones inflacionistas, a mantener una hacienda pública saludable, y a orientar a la economía por una senda de crecimiento sostenible.

Botswana también se libró del "mal holandés" gracias a la acumulación de reservas internacionales, que neutralizaron el impacto monetario de la pujanza de las exportaciones de minerales e impidieron que la moneda nacional se fortaleciera. Este control del tipo de cambio nominal permitió que otros bienes comerciables (concretamente, las manufacturas) mantuvieran su competitividad en los mercados mundiales y, en consecuencia, fomentó la diversificación económica. La conservación de puestos de trabajo (o el fomento de la creación de nuevos puestos) en sectores ajenos a los minerales, incluidos los servicios, resultó sumamente beneficiosa, ya que las necesidades de mano de obra del sector de los minerales están limitadas por la alta intensidad de capital de las operaciones mineras (Sarraf y Jiwanji, 2001). Así pues, gracias a una combinación de riqueza mineral e instituciones políticas y gestión microeconómica de gran calidad, Botswana logró el crecimiento de la producción y el empleo.

6. Los recursos naturales y la volatilidad de los precios

En la sección B.1 e) se señalaba que una característica importante de los recursos naturales es la volatilidad de sus precios durante determinados períodos de tiempo. Anteriormente, estas oscilaciones de los precios eran causadas principalmente por la oferta y estaban vinculadas frecuentemente a acontecimientos geopolíticos -ejemplo de ello son las conmociones del precio del petróleo a principios y finales del decenio de 1970. En épocas más recientes, factores impulsados por la demanda, como el crecimiento rápido de los ingresos de mercados emergentes fundamentales, también han influido en los precios de los recursos (Kilian, 2009b). Esto es particularmente cierto en el caso del auge

más reciente de los productos básicos -uno de los mayores y más duraderos de la historia, que ha abarcado una amplia gama de productos básicos- en el que no existe una causa única y sencilla de la subida y posterior caída de los precios. Se trata de una novedad importante, ya que las consecuencias económicas de la volatilidad pueden ser diferentes según los factores subyacentes que impulsen las oscilaciones repentinas de los precios de los productos básicos. En el recuadro 12 se analiza el argumento precedente en el caso del petróleo.

Desde 2003 hasta principios de 2008, los precios de una amplia gama de productos básicos aumentaron de forma pronunciada y durante un período de tiempo sostenido. Para mediados de 2008, los precios de la energía habían subido un 320 por ciento en dólares respecto a enero de 2003, y en los productos mineros la subida fue del 296 por ciento. Sin embargo,

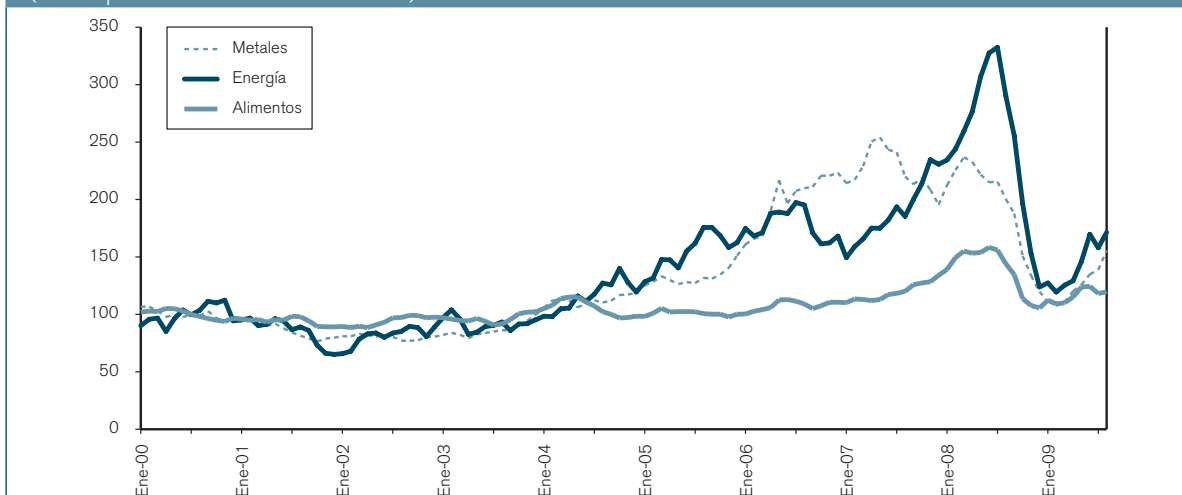
Recuadro 12: Consecuencias económicas de la naturaleza variable de las conmociones del precio del petróleo

Los grandes aumentos del precio del petróleo que desencadenaron la guerra árabe-israelí en 1973 y la revolución iraní de 1979, respectivamente, se han vinculado tradicionalmente a un bajo crecimiento, elevado desempleo e inflación alta en la mayoría de las economías industrializadas. Sin embargo, desde finales del decenio de 1990, la economía mundial ha registrado dos períodos de volatilidad del precio del petróleo de una magnitud comparable a los del decenio de 1970 pero, a diferencia de estos últimos episodios, el crecimiento del PIB y la inflación han permanecido relativamente estables en gran parte del mundo industrializado.

Se ha aducido que las mejoras de la política monetaria, la ausencia de conmociones adversas paralelas, la menor participación del petróleo en la producción y unos mercados de mano de obra más flexibles han desempeñado un papel importante para determinar los efectos moderados del reciente aumento del precio del petróleo en la inflación y la actividad económica (Blanchard y Gali, 2007). Sin embargo, las publicaciones especializadas no han llegado a un consenso sobre este punto.

Edelstein y Kilian (2009) y Kilian y Lewis (2009) sostienen que no hay pruebas concluyentes de que la evolución de la proporción de la energía en los gastos de consumo o en el valor añadido, la disminución de la volatilidad o la magnitud de las conmociones de los precios de la energía, la reducción de la rigidez de los salarios reales, o la mejora de las respuestas de política monetaria puedan explicar la decreciente importancia de la volatilidad del precio del petróleo. Una posible explicación de este fenómeno que se ha propuesto guarda relación con los cambios de la naturaleza de las fluctuaciones del precio del petróleo. Por ejemplo, el reciente aumento brusco del precio del petróleo no causó una gran recesión, incluso tras años de subidas de ese precio, en parte porque, a diferencia de ocasiones anteriores, gran parte de ese aumento obedeció a la fuerte demanda mundial imprevista de productos básicos industriales (Hamilton, 2009a).⁶⁷ Tales perturbaciones de la demanda mundial tienen un efecto a la vez estimulante y adverso en el crecimiento económico, y este último efecto se manifiesta a través de unos precios más elevados del petróleo y los productos básicos. Estimaciones empíricas correspondientes a la economía estadounidense sugieren que, a corto plazo, los efectos positivos son suficientemente vigorosos para sostener el crecimiento, ya que los precios mundiales de los productos básicos reaccionan con lentitud y la economía mundial está en una coyuntura pujante. El PIB real de los Estados Unidos solo disminuye gradualmente con posterioridad, a medida que los aumentos del precio de la energía cobran impulso y el estímulo económico aportado por la mayor demanda mundial pierde fuerza Kilian (2009c). A continuación se presenta un análisis más completo de las causas de la reciente volatilidad de los precios de los productos básicos.

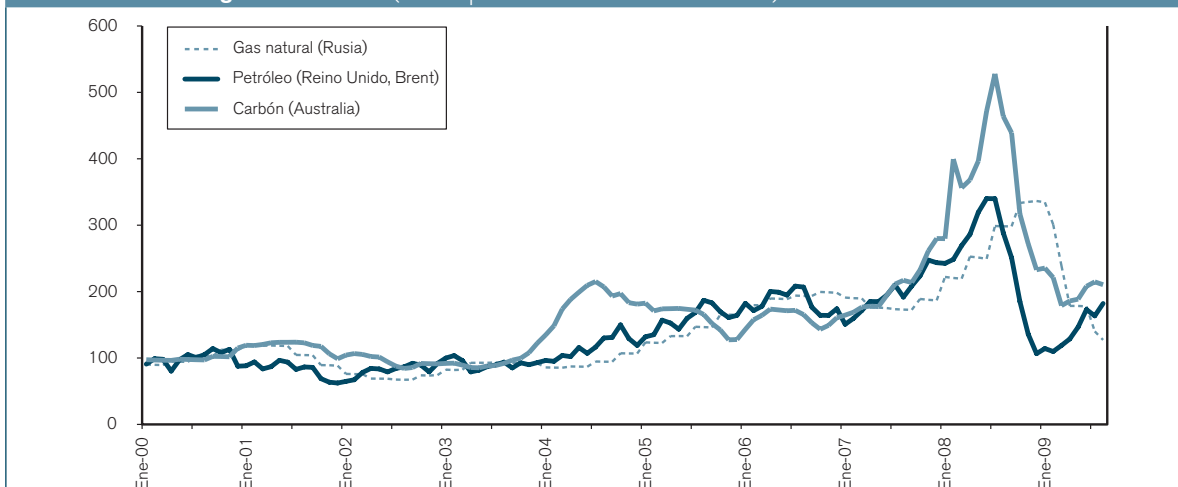
Gráfico 17: Precios reales de determinados productos básicos, enero de 2000-agosto de 2009 (Índice promedio del año 2000=100)



Nota: Los precios están ajustados con el IPC mundial, promedio del año 2000 = 100. En esta base de datos, la categoría "Metales" incluye minerales como el mineral de hierro.

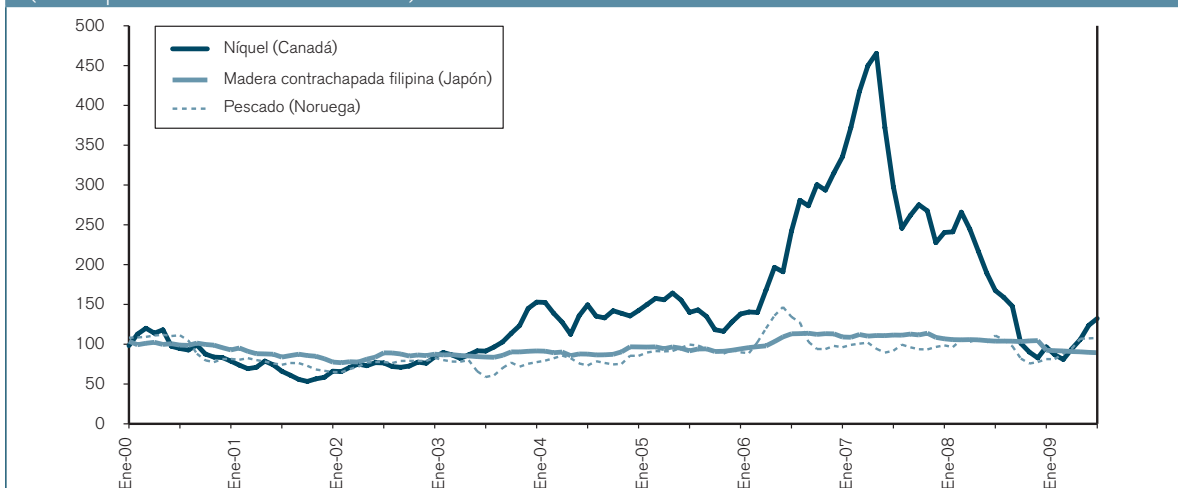
Fuente: FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

Gráfico 18: Precios reales de productos básicos energéticos: petróleo, gas natural y carbón, enero de 2000-agosto de 2009 (Índice promedio del año 2000=100)



Nota: Los precios están ajustados con el IPC mundial, promedio del año 2000 = 100.
Fuente: FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

Gráfico 19: Precios reales del níquel, la madera contrachapada y el pescado, enero de 2000-julio de 2009 (Índice promedio del año 2000=100)



Nota: Los precios están ajustados con el IPC mundial, promedio del año 2000 = 100.
Fuente: FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

para noviembre de 2008 todos los precios de los productos básicos estaban bajando, y el precio del petróleo crudo en dólares había caído más de un 60 por ciento (Banco Mundial, 2009). Esta volatilidad considerable de los precios de los productos básicos puede comprobarse en el gráfico 17, que ilustra gráficamente las tendencias de precios de importantes grupos de productos básicos. En el gráfico 18 se presenta un ciclo similar de auge y caída de diferentes productos básicos energéticos, la categoría que se caracteriza por la mayor volatilidad de los precios. En el gráfico 19 se ilustra un metal básico y se compara con los mercados de madera contrachapada (producto forestal) y pescado. La espectacular aceleración de los precios de varios productos básicos desde 2006 en adelante suscitó la sospecha de que, además de factores económicos fundamentales, los precios estaban siendo impulsados por una "burbuja especuladora" (Talley y Meyer, 2008).

En la presente subsección se examinan posibles explicaciones de la volatilidad del precio de los productos básicos observada en épocas recientes, empezando por el polémico debate sobre el papel de los "especuladores" (es decir, inversores no

tradicionales que apuestan por movimientos de los precios y no tienen ningún interés en adquirir físicamente el producto básico de que se trate) en el empujón de los precios. Seguidamente, se analizará el papel de factores económicos fundamentales para explicar el período reciente de volatilidad del precio de los productos básicos. Se pone fin a la subsección con una breve reseña de algunas de las consecuencias de la volatilidad del precio de los productos básicos en los países importadores y exportadores.

(a) La especulación en los mercados de productos básicos

(i) La especulación: definición

Se entiende a menudo por "especulación" la asunción del riesgo de pérdida a cambio de la posibilidad incierta de una recompensa (Robles *et al.*, 2009). Suele entrañar la compra de un activo para revenderlo y no para utilizarlo, o la venta temporal de un activo prestado con la intención de recomprarlo

en fecha posterior con la esperanza de obtener un beneficio de un cambio de su precio en el ínterin. Es decir, los especuladores pueden tener posiciones largas o cortas en una operación, entendiéndose por posición larga la compra de un activo con la expectativa de que aumente su valor, mientras que posición corta da a entender la venta de un activo prestado con la expectativa de que pierda valor. La especulación puede verse impulsada por las expectativas de la demanda y la oferta futuras, que representan elementos fundamentales del mercado, o por expectativas que se autocumplen, que dan por resultado una burbuja especulativa.

(ii) *La especulación: teoría*

En un artículo de gran repercusión Fama (1970) presentó el argumento a favor de la "hipótesis del mercado eficiente", que sostiene que los precios están siempre en concordancia con los elementos fundamentales del mercado. La lógica en que se basa es que, suponiendo unas expectativas racionales y una información perfecta (por ejemplo, en el mercado bursátil), los precios reflejan plenamente toda la información conocida, dando a entender con ello que el cambio de precio de mañana reflejará únicamente las noticias de mañana y será independiente de los cambios de precios de hoy. Pero las noticias son, por definición, imprevisibles y, por ello, los cambios de los precios resultantes deben ser también imprevisibles.⁶⁸ En este contexto, los precios pueden cambiar en respuesta a cualquier noticia sobre la demanda o la oferta futuras porque altera las expectativas de los participantes en el mercado. Sin embargo, esas connotaciones "especulativas" tienen sus raíces en elementos fundamentales del mercado y son compatibles con la hipótesis del mercado eficiente. Ello se debe a que las expectativas futuras de los operadores se incorporan a sus actos hoy y por lo tanto se reflejan en los precios actuales.

Con el paso del tiempo, la predominancia intelectual de la hipótesis del mercado eficiente ha disminuido, lo que se debe en buena medida a la aparición de la "economía conductual", que sostiene que los elementos psicológicos hacen que los precios sean al menos en parte previsibles (DeLong *et al.*, 1990; Shleifer y Vishny, 1997; Abreu y Brunnermaier, 2003; Miller, 1997; Harrison y Kreps, 1978; Scheinkman y Xiong, 2003). Hacen hincapié en un efecto de "retroacción", "de contagio" o "de manada" que es indicio de la "exuberancia irracional" (Shiller, 2000) de los participantes en el mercado, que da lugar a burbujas especuladoras que se crean a sí mismas.⁶⁹ Esta desviación de los precios desde sus valores fundamentales puede explicarse así: cuando los precios suben, se genera entusiasmo haciendo correr la voz y

aumentan las expectativas de más subidas de precios, que a su vez incrementan la demanda de los inversores, generando así otra ronda de aumentos de precios. Si esta retroacción no se interrumpe durante un período de tiempo, crea una burbuja especulativa, en la que las grandes expectativas de más aumentos de precios sostienen los elevados precios actuales.

Ahora bien, estos precios elevados no son sostenibles a la larga, puesto que son altos únicamente por las expectativas de más aumentos de precios. Por lo tanto, al auge le sigue una caída (Stiglitz, 1990; Brunnermaier, 2008). Entre los elementos de prueba anecdóticos de esas burbujas especulativas que se crean a sí mismas están la subida y el colapso del mercado bursátil durante el decenio de 1980, la burbuja "punto.com" a finales del decenio de 1990 y el intervencionismo excesivo en el tipo de cambio en la República de Corea y Tailandia en 1997 (Flood y Hodrick, 1990).

(iii) *La especulación en los mercados de productos básicos: el papel de los inversores no tradicionales*

El debate sobre la especulación en los mercados de productos básicos gira en torno al papel de los inversores no tradicionales, como los fondos indexados⁷⁰, los fondos de cobertura y otros que no tienen ningún interés en comprar o vender el producto básico real subyacente (Masters, 2008; Robles *et al.*, 2009). Como no reciben ni entregan físicamente el producto básico, estos inversores no tradicionales participan en mercados de futuros, pero no en los mercados al contado, en los que se dispone inmediatamente la entrega física de un producto. Se dedican al comercio de futuros para obtener un beneficio de la previsión acertada de los movimientos de los precios (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), 2001). Por ejemplo, un especulador podrá comprar un contrato de futuros hoy en la creencia de que, cuando venza en seis meses, se venderá por un precio más alto. De esa forma, el especulador permite la cobertura al asumir el riesgo del que otros participantes en el mercado quieren librarse (véase el recuadro 13).

La creciente importancia de estos inversores no tradicionales en los mercados de productos básicos durante los últimos años puede atribuirse a lo siguiente: En primer lugar, los recursos naturales han surgido como una nueva "clase de activos", que permite a los inversores diversificar mejor su cartera general. Ello se debe a que los productos básicos tienen una correlación negativa con otras clases de activos como las acciones y obligaciones, pero positiva con la inflación

Recuadro 13: *La inversión en futuros de productos básicos: elemento de seguro*

Tomando el ejemplo del mercado de ganado vivo, Greer (2005) describe el papel fundamental que pueden desempeñar los inversores en futuros para la protección de los precios. Suponiendo que un(a) productor(a) va a sacar ganado al mercado dentro de seis meses, comercializará su ganado sea cual sea el precio. Evidentemente, tendrá que cubrir sus costos unitarios de producción si quiere subsistir. Si se espera en general (asumiendo que los mercados son eficientes) que el precio será un 10 por ciento más elevado que el costo en ese momento en el futuro, sería ventajoso para la productora que fijase ese precio con su cliente en el día de hoy. Ahora bien, puede que el(la) elaborador(a) (comprador(a)) no se preste a un trato de esa índole: Si vende una determinada cantidad de carne elaborada a un restaurante, por ejemplo, a precio de mercado, no necesita la misma protección del precio que el(la) productor(a) de ganado.

De hecho, si el(la) elaborador(a) fijara su costo de insumo sin contar con un precio garantizado de venta del producto final, estaría aumentando su riesgo comercial. En cambio, es posible que un inversor en futuros esté dispuesto a asumir el riesgo de precio del (de la) productor(a), aunque con un descuento ("prima de seguro"). De igual modo, el(la) productor(a) ya tiene la seguridad de vender su ganado con beneficios, aunque a un precio levemente más bajo que el previsto en la actualidad. Ambas partes "ganan" (a diferencia de los mercados de futuros financieros, que se consideran a menudo de "suma cero"), ya que los objetivos de los productores en el mercado de futuros de productos básicos son distintos de los objetivos de los inversores.

Aparte de la prima de riesgo, otro elemento del rendimiento total es bastante específico de la inversión en futuros de productos básicos y tiene que ver con el consumo de productos básicos en relación con las existencias. Siguiendo con el ejemplo anterior, supongamos que al irse aproximando la fecha de entrega, la oferta de ganado resulta ser inferior a la prevista (por ejemplo, debido a una enfermedad). Puede que el(la) elaborador(a) desee asegurarse de que se cumpla su obligación contractual de suministrar una determinada cantidad de carne al restaurante y de que se empleen plenamente todos los medios de elaboración. En consecuencia, puede decidir comprar el contrato inminente de futuros, lo que le permite recibir las entregas en varios lugares designados y estar seguro(a) de tener suficientes animales para elaborar. Al mismo tiempo, si la escasez prevista de ganado sigue empujando los precios, puede utilizar los ingresos de su posición larga en futuros para ayudar a financiar la compra del ganado más caro.

Por ende, el precio del contrato de futuros de próximo vencimiento puede subir si los elaboradores están dispuestos a pagar por la "conveniencia" de saber que tendrán suficiente ganado para elaborar. En función de la "precariedad" y la volatilidad del mercado, este rédito de "conveniencia" puede ser una fuente de rendimientos bastante importante para los inversores (Lewis, 2005). Así ha ocurrido, por ejemplo, en el mercado del petróleo, en el que parar y volver a poner en marcha capacidad de refinería es costoso y la demanda es inelástica (es decir, que la demanda no tiene correlación con las fluctuaciones de los precios). En otros mercados, como el del oro, en el que las existencias son amplias en comparación con el consumo, el rédito de conveniencia ha sido bajo. Sin embargo, en tiempos más recientes, debido especialmente a la demanda de las economías emergentes, determinados metales industriales no ferrosos han registrado réditos de conveniencia positivos debido a la pronunciada reducción de las existencias.

(Gorton y Rouwenhorst, 2004).⁷¹ En segundo lugar, los tipos de interés nominales bajos, sumados a la inflación, pueden conducir a que se disponga de dinero "más barato que gratis"⁷², con lo que los inversores podrían aumentar su demanda de productos básicos a través de un simple efecto de ingresos (Larson, 2008). En tercer lugar, gracias a la aparición de instrumentos basados en productos básicos, como los certificados de índices bursátiles, las inversiones en productos básicos resultan accesibles a un mayor número de personas (Greer, 2005).

En síntesis, la importancia creciente de los mercados financieros relacionados con productos básicos crea nuevas oportunidades, pero también problemas. Por una parte, los mercados financieros pueden potenciar la liquidez de las operaciones con productos básicos, ayudar a descubrir precios (es decir, determinar los precios de mercado) y contribuir a la asignación eficiente del riesgo. Por la otra, el aumento simultáneo de los precios y del interés de los especuladores en los mercados de futuros de productos básicos puede amplificar el impacto en los precios de los desequilibrios entre la oferta y la demanda. Algunos autores han aducido que la intensa actividad de los inversores no tradicionales ha aumentado la volatilidad de los precios e impulsado a éstos por encima de niveles justificados por los elementos fundamentales del mercado. A continuación se examinan estos argumentos, los argumentos en contrario y las pruebas empíricas conexas.

(iv) *El papel de la especulación en el auge y caída recientes de los precios de los productos básicos*

El eje principal del argumento de que los mercados de productos básicos se han caracterizado por la especulación es que las grandes cantidades de dinero procedentes de inversores financieros no tradicionales, que adoptan posiciones largas en el mercado de futuros (tanto en bolsas organizadas como en mercados extrabursátiles), han dado lugar a una considerable presión alcista sobre los precios.⁷³ Esto puede ser indicio del efecto de "retroacción" o de "manada" mencionado *supra*, por el que los precios de futuros pueden haber sido altos solo porque esos inversores creían que los precios serían más altos en fecha posterior, cuando los factores "fundamentales" no parecían justificar esas expectativas, es decir, burbujas especuladoras. Sin embargo, también puede reflejar las expectativas de participantes que se basan en factores económicos fundamentales. Por ejemplo,

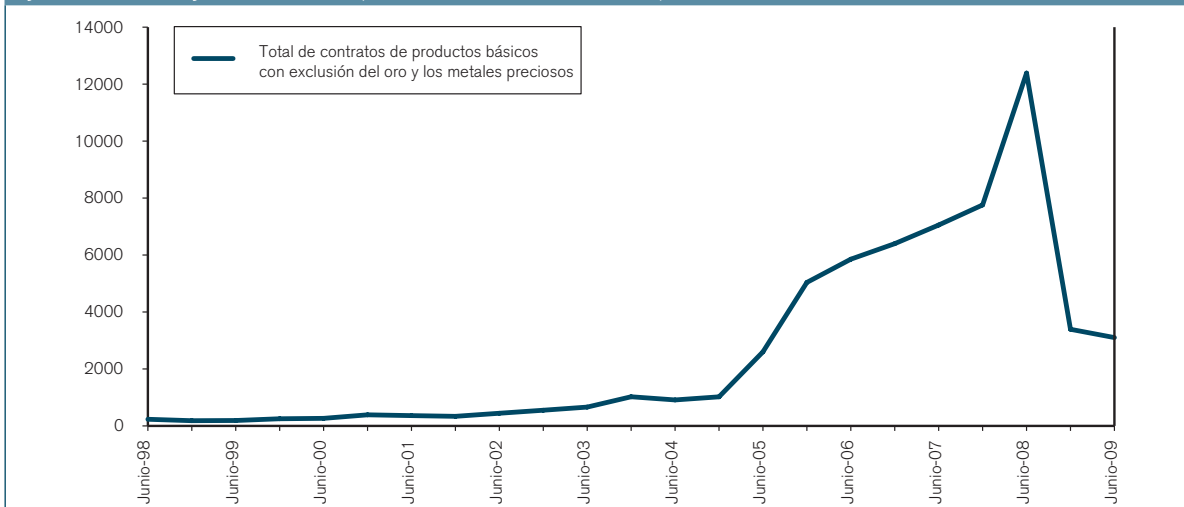
supongamos que los mercados prevén que ocurra un desastre natural o un determinado acontecimiento geopolítico que afectaría negativamente a la capacidad de producción, suscitando preocupaciones sobre la escasez futura de un recurso. Esto podría dar lugar a un auténtico deseo de mantener existencias más grandes y, en consecuencia, hacer subir los precios (Costello, 2008). En este contexto, Kilian (2009c), sostiene que la invasión de Kuwait por el Iraq en 1990 es un ejemplo.

Kilian sostiene que los precios del petróleo crudo registraron un aumento considerable a mediados del decenio de 1990 no solo por el descenso de la producción en el Iraq y Kuwait, sino también por la preocupación de que el Iraq invadiera también Arabia Saudita, causando un trastorno mucho más grave del suministro de petróleo. Desde un punto de vista empírico, resulta difícil distinguir entre las dos fuentes de especulación. Pero, habida cuenta de que los inversores no tradicionales consideran los productos básicos como inversión financiera y no están familiarizados necesariamente con el funcionamiento del sector de productos básicos, su comportamiento en estos mercados puede vincularse a un efecto de "manada".

Los proponentes de la hipótesis de la especulación ponen de relieve, como prueba, la mayor participación de inversores no tradicionales en los mercados de productos básicos. Por ejemplo, Büyükkahin *et al.* (2008) informan de que, entre 2004 y 2008, la cuota de mercado de los operadores financieros en el mercado de futuros de petróleo aumentó del 33 al 50 por ciento, mientras que la de los operadores tradicionales, como productores, refinadores y mayoristas de petróleo, cayó del 31 al 15 por ciento.⁷⁴ Además, como se indica en el gráfico 20 respecto de una muestra de países adelantados, el número de contratos de productos básicos comerciados en mercados extrabursátiles aumentó en el primer semestre de 2008. En vista de que en su mayoría son mercados que en gran medida no están reglamentados, se ha aducido que este aumento de la actividad puede ser indicio del papel de la especulación en la reciente subida de los precios de los productos básicos (Masters, 2008).

Las obras empíricas en las que se examina más específicamente la relación entre las corrientes de dinero especuladoras y los precios de los productos básicos son más bien escasas. Aunque Robles *et al.* (2009) demuestran que algunos indicadores de la actividad especuladora pueden ayudar a pronosticar los movimientos de los precios al contado, otros estudios se limitan a presentar pruebas

Gráfico 20: Cantidades notacionales pendientes de derivados extrabursátiles de productos básicos, junio de 1998-junio de 2009 (Miles de millones de dólares)



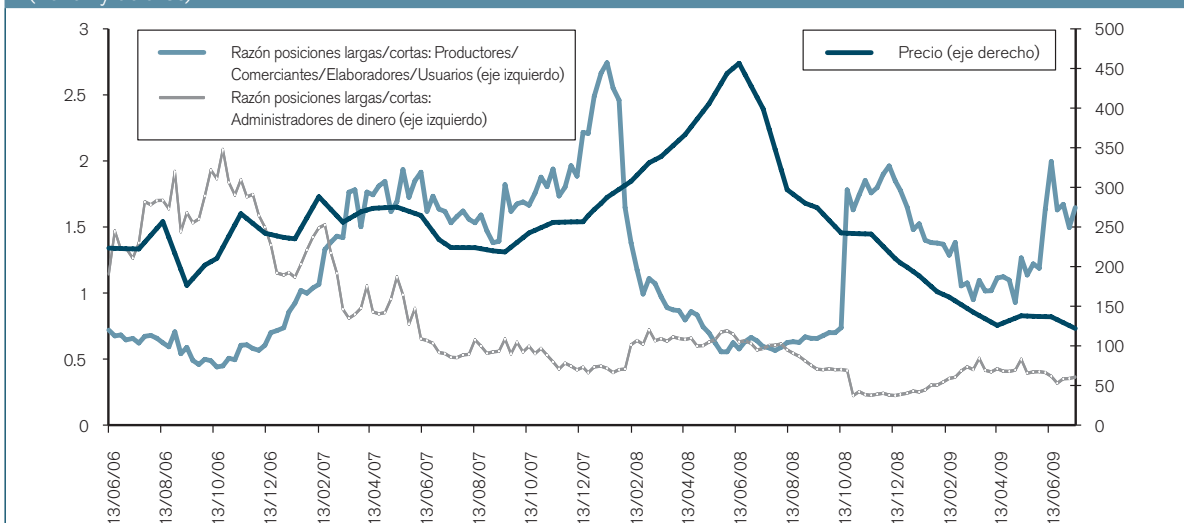
Nota: Los países abarcados son: Alemania, Bélgica, el Canadá, los Estados Unidos, Francia, Italia, el Japón, los Países Bajos, el Reino Unido, Suecia y Suiza. Fuente: Banco de Pagos Internacionales, Quarterly Review.

anecdóticas o simples correlaciones entre la inversión en futuros y los precios de los productos básicos (Masters, 2008). Algunos estudios parecen dar por sentado que los especuladores tienen un impacto no deseable en los precios de mercado. Por ejemplo, refiriéndose a una gama de mercados de productos básicos, Chevillon y Riffart (2009), Cifarelli y Paladino (2009) y Sornette *et al.* (2009) afirman que, como los cambios en los factores fundamentales de oferta y demanda no pueden explicar totalmente el reciente aumento drástico de los precios, grandes corrientes de dinero, habitualmente en posiciones largas, deben haber impulsado los productos básicos a niveles extremadamente elevados. Esto conduce a otra sección de los estudios en la que se aduce que el acervo de pruebas expuestas *supra* hace caso omiso de la complejidad inherente de la determinación de precios en los mercados de productos básicos y a menudo no está basado en métodos estadísticos rigurosos.

(v) Entonces, ¿no es la especulación?

Varios autores no están de acuerdo con la tesis de que los “especuladores” desempeñaron un papel importante en el reciente ciclo de auge y caída de los productos básicos. Ante todo y sobre todo, se aduce que no deben equipararse las corrientes de dinero que entran en los mercados de futuros con la demanda de productos básicos físicos porque los contratos de futuros se pagan en efectivo (Hieronymus, 1977). Se trata de mercados de suma cero en los que las compras de inversores no tradicionales son “nueva demanda”, igual que las correspondientes ventas de los fondos de cobertura son “nueva oferta”. En segundo lugar, la clasificación rígida de los inversores tradicionales como agentes económicos que rehúyen el riesgo y los inversores no tradicionales como agentes económicos que buscan el riesgo no tiene por qué ser válida. Esto obedece a que muchos operadores tradicionales especulan (Stultz, 1996) y muchos inversores no tradicionales

Gráfico 21: Gas natural: posiciones largas y cortas por clases de inversores, junio de 2006 – agosto de 2009 (Razón y dólares)



Nota: Eje Y izquierdo – posiciones largas y cortas en unidades contractuales de 10.000 millones de Unidades Térmicas Británicas. Eje Y derecho – Precio nominal al contado, Centro de Distribución de Henry Hub, Luisiana, Estados Unidos de América. En los administradores de dinero están comprendidos los asesores comerciales en productos básicos, los fondos indexados y los fondos de cobertura. Fuente: Commodity Futures Trading Commission de los Estados Unidos, y FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

venden al descubierto en previsión de un declive futuro de los precios de equilibrio (Frankel, 2008).

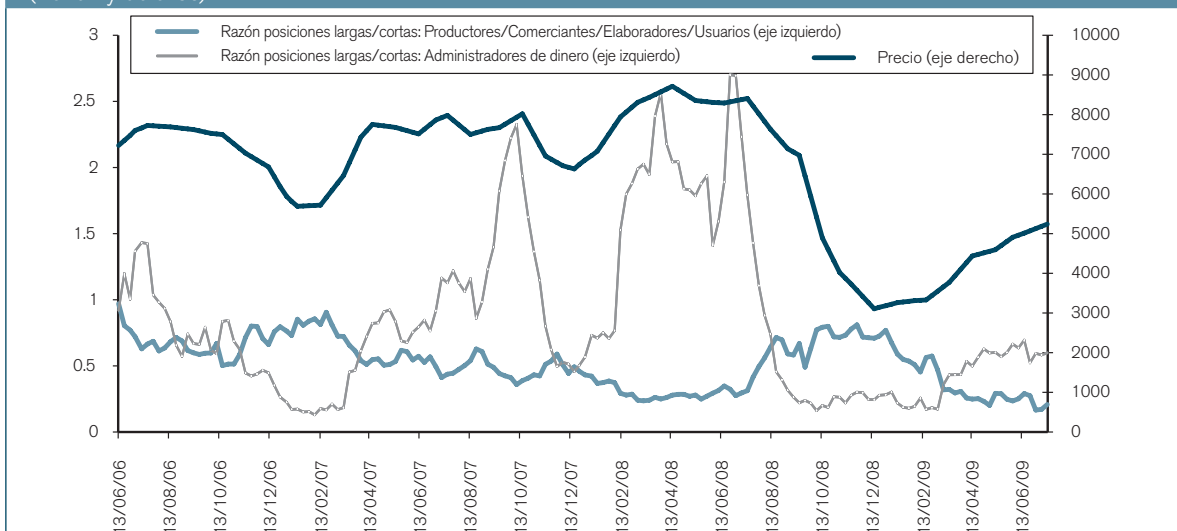
En tercer lugar, la participación de los operadores financieros se limita a los mercados de futuros, que consisten en operaciones puramente financieras. Aunque su compra de un contrato de futuros dé lugar a un aumento del precio de los futuros, la venta en un momento dado de ese contrato invalida su posición larga existente y se cierra su cuenta. Estos operadores financieros no reciben ni entregan bienes físicos y, por lo tanto, no participan en el mercado al contado, en el que se determinan precios de equilibrio a largo plazo (Smith, 2009; Garbade y Silber, 1983). Las operaciones especuladoras solo pueden incrementar los precios al contado si inducen a los participantes en el mercado físico a mantener productos básicos fuera del mercado y acumular existencias ("acaparamiento").

Algunos elementos de prueba anecdóticos indican que la situación actual de los mercados de productos básicos no se compagina con los argumentos a favor de una burbuja

especuladora. En primer lugar, el aumento de la especulación "larga" no ha sido excesivo si se compara con el aumento de las operaciones de cobertura "cortas" (Irwin *et al.*, 2009). En segundo lugar, los especuladores han sido a menudo vendedores netos "cortos" antes que compradores "largos". Por tanto, es posible que hayan retrasado o moderado los aumentos de precios y no que los hayan iniciado o hayan contribuido a ellos (Banco Mundial, 2009). Estos dos hechos quedan recogidos en el gráfico 21, en el que se establece una correlación entre la razón posiciones largas-cortas, por categorías de participantes, y los precios del gas natural en la New York Mercantile Exchange (NYMEX). Puede comprobarse que, en el primer semestre de 2008, los precios subieron, pero esa relación fue bastante plana para los administradores de dinero (fondos de inversión). Sin embargo, esta ausencia de correlación no es tan patente en determinados mercados de productos básicos. En el gráfico 22 se muestra el caso del cobre.

En tercer lugar, Irwin y Good (2009a) demuestran que entre 2006 y 2008 se observaron precios elevados de productos básicos para los que no existían mercados de futuros. Además,

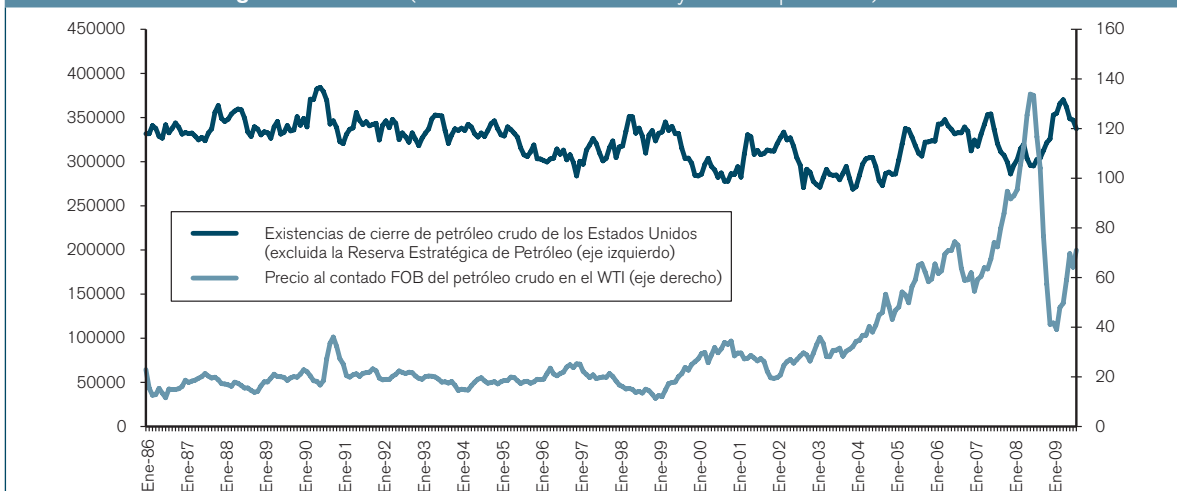
Gráfico 22: Cobre: posiciones largas y cortas por clases de inversores, junio de 2006 – agosto de 2009 (Razón y dólares)



Nota: Eje Y izquierdo – posiciones largas y cortas en unidades contractuales de 25.000 libras, NYMEX, Estados Unidos de América. Eje Y derecho – Precio nominal al contado en dólares EE.UU. por tonelada métrica, Bolsa de Metales de Londres, Reino Unido (los datos mensuales originales se han interpolado linealmente para obtener datos semanales).

Fuente: Commodity Futures Trading Commission de los Estados Unidos y FMI, Estadísticas Financieras Internacionales.

Gráfico 23: Existencias mensuales de petróleo de los Estados Unidos y precio del petróleo, enero de 1986 – agosto de 2009 (Diez millones de barriles y dólares por barril)



Nota: WTI se refiere a la Bolsa West Texas Intermediate.

Fuente: Agencia de Información de la Energía de los Estados Unidos.

los aumentos de precios espectaculares se concentraron en mercados de productos básicos en los que la participación de los fondos indexados era escasa, mientras que en los mercados con la mayor concentración de posiciones de fondos indexados esos aumentos fueron moderados o nulos (Irwin *et al.*, 2009). En cuarto lugar, la información disponible indicaría que las existencias de petróleo crudo, por ejemplo, se mantuvieron relativamente planas y, en el caso de una serie de otros productos básicos, registraron una caída pronunciada entre 2005 y 2008 (Smith, 2009; Krugman, 2008). El gráfico 23 es una ilustración gráfica del caso de las existencias de petróleo de los Estados Unidos en la que se demuestra que no existen pruebas claras de "acaparamiento", especialmente cuando los precios registraron un aumento muy pronunciado en 2008.

En una serie de estudios recientes se han utilizado varios métodos econométricos avanzados para realizar una evaluación más formal del papel de la especulación en el reciente auge del precio de los productos básicos (Sanders *et al.*, 2004; Sanders *et al.*, 2008; Sanders *et al.*, 2009; Sanders e Irwin, 2009; Bryant *et al.*, 2006). Por ejemplo (Sanders *et al.*, 2008), recurriendo a datos de dominio público sobre las posiciones de distintos grupos de operadores en los Estados Unidos, constatan que los parámetros de medición del cambio de posición solo tienen un efecto de importancia estadística en los precios de futuros de productos básicos en 5 de 30 casos. En cambio, la inversión de la prueba de relación causal indica que existe una importancia estadística en todos los casos, salvo en 3.

En síntesis, las pruebas empíricas señalan que el drástico aumento de los precios de los productos básicos en los últimos años se debe sobre todo a una serie de factores fundamentales del mercado, más que a la especulación. Esto se analiza en la sección siguiente.

(b) El papel de los elementos económicos fundamentales para explicar la volatilidad de los precios de los productos básicos

Es posible que los precios de los productos básicos durante el reciente auge se hayan visto afectados por una variedad de fuerzas fundamentales del mercado respecto de la demanda y de la oferta (Irwin y Good, 2009b; Hamilton, 2008; Headey y Fan, 2008). Algunas de ellas son el crecimiento económico

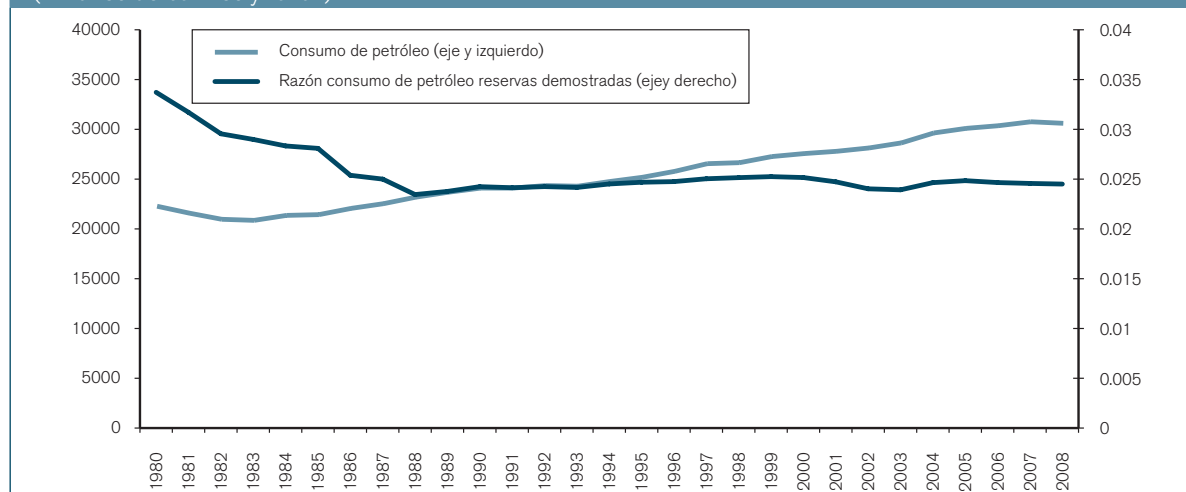
mundial boyante, los límites para aumentar la capacidad de producción a corto plazo, los precios relativos de los sucedáneos y las políticas gubernamentales. También en este caso, gran parte de los estudios se refieren al mercado del petróleo, al que se recurrirá en varias ocasiones a efectos de ilustración, pero se pueden aplicar también a otros recursos naturales (Davis, 2009)

(i) Demanda

Los aumentos anuales del consumo mundial de los principales productos básicos entre 2002 y 2007 fueron mayores que los registrados en los decenios de 1980 y 1990 (Helbling *et al.*, 2008). El fuerte crecimiento de los ingresos en algunas de las principales economías emergentes ha sido un importante factor que ha contribuido a ello (Cheung y Morin, 2007). Por ejemplo, durante ese período, la demanda de China, la India y el Oriente Medio representó más de la mitad del crecimiento del consumo de petróleo y China por sí sola representó aproximadamente un 90 por ciento del aumento del consumo mundial de cobre (Helbling *et al.*, 2008). Este último puede atribuirse a una industrialización y urbanización rápidas caracterizadas por un crecimiento con una utilización muy intensa de metales en las primeras fases de desarrollo (Banco Mundial, 2009). En cambio, la disminución pronunciada de los precios de los productos básicos desde mediados de 2008 puede explicarse en parte por una contracción de la demanda mundial debida al crecimiento más lento del PIB durante la recesión. En el gráfico 24 se pone de manifiesto una demanda mundial de petróleo creciente que, según Kilian (2009c), es consecuencia del crecimiento imprevisto de las economías emergentes de Asia sumado a un crecimiento sólido en la OCDE.

El gráfico 24 muestra que aunque el consumo mundial de petróleo aumentara entre 1980 y 2008, las reservas demostradas mundiales de ese producto también aumentaron. La relación decreciente entre consumo y reservas demostradas hasta finales del decenio de 1980 da a entender que las reservas aumentaron con más rapidez que el consumo hasta ese momento. Posteriormente, la relación se mantiene más o menos constante al moverse el aumento de las reservas demostradas más o menos en paralelo con el consumo creciente. El aumento menos pronunciado de las reservas demostradas puede atribuirse a los problemas tecnológicos que plantea la explotación de emplazamientos no convencionales como los yacimientos en alta mar o las arenas petrolíferas.

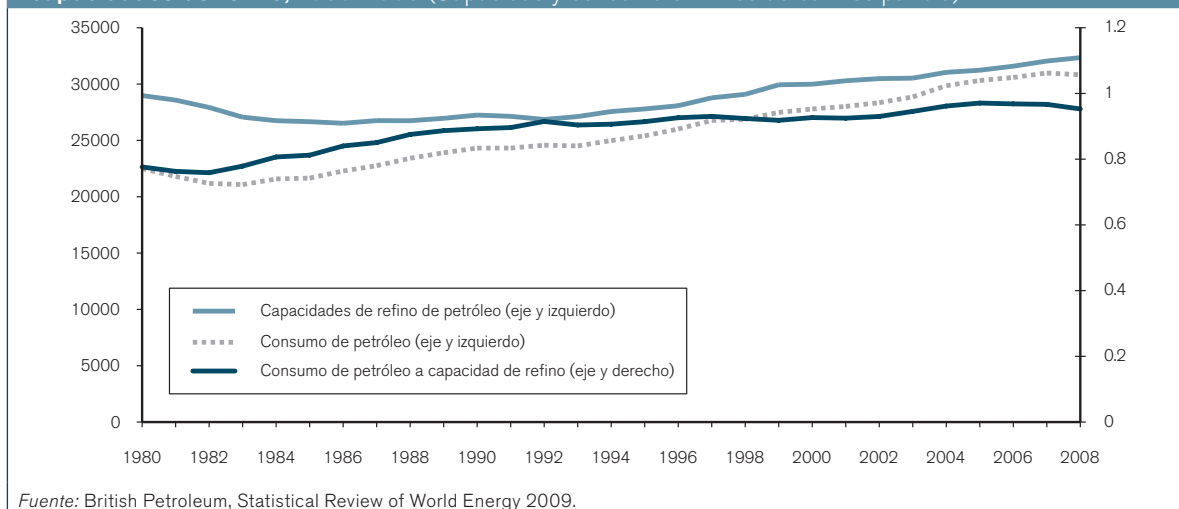
Gráfico 24: Consumo mundial de petróleo y razón consumo-reservas demostradas, 1980-2008 (Millones de barriles y razón)



Nota: Las reservas demostradas son la parte de los yacimientos conocidos que se puede extraer económicamente a los precios vigentes utilizando la tecnología disponible.

Fuente: British Petroleum, Statistical Review of World Energy 2009.

Gráfico 25: Capacidades mundiales de refino de petróleo, consumo y relación entre consumo y capacidades de refino, 1980-2008 (Capacidad y consumo en miles de barriles por día)



(ii) Límites del aumento de la capacidad de oferta a corto plazo

Pese al constante aumento de las reservas demostradas de productos energéticos como el petróleo y el gas natural, la capacidad de extracción, producción y refino no ha seguido esa pauta, dando lugar a una respuesta contenida de la oferta a corto plazo, como se ha comprobado durante el reciente auge de los productos básicos. Una de las razones de la falta de inversión en nueva capacidad fue la acumulación de capacidad inactiva en varios sectores de recursos durante los decenios de 1980 y 1990, que a su vez podía atribuirse a lo siguiente. En primer lugar, en el caso del petróleo, la demanda mundial sufrió una caída pronunciada a raíz de la conmoción del petróleo en el decenio de 1980. En segundo lugar, en el caso del petróleo, los metales y los minerales, la demanda de los países del antiguo bloque soviético disminuyó casi un 50 por ciento durante el decenio de 1990, cuando esos países empezaron a asignar recursos de una forma más orientada al mercado (Banco Mundial, 2009; Borensztein y Reinhart, 1994).

Habida cuenta de lo anterior, al satisfacer el exceso de demanda se disminuyeron las existencias, y los precios aumentaron cuando toda la capacidad inactiva fue absorbida finalmente en la primera mitad de principios del decenio de 2000 (Helbling *et al.*, 2008). El gráfico 25 muestra que, en el caso del petróleo, por ejemplo, la capacidad de refino disminuyó o permaneció relativamente constante entre 1980 y los primeros años del decenio de 1990, y luego registró una tendencia ascendente. Pese a ello, podemos comprobar que la relación entre consumo y capacidad de refino permaneció relativamente constante entre principios del decenio de 1990 y 2006, dando a entender que el consumo creció aproximadamente al mismo ritmo. Esto respalda una parte de las obras especializadas, que aducen que el hecho de que los precios del petróleo se mantuvieran elevados después de 2003 se debió principalmente a la demanda, especialmente porque las posibilidades de aumentar la producción o el refino en un futuro próximo son limitadas (Kilian, 2009c).

Los precios más altos del petróleo no estimulan la producción mundial en un futuro próximo porque la elasticidad-precio a corto plazo de la oferta de petróleo es prácticamente nula (es decir, la oferta del petróleo no es muy sensible a las variaciones de los precios a corto plazo) (Kilian, 2009b). Al mismo tiempo, en el caso del petróleo, no hay pruebas que indiquen que, en lo

que respecta a la oferta, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) tratara de actuar como un cártel y frenar la producción durante el período de 2004 a 2008 (Smith, 2009; Kilian, 2009c). Por otro lado, es probable que los elevados precios de los productos básicos durante el auge hayan estimulado la inversión en capacidad de producción, paliando así en cierta medida las limitaciones de la oferta. Este factor, sumado a la contracción de la demanda mundial, puede haber contribuido a la caída que siguió al auge.

(iii) Vínculos entre productos básicos

Los vínculos entre diferentes mercados de productos básicos han desempeñado un papel en los aumentos de precios recientes. Por ejemplo, los precios más altos del petróleo han tenido un efecto importante en otros productos básicos no solo a través del mecanismo tradicional de empuje de los costos, sino también por efectos de sustitución; por ejemplo, los precios del caucho natural han subido porque su sucedáneo es el caucho sintético a base de petróleo y los precios del carbón han subido porque las empresas de servicios públicos han desechado el petróleo más caro y han optado por el carbón para la generación de energía eléctrica (Helbling *et al.*, 2008).

Además, los altos precios del petróleo han provocado un gran aumento de la utilización de biocombustibles como suplemento de los combustibles de transporte, desviando así una proporción considerable de la materia prima, especialmente maíz, colza y azúcar, de los suministros de alimentos en los principales países productores (Helbling *et al.*, 2008). Naturalmente, esto ha hecho subir los precios de algunos cultivos principales de alimentos. Así pues, esta intervinculación puede explicar parte de la correlación entre la evolución de los precios de la energía y los precios de los alimentos, que se presenta en el gráfico 17. En cambio, la caída que siguió al reciente auge en los mercados de petróleo puede haber contribuido al declive global de los precios de los productos básicos al reducir la demanda de biocombustibles. A la larga, es posible que el vínculo entre los mercados de energía y de alimentos se afloje con el desarrollo de fuentes alternativas de energía, por ejemplo, la energía solar (Banco Mundial, 2009).

(iv) La depreciación real del dólar

Los precios de varios productos básicos basados en recursos se fijan en dólares EE.UU., por lo que los movimientos del tipo

de cambio del dólar pueden afectar a la demanda y la oferta. La depreciación real del dólar registrada en los últimos años ha hecho que los productos básicos sean menos costosos para los consumidores fuera de la zona del dólar, aumentando así la demanda de esos productos básicos (Helbling *et al.*, 2008). En lo que concierne a la oferta, los beneficios decrecientes en moneda local para los productores de fuera de la zona del dólar han impuesto presiones de precio a los mismos productos básicos (Helbling *et al.*, 2008).

Consideremos una empresa extranjera que produce un producto básico cuyo precio está fijado en dólares. La depreciación del dólar supone que los productores aumentarán los precios, al exigir más dólares de cada venta como compensación. Los inversores anticipan esta subida y empiezan a meter dinero en esos productos básicos, haciendo que suban más los precios. Así pues, cabe aducir que los inversores han estado invirtiendo muchos recursos en el mercado de productos básicos para protegerse de la depreciación del dólar. La otra cara de la moneda es que, con el comienzo de la crisis financiera, este movimiento que impulsó el auge de los productos básicos se invirtió y posiblemente contribuyó al declive pronunciado de los precios a mediados de 2008. Se debió al aumento de la inversión en letras del tesoro de los Estados Unidos, "menos arriesgadas", lo que dio lugar a una apreciación del dólar estadounidense respecto de las monedas de la mayoría de los países en desarrollo.

En un discurso pronunciado en marzo de 2009 sobre la reforma del sistema monetario internacional, el Gobernador del Banco Popular de China propuso que se diera mayor importancia a los derechos especiales de giro (DEG) del FMI como moneda de reserva internacional (Zhou, 2009). Uno de los objetivos de esta propuesta es hacer frente a la volatilidad de los precios de los productos básicos denominados en una moneda nacional (por lo general, el dólar de los Estados Unidos). Concretamente, Zhou (2009) adujo que si los DEG desempeñaran un papel más importante en el comercio internacional y en la fijación de los precios de los productos básicos se podrían reducir las fluctuaciones de los precios más eficazmente que con un sistema en el que los precios de estos productos están denominados en una sola moneda nacional.⁷⁵

(c) Consecuencias de la volatilidad de los precios en los países importadores y exportadores

Habida cuenta de la preponderancia de los recursos naturales en la economía de muchos exportadores y de su importancia estratégica en la producción de los países importadores, la volatilidad de los precios de los productos básicos ha suscitado a menudo grandes preocupaciones políticas. A continuación se analizan los efectos de la volatilidad en los países exportadores e importadores.

(i) *Los efectos de la volatilidad en los exportadores de recursos naturales*

Hausmann y Rigobón (2003) demuestran que cuando un recurso extractivo (digamos, petróleo) representa aproximadamente el 20 por ciento del PIB en una economía, una conmoción del precio del petróleo tiene un efecto significativo en el PIB.⁷⁶ Esta constatación empírica pone de relieve el hecho de que desde hace mucho se considera que la volatilidad de los precios constituye un problema para los exportadores que dependen principalmente de las exportaciones de recursos naturales como fuente de ingresos. Las obras especializadas lo atribuyen a las siguientes razones: la aversión de los consumidores al riesgo, las consecuencias fiscales y la volatilidad como conducto de la maldición de los recursos naturales.

Aversión de los consumidores al riesgo

Si los consumidores tienen aversión al riesgo, la volatilidad puede tener un efecto negativo en los países exportadores porque los consumidores están dispuestos a gastar parte de sus ingresos para obtener cobertura contra el riesgo de grandes oscilaciones de los precios de los recursos. Hausmann y Rigobón (2003) sostienen que es probable que este impacto negativo en el crecimiento económico sea moderado en ausencia de otros trastornos de la economía.⁷⁷

Consecuencias fiscales

Kilian (2009c), prestando especial atención a los exportadores de petróleo, señala que la caída de los precios puede imponer graves tensiones en sus balanzas fiscales y su capacidad de obtener préstamos en el extranjero. En cambio, la subida de los precios por lo general puede gestionarse fácilmente, financiando las importaciones procedentes del resto del mundo y reciclando algunos de los ingresos suplementarios obtenidos del petróleo en el sistema financiero mundial.⁷⁸ Sin embargo, un aumento repentino de la riqueza derivada de los recursos naturales puede inducir a los responsables de formular políticas a aumentar el gasto público de una forma que es imposible financiar cuando los ingresos derivados de los recursos naturales se agotan.

Por ejemplo, durante los episodios de precios elevados del petróleo en el decenio de 1970, los bancos consideraron que los productores de petróleo eran prestatarios solventes y les concedieron préstamos voluminosos. Ahora bien, con esos préstamos se financiaron unos niveles más elevados de importaciones y de consumo interno, y resultaron ser un error de cálculo porque los precios del petróleo no siguieron siendo elevados eternamente. Ello dio lugar a que esos países ricos en petróleo incurrieran en impago, amenazando la estabilidad del sistema financiero internacional (Kilian, 2009c). De forma análoga, tras el descubrimiento de gas natural en los Países Bajos y las conmociones mundiales del precio del petróleo durante los decenios de 1970 y 1980, sucesivos Gobiernos neerlandeses respondieron con grandes aumentos del gasto público. Luego se tardó dos decenios para lograr que el Estado de bienestar neerlandés volviera a estar en condiciones financieras sostenibles (Van der Ploeg, 2006).

La volatilidad y la maldición de los recursos naturales

En un marco propuesto por Hausmann y Rigobón (2003), la volatilidad emana de una interacción entre la especialización y las imperfecciones del mercado financiero, y puede ser una causa de la maldición de los recursos.⁷⁹ Los autores estudian una economía que está especializada en el sector de recursos (no comerciables), que da pleno empleo a una cantidad fija de mano de obra. La oferta del sector únicamente puede ampliarse aumentando el nivel de capital por trabajador. Dada una mano de obra fija, eso supone que la productividad de cada unidad adicional de capital disminuiría. Sin embargo, se necesita capital para obtener la tasa de rendimiento internacional, por lo que debe aumentar el precio de los productos no comerciables. Esto daría lugar a una apreciación del tipo de cambio real. Al mismo tiempo, un aumento del precio de los productos no comerciables causará una reorientación del gasto de los productos no comerciables, que ahora resultan más costosos, a los productos comerciables, haciendo aumentar el precio de estos últimos, lo que daría lugar a una depreciación del tipo de cambio real.

A diferencia de una economía diversificada, que tendrá un tipo de cambio real constante porque puede absorber las perturbaciones de la demanda mediante la reasignación

sectorial de la mano de obra, una economía especializada registrará un tipo de cambio real volátil. Además, si esa economía especializada se caracteriza por imperfecciones del mercado financiero, es probable que los tipos de interés se vean afectados por la volatilidad del tipo de cambio real. Según Hausmann y Rigobón (2003), es razonable suponer que los tipos de interés tienen que subir a medida que aumente la volatilidad del tipo de cambio real, lo que hace aún más difícil que la economía atraiga inversiones al sector "dinámico" de productos comerciables. Los autores observan que este conducto de la maldición de los recursos inducido por la volatilidad es más compatible con la evolución del PIB y de los precios registrada en determinadas economías ricas en recursos que otras explicaciones rivales, como los enfoques basados en el mal holandés o el afán de enriquecimiento examinados anteriormente.

Existen numerosos estudios sobre los efectos negativos de la volatilidad (de los precios de los productos básicos, la relación de intercambio, el crecimiento imprevisto de la producción o el gasto público) en el crecimiento.⁸⁰ En un estudio reciente (Van der Ploeg y Poelhekke, 2009), se ponen a prueba los efectos directos de la abundancia de recursos naturales en el crecimiento económico y sus efectos indirectos a través de la volatilidad del crecimiento imprevisto de la producción.⁸¹ Los autores observan que la maldición de los recursos existe únicamente en el caso de países afectados por una volatilidad elevada. Aunque el nivel de abundancia de recursos puede tener un efecto positivo directo en el crecimiento, este efecto puede ser anulado por el efecto negativo indirecto resultante de la volatilidad. Por lo tanto, la abundancia de recursos naturales puede ser una maldición para los países afectados por una volatilidad elevada (por ejemplo, Zambia y algunos países africanos más), pero una bendición para los menos afectados (por ejemplo, Noruega y las economías de los tigres asiáticos). Habida cuenta de estos resultados, una reducción de la volatilidad puede ser conveniente desde el punto de vista de los exportadores de recursos.

(ii) *Los efectos de la volatilidad en los importadores de recursos naturales*

La volatilidad de los precios es una preocupación tan importante para los importadores de recursos naturales como para los exportadores. En principio, puede ser el caso de cualquier producto básico importado en grandes cantidades, y lo ha sido especialmente tratándose del petróleo, por su destacado papel como insumo de la producción en prácticamente todos los sectores. Desde el decenio de 1970, y por lo menos hasta hace poco, los macroeconomistas han considerado que los cambios del precio real del petróleo son una causa importante de fluctuaciones económicas (el denominado "ciclo económico"), así como un paradigma de una conmoción mundial, que puede afectar negativamente a muchas economías importadoras simultáneamente.⁸² A continuación se presenta un análisis de los diversos mecanismos de transmisión de las conmociones del precio real del petróleo en las economías importadoras de petróleo y cómo ha evolucionado su magnitud con el curso del tiempo.

El conducto de la oferta

Desde el punto de vista de una economía importadora de petróleo, un aumento del precio real del petróleo es una conmoción de la relación de intercambio (es decir, un aumento del precio de las importaciones con respecto a las exportaciones). Tradicionalmente se ha considerado que esas conmociones de la relación de intercambio tienen importancia para la economía importadora de petróleo a través de sus efectos en las decisiones sobre producción, considerándose el petróleo como

un insumo intermedio en la producción interna. Una cuestión extensamente estudiada pero que aún no se ha resuelto es si las variaciones del precio del petróleo pueden explicar las fluctuaciones del PIB real, sobre la base de este conducto del costo del insumo intermedio o de la oferta, y en qué medida pueden hacerlo. Algunos autores sostienen que las fluctuaciones del precio del petróleo no son un factor determinante principal del ciclo de los negocios (por ejemplo, Backus y Crucini, 2000); mientras que otros afirman que las conmociones del precio del petróleo surten efectos importantes en el PIB real (por ejemplo, Rotemberg y Woodford, 1996; Atkeson y Kehoe, 1999; Finn, 2000). Sin embargo, estos últimos estudios no parecen contar con mucho apoyo empírico.

El conducto de la demanda

Según otra rama de estudios, la reducción del gasto de los consumidores y las empresas es un mecanismo fundamental por el que las fluctuaciones del precio del petróleo afectan a la economía. Esta opinión concuerda con las pruebas emanadas de encuestas recientes (Hamilton, 2009b) y fuentes de la industria (Lee y Ni, 2002). Los cambios del precio de la energía afectan directamente al gasto de los particulares.⁸³ Los efectos de los gastos de consumo y de inversión suponen, en su conjunto, una reducción de la demanda global en respuesta a los aumentos imprevistos del precio de la energía. Las pruebas empíricas recientes confirman que esos efectos de la demanda predominan sobre el conducto de la oferta.⁸⁴

El conducto de la política monetaria

La política monetaria es otro conducto que puede amplificar los efectos de las fluctuaciones del precio del petróleo en la economía real. Si un banco central se enfrenta a presiones inflacionistas posibles o reales desencadenadas por conmociones del precio del petróleo, podrá reaccionar subiendo los tipos de interés, con lo que exacerbará la caída del producto real que acompaña al aumento de los precios de la energía. El grado en que la política monetaria contribuye a la caída del producto real a raíz de una subida del precio del petróleo ha sido calculado mediante una serie de modelos econométricos (Bernanke *et al.* 1997; Hamilton y Herrera, 2004; Leduc y Sill, 2004; Carlstrom y Fuerst, 2006). Sin embargo, las diversas estimaciones obtenidas de esos estudios son sensibles a la especificación del modelo, por lo que la fiabilidad de sus resultados sigue siendo discutible. En un estudio reciente, Kilian y Lewis (2009) no observan pruebas de que las respuestas de política monetaria a las conmociones del precio del petróleo fueran causantes de las recesiones del decenio de 1970 y principios del de 1980.

(d) *Resumen y cuestiones de política*

En esta subsección se han presentado las causas y las consecuencias de la volatilidad de los precios de los recursos naturales, con especial atención al auge y caída más recientes de los productos básicos.

Multitud de factores, que actúan simultáneamente, influyen en los cambios de los precios de los productos básicos. Algunos elementos económicos fundamentales, como la estabilización de las capacidades de producción, los vínculos entre los productos básicos, la depreciación real del dólar y la fuerte demanda de economías emergentes son factores importantes que explican el reciente auge de los productos básicos. Análogamente, elementos fundamentales del mercado, como el crecimiento más lento de los ingresos debido a la reciente crisis financiera y la acumulación de capacidad de oferta después del largo período de auge, son factores importantes para explicar la

disminución pronunciada de los precios de los productos básicos a mediados de 2008. A corto plazo, esta disminución pronunciada también puede haber obedecido a expectativas futuras de un crecimiento más lento, pues es poco probable que las condiciones básicas de oferta y demanda hayan cambiado instantáneamente. A largo plazo, el grado en que la demanda se retraiga y la oferta alcance a la demanda dependerá del crecimiento de la población, el crecimiento económico mundial, las políticas comerciales, el cambio tecnológico, y otros factores como el cambio climático (Banco Mundial, 2009).

Del reciente ciclo de auge y caída de los productos básicos también se desprende con claridad que la volatilidad excesiva de los precios de la energía y otros recursos naturales esenciales puede generar importantes transferencias de ingresos dentro de los países y entre ellos. Los efectos han revestido particular intensidad entre las poblaciones urbanas pobres y en los países con pocas alternativas propias a los productos energéticos y los alimentos cuyos precios fueron los que más aumentaron (Banco Mundial, 2009). Como determinados productos básicos son esenciales para el bienestar de muchos pobres de todo el mundo, ha sido motivo de preocupación el posible papel (aunque no sea la causa principal) de los operadores no relacionados con el mercado de productos básicos en la volatilidad de los precios. El malestar social provocado por esos acontecimientos hizo que determinados países adoptaran medidas extremas, como la prohibición de exportaciones. Pese a su efecto inmediato de contención de los precios internos, es probable que esas medidas hayan exacerbado y prolongado el alto nivel de los precios de mercado, especialmente al reducir los incentivos para aumentar la producción.

Estos fenómenos han alimentado por lo menos dos debates importantes sobre la necesidad de una coordinación internacional de las políticas. En primer lugar, se plantea la cuestión de la relación entre las medidas aplicadas a las exportaciones y la volatilidad de los precios mundiales de los productos básicos (véase la sección D). En segundo lugar, se ha puesto de relieve la necesidad de abordar de raíz los problemas de volatilidad de los precios, sobre todo mediante una reglamentación adecuada de los mercados financieros, que incluye, por ejemplo, la posibilidad de imponer prescripciones más estrictas de notificación y registro de operaciones extrabursátiles de derivados financieros de productos básicos a fin de incrementar la transparencia y, con ello, la eficiencia de la fijación de precios en esos mercados (Pace *et al.*, 2008). En la sección E se analizarán más a fondo cuestiones relativas a la necesidad de mejorar la coordinación internacional de las políticas y la cooperación en la esfera del comercio.

7. Conclusiones

Para comprender los efectos de la apertura del comercio en la explotación de los recursos naturales, es preciso adoptar un enfoque dinámico que tenga en cuenta la relación de compensación entre su extracción hoy y su extracción mañana. Este factor complica considerablemente el análisis económico de los mercados de recursos naturales. En consecuencia, los estudios económicos sobre recursos naturales son fragmentados y no aportan un cuadro completo de los efectos del comercio en la asignación de los recursos y en su sostenibilidad a largo plazo.

La teoría existente sobre el comercio de recursos naturales indica que la predicción tradicional de que el comercio refleja la ventaja comparativa también es válida cuando se tiene explícitamente en cuenta la característica específica de que los recursos naturales son agotables. Ahora bien, los postulados tradicionales sobre los beneficios globales del comercio son

ciertos únicamente en función de determinados supuestos, como la ausencia de externalidades y de competencia imperfecta. Esas disfunciones del mercado revisten importancia empírica en los sectores de los recursos naturales, cuyos mercados se han caracterizado a menudo por diversas formas de poder de mercado (por ejemplo, los cárteles), derechos de propiedad precarios y externalidades ambientales. La predominancia de los recursos naturales en las economías de determinados países y la prevalencia de una elevada volatilidad de los precios también imponen limitaciones a las expectativas tradicionales en cuanto a los beneficios del comercio.

En primer lugar, cuando se tiene en cuenta la estructura de competencia imperfecta de algunos mercados de recursos naturales, la teoría económica predice que, en general, los recursos se agotarán con más lentitud que en condiciones de competencia perfecta. Sin embargo, los estudios existentes no ofrecen una explicación del grado en que esos resultados son válidos en un modelo de comercio más general, en el que los países están dotados de diferentes tipos de recursos naturales. Tampoco explica el impacto de este mercado mundial más complejo en los beneficios del comercio.

En segundo lugar, cuando se tiene en cuenta el problema del acceso libre vinculado a derechos de propiedad precarios, algunas de las predicciones normales de la teoría del comercio internacional sobre la estructura del comercio y los beneficios del comercio pueden invertirse. Cuando los derechos de propiedad están mal definidos, el comercio puede exacerbar el problema de la sobreexplotación de los recursos y perjudicar al país exportador de recursos. Sin embargo, no es el único resultado posible. El resultado final dependerá de la estructura específica de la demanda, las presiones demográficas y las tecnologías de explotación. Un aspecto más importante es que el comercio puede resultar beneficioso al ayudar a fortalecer el régimen de derechos de propiedad de un país. Una situación importante que no abordan los estudios existentes es cuando dos o más países comparten recursos naturales, una situación en que se agudizan los problemas del acceso libre.

En tercer lugar, es posible que el comercio no genere forzosamente beneficios globales si se tienen en cuenta los efectos negativos de la extracción de recursos naturales en el medio ambiente. Por ejemplo, la apertura al comercio puede exacerbar o mitigar el problema de explotación en común en función de la relación entre las especies (es decir, si las poblaciones de dos especies se benefician mutuamente o una de ellas reduce la probabilidad de supervivencia de la otra) y del número de países de que se trate. Aunque los modelos económicos que estudian los efectos ambientales de la extracción y utilización de recursos no renovables no analizan por lo general los efectos del comercio, el comercio puede tener un impacto positivo en el medio ambiente si incluye la transferencia de tecnologías que reducen las emisiones o permite el acceso a recursos alternativos (menos perjudiciales para el medio ambiente).

En cuarto lugar, al examinar la predominancia del sector de recursos naturales en determinadas economías, en los estudios existentes existe división de opiniones acerca de si la abundancia de recursos se traduce en un crecimiento económico más rápido o más lento. Algunos autores subrayan los riesgos de una especialización excesiva en el sector de recursos, incluida la desindustrialización (el denominado mal holandés), los problemas relacionados con la volatilidad excesiva de los precios, la inestabilidad económica y los conflictos civiles. Otros, no obstante, señalan ejemplos de economías que han aprovechado positivamente la especialización en recursos para el crecimiento económico, y llegan a la conclusión de que, aparte de las dotaciones de recursos, hay otros factores fundamentales que determinan el éxito o el fracaso económico.

Por último, los estudios que examinan las causas y los efectos de la elevada volatilidad de los precios en los mercados de recursos naturales han hecho hincapié en la relación recíproca entre volatilidad y comercio. Por una parte, el comercio permite una diversificación más eficiente de las fuentes de insumos, reduciendo así la vulnerabilidad de los precios de los recursos naturales a las conmociones específicas de los productos básicos. Por la otra, la volatilidad también puede influir negativamente en la apertura de los países al comercio (que responden adoptando políticas de restricción de las exportaciones) o en la forma en que comercian (por ejemplo,

intercambios organizados o contratos bilaterales a largo plazo). Las obras especializadas también subrayan el importante papel que pueden desempeñar los instrumentos financieros basados en productos básicos como mecanismo de cobertura contra el riesgo de volatilidad o para contribuir a oscilaciones repentinas de los precios a través de efectos de "manada". Una deficiencia de las obras especializadas es que se concentran principalmente en los movimientos del precio del petróleo. Aunque algunas de las percepciones pueden aplicarse a otros productos básicos, cabe lamentar la ausencia de estudios sobre las causas y las consecuencias de la volatilidad en otros sectores de recursos.

Notas

- 1 Véase un análisis de estas ampliaciones en OMC (2008).
- 2 El costo de oportunidad del agotamiento se denomina también costo de uso, valor *in situ* o renta de recursos.
- 3 Esta enumeración de ampliaciones del modelo de Hotelling no es exhaustiva. Véanse estudios recientes de las publicaciones teóricas y empíricas sobre los aspectos económicos de los recursos no renovables en Livernois (2009) y Krautkramer (1998).
- 4 Se incorporan a los modelos algunos supuestos fundamentales. En primer lugar, cada país es pequeño en relación con los mercados mundiales y puede vender y comprar a una relación de intercambio dada y constante. En segundo lugar, los mercados son perfectamente competitivos. En tercer lugar, no existen distorsiones económicas o políticas: un planificador social decide la asignación de los recursos para maximizar el bienestar social presente y futuro (es decir, el valor actualizado de la corriente de utilidades futuras).
- 5 La única desviación de la teoría de Heckscher-Ohlin (en la hipótesis "híbrida") es que una economía evidentemente reorientaría su especialización de un producto a otro cuando la tasa de extracción del recurso descienda a cero y su ventaja comparativa inicial desaparezca.
- 6 Estas cuestiones se tratarán en las secciones C.3 y C.4.
- 7 Los costos fijos son los que las empresas tienen que pagar por determinados bienes o servicios con independencia de lo que a la larga produzcan. A medida que aumenta el nivel global de producción, los costos fijos se distribuyen entre un número mayor de unidades y, por tanto, disminuyen los costos medios de producción de la empresa.
- 8 En particular, las obras teóricas han adoptado dos enfoques para modelizar un sector parcialmente cartelizado con una periferia competitiva. Algunos autores han modelizado la competencia de mercado como un equilibrio de Cournot-Nash, en el que se supone que cada productor elige la producción para maximizar sus propios beneficios, aceptando los programas de producción de los demás (Salant, 1976; Pindyck, 1978; Ulph y Folie, 1980; Lewis y Schmalensee, 1980). Otros han considerado el cártel como una empresa dominante en un denominado juego de Stackelberg, en el que el cártel actúa de dirigente. La periferia competitiva tendrá que aceptar el precio fijado por el cártel, pero el cártel tendrá que fijar el precio teniendo en cuenta la producción de los productores competitivos (Gilbert, 1978; Newbery, 1981; Ulph, 1982; Groot *et al.*, 1992; Groot *et al.*, 2003).
- 9 Véase una exposición del posible papel de las operaciones a término en la asignación de recursos en condiciones de competencia imperfecta en Liski y Montero (2008).
- 10 En cada momento los precios excederán de los costos marginales en un margen comercial. Este margen comercial dependerá de (es recíproco de) la elasticidad-precio de la demanda. En particular, cuando más rígida sea la demanda mundial, tanto más elevado será el margen comercial del cártel.
- 11 En el modelo más sencillo considerado por Hotelling, los costos marginales son insignificantes. Cuando no lo son, la regla de Hotelling es en función de precios (para una economía perfectamente competitiva) e ingresos marginales (para un monopolio) netos de costos marginales.
- 12 La teoría económica ha demostrado que en ausencia de métodos para hacer cumplir compromisos a largo plazo, existen equilibrios compatibles con el tiempo en el marco de un conjunto de condiciones muy limitadas (Newbery, 1981a; Ulph y Folie, 1980; Maskin y Newbery, 1990).
- 13 Cabe recordar que el teorema de Heckscher-Ohlin solo explica el comercio intersectorial, o sea, el intercambio de diferentes mercancías entre dos países distintos. En un marco de Heckscher-Ohlin el comercio tiene lugar porque los países son distintos, por lo tanto no hay motivo para que los países intercambien mercancías idénticas.
- 14 El comercio de intercambio de productos diferenciados horizontalmente se explica en la teoría económica por la denominada "nueva" teoría del comercio. En este marco, los rendimientos a escala crecientes favorecen la especialización de cada país en un número limitado de variedades y el gusto del consumidor por la variedad garantiza que se consuman las variedades extranjeras y nacionales de un determinado producto. El modelo supone que las empresas funcionan en condiciones de competencia monopolística. Ahora bien, esta suposición es la consecuencia necesaria de los rendimientos a escala crecientes, y no el factor determinante del comercio.
- 15 Esta decisión depende de que la empresa perciba o no que sus ventas en el mercado extranjero son más sensibles a las reducciones del precio que en el mercado nacional.
- 16 Véase en Block y Taylor (2005) una extensa reseña de las publicaciones económicas sobre el vínculo entre crecimiento y medio ambiente.
- 17 Desde un punto de vista más técnico, si la elasticidad de sustitución entre el recurso no renovable y otros insumos es igual o mayor que uno, y si la elasticidad de la producción con respecto al recurso natural es inferior a la elasticidad de la producción con respecto al capital físico, es posible garantizar una trayectoria de consumo constante con una población en crecimiento (Stiglitz, 1974; Solow, 1974b; Solow, 1974a).
- 18 En cierto modo, estos resultados son análogos a las conclusiones de los estudios sobre la calidad ambiental: el progreso tecnológico puede tener efectos contrarios en el medio ambiente según los sectores de que se trate. De hecho, el cambio tecnológico en la producción de bienes tiene un "efecto de escala" que aumenta las emisiones, mientras que el progreso tecnológico en el sector de reducción de los daños las hace disminuir mediante un "efecto técnico" puro (Taylor y Brock, 2005).
- 19 Es importante señalar una limitación de los estudios que se han reseñado en esta sección. Todos los textos plantean una situación en que la masa del recurso natural es explotada únicamente por los ciudadanos del país y no tienen en cuenta la circunstancia en que dos o más países comparten el recurso. Sin embargo, algunos de los problemas de acceso libre más graves tienen carácter transfronterizo, por ejemplo, los peces en alta mar que no están en la jurisdicción de ningún país o las poblaciones migratorias o transzonales que van de una jurisdicción a otra. En la sección D, sobre acuerdos regionales, y en la sección E del presente informe figura un análisis completo de los problemas transfronterizos relacionados con los recursos naturales.

- 20 Lamentablemente, no siempre ocurrirá así. En primer lugar, puede que el objetivo del ecologista sea el volumen de las existencias correspondiente al rendimiento máximo sostenible. Pero el volumen de las existencias del recurso natural correspondiente a la renta máxima será habitualmente menor. En segundo lugar, si la tasa de descuento es más elevada que la tasa máxima de crecimiento del recurso, la decisión económicamente eficiente será extinguir las existencias.
- 21 La función de crecimiento es $\frac{dS(t)}{dt} = rS(t)\left(1 - \frac{S(t)}{K}\right)$, siendo $\frac{dS(t)}{dt}$ la tasa de cambio de las existencias; r la tasa máxima posible de crecimiento biológico del recurso; $S(t)$ el tamaño de las existencias actuales que depende del tiempo; y K la capacidad de carga ambiental del recurso. La solución de esta ecuación diferencial de primer orden es una función logística. A la relación se la denomina a menudo la curva de Schaefer por el biólogo pesquero Schaefer (1957) que la utilizó frecuentemente en sus obras.
- 22 La condición de equilibrio viene dada por: $\frac{dS(t)}{dt} = h(E, S)$, siendo $h(E, S) = E * S$ la explotación. La explotación depende positivamente del esfuerzo (E) y de las existencias del recurso natural (S). Sirviéndose de estas relaciones y de la tasa de crecimiento, se pueden obtener las existencias como función del esfuerzo y sustituir el resultado en la ecuación de explotación, que finalmente da la explotación (o los ingresos) como una función del esfuerzo en la figura 14.
- 23 Recurriendo a la función de crecimiento y a la condición de equilibrio, se puede demostrar que existe una relación negativa entre existencias y esfuerzo en condiciones de equilibrio.
- 24 Véase un análisis más completo del papel de la tasa de descuento en los capítulos 2 y 3 de Clark (1990).
- 25 Esta pesquería está situada en aguas del Canadá y de los Estados Unidos en el Pacífico Noroccidental.
- 26 La panoepa es una especie de almeja marina de gran tamaño nativa de la costa noroeste del Canadá y los Estados Unidos.
- 27 El presente informe se centra en el comercio de recursos naturales y, por tanto, no se ocupará de los estudios en que se analiza el efecto del comercio en el medio ambiente cuando las externalidades ambientales se generan principalmente en los sectores de producción (por ejemplo, la contaminación industrial). Véanse una descripción y un análisis de estos estudios en OMC y PNUMA (2009).
- 28 Esta clasificación puede aplicarse también a los recursos renovables. Un ejemplo de externalidad de flujo es la explotación forestal. La externalidad de fondo de esta actividad es la deforestación, la erosión del suelo, la extinción de especies, y un aumento de la concentración de carbono en la atmósfera.
- 29 Mientras que los modelos de Sinclair (1994), Ulph y Ulph (1994), Withagen (1994), Hoel y Kverndokk (1996), Kolstad y Krautkraemer (1993), Babu *et al.* (1997) y Welsh y Stähler (1990) consideran las externalidades en un marco de equilibrio parcial, Stollery (1998), Schou (2000) y (2002), Grimaud y Rougé (2005) y (2008), Groth y Schou (2007) y Acemoglu *et al.* (2009) recurren a modelos de equilibrio general.
- 30 Véase un análisis de la regla de Hotelling en la sección C.1.
- 31 Los datos indican que el 87 por ciento del consumo total de energía en 2000 correspondió a combustibles fósiles como el petróleo (40 por ciento), el carbón (25,7 por ciento) y el gas natural (22 por ciento). Véase Kronenberg (2008).
- 32 Nordhaus (1974) introdujo por primera vez el concepto de tecnología de recambio, por el que se entiende un método alternativo de producir un determinado producto que no depende de recursos agotables. En el contexto de la generación de electricidad, cabe citar como ejemplos la energía solar o la eólica.
- 33 Los países de la OPEP también tienen un incentivo para inflar las estimaciones de sus reservas porque sus contingentes de exportación dependen de la cantidad total de reservas que tengan. Véase Campbell y Laherrère (1998).
- 34 Véase, por ejemplo, Krautkraemer (1998).
- 35 Se supone que la probabilidad de un nuevo descubrimiento disminuye con el tiempo.
- 36 En la actualidad, esta opción tecnológica ya encierra promesas para la industria extractora de energía fósil. De hecho, se ha demostrado recientemente la posibilidad y viabilidad de capturar y almacenar una fracción del dióxido de carbono generado por la combustión de combustibles fósiles. Este proceso, que a menudo se denomina captura y almacenamiento de CO₂, consiste en separar el dióxido de carbono de otros gases de escape durante el proceso de producción de energía; después de su captura, los gases se conservan en distintos depósitos.
- 37 Mientras que la combustión de gas natural libera 117.000 libras de dióxido de carbono por 1.000 millones de btu de insumo de energía (1/btu), 92 1/btu de óxidos de nitrógeno y 1 1/btu de dióxidos de azufre, la combustión de petróleo y carbón produce, respectivamente, 164.000 y 208.000 1/btu de dióxido de carbono, 448 y 457 1/btu de óxidos de nitrógeno y 1.122 y 2.591 1/btu de dióxidos de azufre, véase AIE (1998).
- 38 Según Barbier y Rauscher (1994) y Swallow (1990), la destrucción del hábitat es uno de los obstáculos a la viabilidad a largo plazo de más del 50 por ciento de las especies amenazadas de extinción en la actualidad.
- 39 Barbier y Schulz (1997), Smulders *et al.* (2004) y Polasky *et al.* (2004) ofrecen ejemplos del efecto del comercio de recursos naturales en la diversidad biológica a través del efecto en el hábitat natural. Brock *et al.* (2007) analizan el efecto en la diversidad biológica de la invasión biológica inducida por el comercio.
- 40 En este caso, el análisis se limitará a países idénticos. No obstante, por lo general en las obras especializadas se tiene en cuenta el hecho de que los países son diferentes en cuanto al tamaño, la productividad y los gustos, y se indica que, en esos casos, el efecto de la apertura del comercio en la diversidad biológica no está claro y dependerá de muchos factores, como los sectores en que se especialicen los países, el tamaño relativo del hábitat de las especies en cada país o las diferencias en los ecosistemas entre los países.
- 41 Esta descripción de la curva "especies-superficie de hábitat" procede de MacArthur y Wilson (1967) y se utiliza frecuentemente en la teoría ecológica.
- 42 Véase Polasky *et al.* (2004).
- 43 Los efectos del comercio en el bienestar dependerán de la forma en que la diversidad biológica afecte a la utilidad de los consumidores. Consideremos, por ejemplo, que una determinada especie presta servicios a la población. El impacto del comercio en el bienestar dependerá de que la especie tenga que estar ubicada en el mismo país del consumidor (por ejemplo, especies de ciperáceas, que se utilizan principalmente para filtrar agua en ecosistemas de humedales) para surtir un efecto positivo en su utilidad o de que la ubicación de la especie no tenga importancia (por ejemplo, especies como los chimpancés, de las que la gente se preocupa por que la población mundial no se extinga).
- 44 No obstante, los resultados pueden hacerse extensivos a otros recursos naturales, como los bosques y los animales silvestres.
- 45 Cuando los países tienen poder de mercado y los gustos son idénticos, el efecto de precio contrarrestará la externalidad biológica y se alcanzará un nivel eficiente de explotación.
- 46 La concentración de los recursos es condición suficiente, pero no necesaria, para la concentración de la estructura del comercio. La nueva teoría del comercio contempla la posibilidad de una concentración extrema incluso cuando las dotaciones son similares entre países. Además, aunque sea la distribución geográfica de las dotaciones de factores la que dé lugar a estas estructuras del comercio, la concentración extrema del comercio podría ser consecuencia de la concentración geográfica del capital o la mano de obra especializada. En aras de los argumentos presentados en esta sección, baste señalar que el comercio de recursos representa una proporción predominante de las actividades de producción y exportación en unos pocos países con abundancia de recursos, independientemente de la razón subyacente.
- 47 La expresión fue acuñada en 1977 por *The Economist* para describir el declive del sector manufacturero en los Países Bajos tras el descubrimiento de un gran yacimiento de gas natural en 1959.
- 48 Véanse Corden y Neary (1982) y Corden (1984).

- 49 Puede ocurrir que el sector de recursos naturales no emplee un factor que sea móvil entre sectores, y que sea en la práctica un enclave de la economía. En esta situación se produce solo un efecto de gasto, porque no hay una reasignación intersectorial de recursos productivos.
- 50 El gráfico 16 es de Sachs y Warner (1995).
- 51 Cabe mencionar algunas salvedades. En primer lugar, no se ha determinado aún la existencia de economías externas en el sector manufacturero. Los propios Sachs y Warner (1995) afirman que "los vínculos de estos efectos del mal holandés con la pérdida de externalidades de producción, no obstante, siguen siendo mera especulación y no han sido demostrados aún". En segundo lugar, la presencia de economías externas justifica que el gobierno subvencione al sector impulsor del crecimiento. La trayectoria inferior de crecimiento BCD del gráfico 16 puede obedecer a la omisión del gobierno antes que a un auge de recursos en sí mismo. En tercer lugar, la misma trayectoria de crecimiento BCD podría deberse al agotamiento de los recursos, lo que –como demuestran, entre otros, Nordhaus (1992) y Boyce y Emery (2006)– es una rémora del crecimiento económico si no es compensado por el progreso tecnológico. En cuarto lugar, Alexeev y Conrad (2009), que estudian el efecto de la abundancia de petróleo en los niveles del PIB, no han determinado que ninguna economía extractora de recursos se encuentre en la parte CD del gráfico 16. Todas se encuentran en la parte BC, y se desconoce si CD se materializará.
- 52 Según el teorema de Rybczynski, el sector con alta intensidad de capital que no es objeto de comercio se amplía y el sector objeto de comercio se contrae; el consiguiente aumento de la oferta relativa de bienes que no son objeto de comercio causa una depreciación del tipo de cambio real. Se analizan otros casos en Van der Ploeg (2006).
- 53 Collier *et al.* (2009) observan que esto es una posibilidad teórica. En la práctica, no obstante, incluso en presencia de recursos subempleados, las respuestas de la oferta se amortiguan, produciendo salarios más altos y un precio más elevado de la producción interna en su conjunto en relación con el precio de los bienes extranjeros, lo que constituye una apreciación real de la moneda.
- 54 Brunstad y Dyrstad (1992) constatan que los grupos ocupacionales de áreas próximas al sector en auge que no registraron efectos positivos de demanda sufrieron una disminución de sus salarios reales como consecuencia del auge del petróleo.
- 55 Sachs y Warner (1995) también demuestran que las economías con alta intensidad de recursos tuvieron una relación más alta de producción de servicios a producción de manufacturas. Esto es compatible con la predicción de los modelos del mal holandés de que el coeficiente de producción que no es objeto de comercio a producción (no de recursos) objeto de comercio será más alto en las economías con alta intensidad de recursos, en la medida en que los servicios representan el sector que no es objeto de comercio y las manufacturas representan el sector objeto de comercio no de recursos.
- 56 Cuando hay más competencia política, en cambio, el gobierno trataría de conservar su poder y por ello podría verse obligado a gastar más en la prestación de bienes públicos para fomentar el crecimiento. Bhattacharyya y Hodler (2009) presentan un argumento similar cuando afirman que la relación entre la abundancia de recursos naturales y la corrupción depende de la calidad de las instituciones democráticas: la abundancia de recursos está relacionada positivamente con la corrupción únicamente en los países con una puntuación democrática neta baja.
- 57 Existe un problema potencial de endogeneidad, a saber, la causalidad inversa entre el crecimiento económico y la dotación de recursos. Sachs y Warner (1995) aducen que la relación es sólida si se introduce una medida alternativa de abundancia de recursos naturales –superficie de tierra cultivable respecto a población– que es relativamente menos endógena que el coeficiente de exportaciones de recursos naturales a PIB.
- 58 Para el período 1970-98, los autores estiman una regresión del crecimiento que incluye la calidad institucional y la abundancia de recursos naturales en el conjunto de variables explicativas. Las instituciones se instrumentan con variables que no afectan al crecimiento entre 1970 y 1998 –a saber, las tasas de mortalidad de los colonos, como en Acemoglu *et al.* (2001)–, y la fracción de la población que habla inglés e idiomas europeos, como en Hall y Jones (1999). Los resultados de la regresión de primera fase permiten ensayar el efecto indirecto de los recursos naturales en el crecimiento a través de su impacto en la calidad institucional.
- 59 La inclusión de niveles, en lugar de tasas de crecimiento, del PIB por habitante se justifica al observar que si un país tiene un PIB por habitante más elevado que otro, debe haber registrado un crecimiento más rápido a largo plazo que el otro.
- 60 Por razones parecidas, es más probable que existan conflictos en el caso de los recursos con alta intensidad de capital que en el de los recursos con alta intensidad de mano de obra (Dube y Vargas, 2006).
- 61 Como inducen afán de enriquecimiento, los recursos de fuente fija también tendrán tendencia a deteriorar las instituciones (y, por lo tanto, el crecimiento) más allá de su efecto en la probabilidad de conflicto. Así lo confirman las obras empíricas. Por ejemplo, Isham *et al.* (2003) demuestran que la concentración de las exportaciones en recursos naturales de fuente fija y cultivos de plantación está fuertemente vinculada a instituciones públicas débiles y a indicadores de gobernanza que, a su vez, generan una menor capacidad de responder a las conmociones y, a la larga, un crecimiento económico más bajo –en comparación con recursos naturales menos concentrados como los productos agropecuarios–. Por lo tanto, parece que el tipo de exportaciones de recursos naturales es un factor determinante fundamental de que los recursos naturales resulten una maldición o una bendición (véase un estudio basado en la modelización econométrica de datos longitudinales en Murshed, 2004).
- 62 Por conflicto secesionista se entiende una guerra iniciada con objeto de separar una región del país y fundar un Estado autónomo, mientras que conflicto centrista se refiere a conseguir el control de todo el país.
- 63 Fisman y Miguel (2008) proponen desviar de la inversión a largo plazo cierta cantidad de asistencia internacional al desarrollo y encauzarla hacia la ayuda de emergencia a corto plazo en los países gravemente afectados por un hundimiento de los precios de productos con alta intensidad de mano de obra, como el café. Esta ayuda se pondría en marcha tan pronto como cayeran los precios, evitando potencialmente la aparición de un conflicto violento.
- 64 Véase también Ross (2004).
- 65 En un análisis comparativo anterior de Davis (1995) tampoco se encontraron pruebas de la maldición de los recursos; las economías basadas en los minerales observadas obtuvieron buenos resultados en una serie de indicadores de desarrollo frente a las economías no basadas en los minerales en el mismo período, e incluso las superaron en algunos casos.
- 66 Una idea conexa, que han estudiado Rodríguez y Sachs (1999), es que, con una producción constante o decreciente de recursos y un crecimiento exógeno, el PIB por habitante se aproxima asintóticamente desde arriba al de una economía no basada en los minerales, mostrando así una tasa de crecimiento negativa durante la transición al equilibrio.
- 67 Según Kilian (2009a), esta interpretación no es totalmente compatible con gran cantidad de indicios que señalan un papel central de las perturbaciones de la demanda de petróleo en todos los episodios anteriores de conmoción del precio del petróleo desde 1972, con excepción de la conmoción del precio del petróleo desencadenada por el estallido de la guerra entre Irán y el Iraq a finales del decenio de 1980.
- 68 Esto está relacionado con la idea del "recorrido aleatorio", que es una expresión utilizada en sentido amplio en las publicaciones financieras para caracterizar una serie de precios en que todos los cambios de precio subsiguientes representan desviaciones aleatorias de los precios anteriores. Da a entender que los expertos en la materia no pueden obtener sistemáticamente mejores rendimientos que los inversores no informados, excepto a través de la suerte.
- 69 Los orígenes de la idea de "efecto manada" en los mercados financieros se remontan a la teoría del Concurso de Belleza de Keynes, en el que el autor describió el comportamiento de los participantes en el mercado utilizando una analogía basada en un concurso ficticio en los periódicos. Keynes sostuvo que los inversores en mercados de capital anticipan lo que la opinión media espera que sea la opinión media, en lugar de concentrarse en los elementos fundamentales para el mercado (Keynes, 1936).

- 70 Se trata de inversores que distribuyen su riqueza entre futuros de productos básicos principales en función de índices bursátiles de gran aceptación, como Standard & Poor's o Goldman Sachs Commodity Index.
- 71 Los productos básicos permiten la diversificación de una cartera de inversiones por dos motivos al menos. En primer lugar, los productos básicos están sujetos a factores, como las condiciones meteorológicas o las huelgas de los mineros, que poco o nada tienen que ver con las expectativas sobre los mercados de valores. En segundo lugar, por ejemplo, si la mayoría pensara que la inflación iba a aumentar, los precios de las obligaciones caerían al aumentar los tipos de interés y los mercados de valores también podrían verse afectados negativamente. Sin embargo, como las inversiones en productos básicos reflejan expectativas de ulteriores aumentos de los precios respecto de productos "reales", cabría prever que sus precios aumentarían con las expectativas de una inflación más alta (Greer, 2005).
- 72 Es decir, el tipo de interés real podría ser negativo.
- 73 Se ha aducido que como los especuladores hacen subir los precios de futuros de productos básicos, los efectos se sienten en los mercados al contado y en la economía real, ya que los participantes en los mercados al contado suelen basar sus decisiones sobre oferta y demanda, al menos en parte, en los cambios de precio previstos en el futuro (Masters, 2008; Hamilton, 2008).
- 74 Los "operadores de permutas ("swaps") que realizan operaciones que atienden a las necesidades de entidades comerciales representan el resto.
- 75 El discurso, en inglés, puede consultarse en: <http://www.pbc.gov.cn/english/detail.asp?col=6500&id=178>.
- 76 De hecho, Hausmann y Rigobón (2003) demuestran que una conmoción del precio del petróleo equivalente a una desviación típica de 1 representa una conmoción de los ingresos equivalente al 6 por ciento del PIB.
- 77 Hausmann y Rigobón (2003) ponen el siguiente ejemplo: Suponiendo una economía en la que el petróleo representa el 30 por ciento del ingreso nacional y tiene una desviación típica del 30 por ciento al año y dada una función de utilidad de la aversión al riesgo relativa constante con un coeficiente de aversión al riesgo relativamente alto de 3, un consumidor típico estaría dispuesto a sacrificar el 4,05 por ciento del ingreso nacional con objeto de hacer perfectamente seguros los ingresos del petróleo.
- 78 Como es probable que la capacidad de los productores de petróleo para absorber infusiones de capital sea limitada, invierten en las economías importadoras de petróleo los ingresos que no se pueden invertir en sus países. Buen ejemplo de ello son los fondos soberanos de inversión que mantienen muchos países productores de petróleo (Kilian, 2009c). A causa de esta transferencia de riqueza financiera de los exportadores de petróleo a los importadores de petróleo, las perturbaciones positivas de la demanda de petróleo o las perturbaciones negativas de la oferta de petróleo deben vincularse a una ganancia temporal de capital en los países importadores de petróleo. Se trata del denominado "conducto de la valoración" en la transmisión de las conmociones de los precios del petróleo entre países. Otro conducto real de transmisión de las conmociones del precio del petróleo entre países es el "conducto del comercio", que actúa a través de cambios en las cantidades y precios de los bienes exportados e importados, y se refleja en la respuesta de la balanza comercial. Filian (2009c) explica que los trastornos de la oferta, al aumentar el precio del petróleo, causan un superávit de la balanza comercial relacionada con el petróleo y un déficit de la balanza comercial no relacionada con el petróleo (exportaciones netas de productos no relacionados con el petróleo) del exportador. Por interpretación, la reacción en la economía importadora será la imagen especular de la de la economía exportadora. Las conmociones relacionadas con la demanda -vinculadas por ejemplo a mejoras de la productividad en el país importador de petróleo que hagan aumentar la demanda no solo de petróleo crudo, sino también de todos los demás productos básicos industriales- tiene dos efectos contrarios. Por un lado, hacen subir el precio del petróleo, causando un superávit de la balanza comercial relacionada con el petróleo y un déficit de la balanza comercial no relacionada con el petróleo del exportador. Por el otro, representan un estímulo de corto plazo para la economía importadora de petróleo, que tenderá a causar un superávit del comercio de productos distintos del petróleo del exportador. Las investigaciones empíricas de Kilian (2009b) y Kilian y Park (2009) sobre la economía de los Estados Unidos (importador neto de petróleo) indican que este último efecto domina a corto plazo, mientras que el primero domina después de un año.
- 79 Véase un análisis de otras causas de la maldición de los recursos naturales en la sección C.4.
- 80 Véanse Aghion *et al.* (2009) y Ramey y Ramey (1995), entre otros.
- 81 Los autores elaboran un modelo teórico que demuestra que la volatilidad de los ingresos derivados de los recursos naturales, inducida por la volatilidad de los precios de los productos primarios, frena el crecimiento en las economías con sistemas financieros deficientes. Esta predicción es análoga a la de Hausmann y Rigobón (2003).
- 82 Blanchard y Gali (2007). Sin embargo, desde finales del decenio de 1980, los efectos de las conmociones del precio real del petróleo en los países importadores de petróleo han sido bastante menos intensos. Este aspecto se analiza en el recuadro 12.
- 83 Esto ocurre a través de cuatro mecanismos: i) el efecto de los ingresos discrecionales, que se refiere a la reducción de los ingresos disponibles para gastos no esenciales debido al aumento del precio de la energía, por lo que los consumidores tienen menos dinero después de haber pagado sus facturas de energía; ii) el efecto de incertidumbre, cuando se posterga la compra irreversible de bienes de consumo duraderos, ya que las fluctuaciones de los precios de la energía pueden crear incertidumbre en cuanto a la tendencia futura de esos precios; iii) el efecto del ahorro cauteloso, que se refiere al aumento del componente de los ahorros relacionados con la incertidumbre y a la consiguiente caída del consumo en respuesta a las conmociones de los precios de la energía; iv) el efecto del costo de explotación, cuando se posterga o se sacrifica la compra de bienes duraderos de gran intensidad energética, cuyo consumo tenderá a disminuir incluso más que el de otros bienes.
- 84 Véanse Hamilton (2008) y Kilian y Park (2009).

D. Política comercial y recursos naturales

En la presente sección se examinan las maneras en que la política pública responde a los rasgos excepcionales de los recursos naturales. Se analiza cómo la desigual distribución geográfica de los recursos naturales crea incentivos para que los países importadores y exportadores utilicen medidas comerciales restrictivas y medidas internas para “captar” rentas monopolistas. Se examina la forma en que los gobiernos pueden utilizar restricciones comerciales y medidas internas para fortalecer los derechos de propiedad o reducir la explotación de los recursos naturales. En los casos en que el consumo o la extracción de un recurso natural afectan al medio ambiente, se consideran los pasos que los gobiernos podrían dar para que los productores y consumidores tengan en cuenta los costos sociales de sus actividades. Sin embargo, la utilización de políticas comerciales y políticas internas tendrá consecuencias para los interlocutores comerciales a través de las variaciones de su relación de intercambio. En algunos casos, la posibilidad de obtener grandes rentas de los recursos puede hacer que los gobiernos establezcan sus políticas bajo la presión de grupos con intereses creados en la extracción y el comercio de recursos naturales. Por último, en esta sección se examinará cómo puede contribuir la cooperación comercial regional a mitigar o resolver esas posibles fricciones en el ámbito de los recursos naturales.

Índice

1.	Instrumentos de política comercial y otros instrumentos de política en los sectores de recursos naturales	114
2.	Política comercial, distribución de los recursos y agotabilidad	123
3.	Política comercial y agotabilidad: el problema del libre acceso	130
4.	Externalidades de los recursos naturales y política ambiental	136
5.	Economía política de la política comercial en sectores de recursos naturales	138
6.	Abundancia de recursos nacionales e integración regional	141
7.	Conclusiones	147



Esta sección está dividida en dos partes. En la primera se ofrecen datos sobre las medidas de política comercial y las medidas internas aplicadas en los sectores de recursos naturales. La segunda parte se centra en los efectos de esas medidas. Las políticas comerciales y las políticas internas pueden desplazar las rentas a nivel internacional o modificar la relación de intercambio de los países (es decir, el precio de las exportaciones en relación con el de las importaciones). Además, pueden afectar a la conservación de los recursos naturales e incidir en las externalidades ambientales derivadas de su extracción y utilización. Examinar estos distintos efectos por separado puede ser útil para fines analíticos. Pero, evidentemente, los gobiernos pueden recurrir a esas políticas por diversos motivos.

1. Instrumentos de política comercial y otros instrumentos de política en los sectores de recursos naturales

Existe una amplia gama de medidas de política que repercuten en el comercio de recursos naturales, entre ellas las siguientes: impuestos, contingentes y prohibiciones con respecto a las exportaciones; aranceles en régimen de la nación más favorecida (NMF), aplicados y consolidados; medidas no arancelarias; impuestos sobre el consumo interno; y subvenciones. Lo que hace que el cuadro sea más complejo es que la distinción entre políticas comerciales y políticas internas puede ser especialmente borrosa en el caso de los mercados de recursos naturales.

Algunos países tienen tal abundancia de recursos naturales – y sus mercados internos son tan pequeños – que casi toda la producción acaba por exportarse. Otros países tienen tal escasez de recursos naturales que tienen que depender de las importaciones para la totalidad, o la casi totalidad, de su abastecimiento. En este contexto la teoría económica sugiere que las medidas internas que restringen la producción en el país exportador – o, alternativamente, restringen el consumo en el país importador – tienen un impacto desproporcionado en las exportaciones o las importaciones y se convierten de hecho en instrumentos comerciales.

(a) Aranceles de importación

En la sección siguiente se analiza la incidencia de las restricciones aplicadas a las importaciones de recursos naturales. Se examina: en primer lugar, el nivel de la protección arancelaria de los recursos naturales y si es más elevado que en el comercio de otras mercancías; en segundo lugar, la estructura de los tipos arancelarios consolidados en

el sector de los recursos naturales; y, en tercer lugar, la magnitud de la progresividad arancelaria en lo que se refiere a los productos elaborados y semielaborados derivados de recursos naturales.

(i) Nivel de protección arancelaria

Para medir el nivel de protección arancelaria en el sector de los recursos naturales, se obtuvieron datos recientes (año 2007) de la Base Integrada de Datos (BID) de la OMC y del Centro de Comercio Internacional sobre los aranceles NMF aplicados en los sectores de la pesca, la silvicultura, los combustibles y los productos de las industrias extractivas con respecto a 146 países. Los cálculos incluyen los equivalentes *ad valorem* de derechos no *ad valorem*. Sobre la base de esa información, se calcularon promedios (simples) de los tipos arancelarios para todos los países y para dos grupos: países desarrollados y países en desarrollo.¹

Los resultados, que se resumen en el cuadro 7, muestran que la protección arancelaria en el sector de los recursos naturales es por lo general inferior a la prestada a la totalidad del comercio de mercancías (en el cuadro 1 del Anexo figura información detallada por sectores y por países). Esa conclusión es aplicable tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo. La única posible excepción es el sector de la pesca, en el que el nivel de protección arancelaria correspondiente a los países en desarrollo es superior a la correspondiente a la totalidad de las importaciones de mercancías. En lo que se refiere a sectores de recursos naturales específicos, la menor protección arancelaria es la prestada en el sector de los productos de las industrias extractivas y los combustibles, y la mayor la prestada en el sector de la pesca.

En el cuadro 8 se resume la información disponible sobre los tipos arancelarios consolidados en los sectores de recursos naturales con respecto a un grupo menor de países: 119 (en el cuadro 1 del Anexo figura también información detallada sobre los tipos consolidados y la cobertura de las consolidaciones en esos sectores de recursos naturales, por países). Los tipos consolidados – el límite superior acordado de un arancel – suelen ser superiores a los tipos aplicados y la diferencia entre unos y otros es mayor en el caso de los países en desarrollo que en el de los países desarrollados. El tipo consolidado medio más elevado corresponde al sector de la pesca y el más bajo al sector de los combustibles. La mayor cobertura de las consolidaciones – la proporción de líneas arancelarias consolidadas – corresponde al sector de la silvicultura y la menor al de la pesca. Con la posible excepción de los combustibles, la cobertura de las consolidaciones es prácticamente universal en el caso de los países desarrollados.

Cuadro 7: Promedios simples de los tipos arancelarios aplicados en los sectores de recursos naturales, 2007

Sector	Países desarrollados	Países en desarrollo y menos adelantados	Todos los países
Pesca	2,2	15,1	14,2
Silvicultura	0,6	6,5	6,1
Combustibles	0,5	6,2	5,8
Explotación de minas	0,8	6,0	5,7
Todas las importaciones de mercancías	5,4	10,7	10,3

Fuente: Base Integrada de Datos de la OMC y Centro de Comercio Internacional.

Cuadro 8: Tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007

	Tipo medio consolidado				Cobertura de las consolidaciones			
	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles
Todos los países	31,4	26,5	28,6	25,3	65,0	74,0	72,6	68,9
Países desarrollados	2,5	1,2	1,6	1,5	98,3	98,6	99,9	90,1
Países en desarrollo y menos adelantados	34,2	28,9	30,9	27,5	62,4	72,1	70,5	67,2

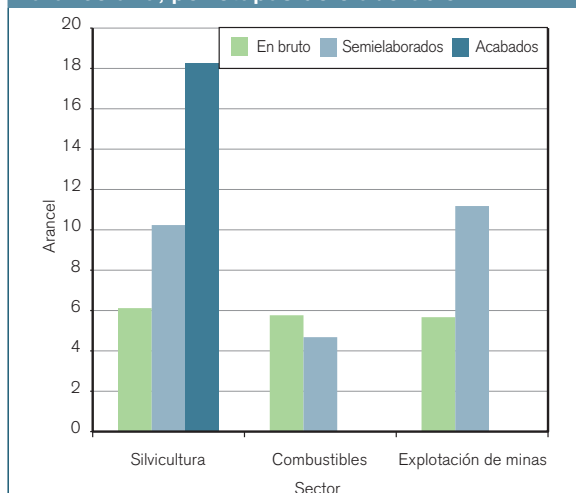
Fuente: Base Integrada de Datos de la OMC y Centro de Comercio Internacional.

(ii) Progresividad arancelaria

Se sugiere que una de las razones por las que los países ricos en recursos aplican impuestos de exportación es el deseo de compensar la estructura de protección con que se enfrentan en los mercados de exportación, en los que los tipos arancelarios tienden a aumentar a medida que avanza el grado de elaboración. Esta cuestión se ha examinado ya en anteriores informes de la OMC en lo que se refiere a los productos manufacturados (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2001) y a los productos básicos distintos del petróleo. En el caso de estos últimos, aunque se constató que la protección arancelaria aumentaba con el nivel de elaboración, el grado de progresividad difería –a veces notablemente– entre los distintos países (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2003). También se constató la existencia de progresividad arancelaria en el sector de los productos manufacturados, aunque difería considerablemente entre los distintos países. Por otra parte, determinadas categorías de productos –por ejemplo, textiles y prendas de vestir, y cuero y productos de cuero– se caracterizaban por un grado de progresividad arancelaria superior al existente en otros sectores industriales (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2001).

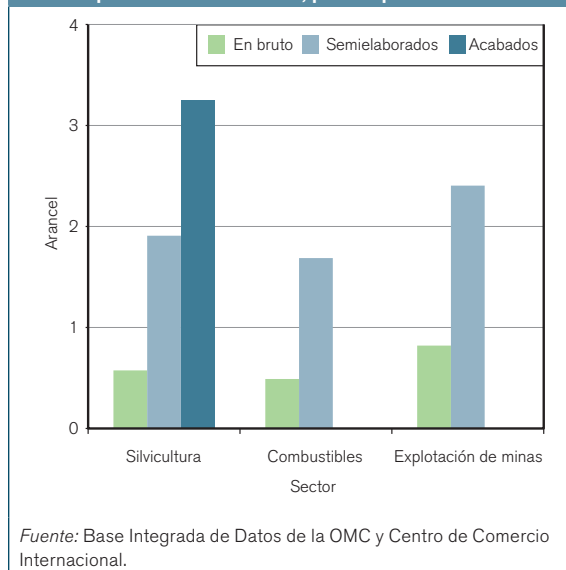
En el gráfico 26 se muestra la estructura de la protección arancelaria de los recursos naturales en su estado bruto y en su estado más acabado o elaborado (en el cuadro 2 del Anexo figura información más detallada).² Parece existir progresividad arancelaria en algunos productos derivados de recursos naturales (como los productos forestales y los productos de las industrias extractivas), pero no en otros (como los combustibles). Por ejemplo, el arancel medio aplicado a los productos forestales, en su estado bruto, es del 6,1 por ciento. Sin embargo, en su forma

Gráfico 26: Estructura de la protección arancelaria, por etapas de elaboración



Fuente: Base Integrada de Datos de la OMC y Centro de Comercio Internacional.

Gráfico 27: Estructura de la protección arancelaria en los países desarrollados, por etapas de elaboración



Fuente: Base Integrada de Datos de la OMC y Centro de Comercio Internacional.

más elaborada, se eleva al 10,2 por ciento en el caso de los productos de corcho, de madera y de papel, y al 18,3 por ciento en el caso de los muebles de madera. Sin embargo, no se observa progresividad en lo que se refiere a los combustibles; de hecho, en ese sector puede haber incluso progresividad negativa, ya que el tipo arancelario medio aplicado a los productos petroquímicos es inferior al aplicado a los combustibles.

Tal vez sea posible hacerse una idea mejor de esta cuestión centrándose en la estructura de la protección arancelaria en los países desarrollados. Los resultados que figuran en el gráfico 27 muestran la existencia de progresividad arancelaria en los tres sectores, lo que es especialmente significativo habida cuenta de que los países desarrollados siguen siendo los principales mercados para los exportadores de recursos naturales de los países en desarrollo.

(b) Medidas no arancelarias

Las medidas no arancelarias que se examinan incluyen medidas paraarancelarias, medidas de control de los precios, medidas financieras, regímenes de licencias automáticas, medidas de control cuantitativo, medidas monopolísticas y medidas técnicas (en el recuadro 14 se examinan las limitaciones de esos datos). Corresponden a la clasificación de la UNCTAD de medidas de control del comercio³

El análisis de esas medidas en los sectores de la pesca, la silvicultura y los combustibles conduce a dos principales conclusiones (véase el cuadro 9): en primer lugar, la frecuencia de esas medidas es mayor en las importaciones de productos de la pesca que en las importaciones de productos forestales o combustibles, conclusión que es coherente con el nivel

Recuadro 14: Limitaciones de los datos - medidas no arancelarias

Los datos sobre las medidas no arancelarias se obtuvieron de la base de datos TRAINS (Sistema de Análisis e Información Comerciales) de la UNCTAD. Hay varias características de los datos sobre las medidas no arancelarias dignas de mención. En primer lugar, gran parte de los datos sobre las medidas no arancelarias lleva fecha –por ejemplo, sólo 15 países tienen datos correspondientes a 2008–, por lo que ha sido necesario incluir datos correspondientes a diversos períodos para tener una muestra suficientemente grande. Si se incluyen países con información no anterior a 2000, se dispone para el análisis de un total de 58 países. Ahora bien, el número de países que han notificado medidas no arancelarias en un determinado sector de recursos naturales es por lo general inferior a 58 (45 en el caso de la pesca, 37 en el de la silvicultura y 44 en el de los combustibles).

En segundo lugar, la base de datos sobre medidas no arancelarias informa de todas las líneas arancelarias abarcadas por una determinada medida no arancelaria. Sin embargo, el nivel al que se notifican las líneas arancelarias no es uniforme: en algunos casos es de 2 dígitos, en otros de 4 ó 6 dígitos, y hay incluso otros casos en que se notifican a nivel de línea arancelaria nacional.

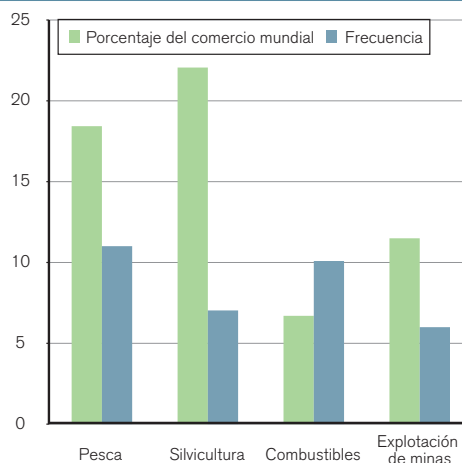
En tercer lugar, si bien el cómputo de las líneas arancelarias abarcadas por medidas no arancelarias proporciona información valiosa sobre el alcance de las medidas no arancelarias y los tipos de medidas aplicadas, ese enfoque basado en su frecuencia no permite determinar el grado de restricción de las diversas medidas. Así pues, un sector de recursos naturales podría tener un gran número de líneas a las que se aplicarían medidas no arancelarias, pero esas medidas podrían tener sólo efectos limitados en el comercio. Por otro lado, otro sector podría tener únicamente un pequeño número de líneas arancelarias afectadas por medidas no arancelarias, pero esas medidas podrían imponer costos mucho más importantes a los productores o exportadores.

relativamente elevado de la protección arancelaria en el sector de la pesca indicado *supra*. En segundo lugar, el tipo de medidas no arancelarias empleadas parece ser similar en los tres sectores: i) reglamentos técnicos (prescripciones en materia de características de los productos, prescripciones en materia de etiquetado, prescripciones en materia de pruebas, inspección y cuarentena, etc.); ii) regímenes de licencias no automáticas (licencia combinada con autorización especial de las importaciones, autorización previa en el caso de categorías de productos sensibles, etc., o sustituida por ese tipo de autorizaciones); y iii) prohibiciones de las importaciones.

(c) Impuestos de exportación

Las pruebas disponibles parecen indicar que los impuestos de exportación son mucho más frecuentes en el sector de los recursos naturales que en otros sectores. Según los exámenes de las políticas comerciales (EPC) de la OMC, la aplicación de impuestos de exportación es mucho más probable (el doble) en el caso de los recursos naturales que en otros sectores. De hecho, un tercio de los impuestos de exportación aplicados corresponden a sectores de recursos naturales, a pesar de que estos representan menos de la cuarta parte del total de sectores de productos objeto de comercio. En cuanto al porcentaje de comercio abarcado,

Gráfico 28: Impuestos de exportación, por recursos naturales – estimaciones de límites superiores (Frecuencia y porcentaje del comercio mundial)



Nota: Los cálculos de los autores se basan en datos a nivel de 2 dígitos del SA. La frecuencia se calcula como la relación número de impuestos de exportación/(número de sectores a nivel de 2 dígitos del SA* número de países).

Fuente: Los datos sobre el comercio proceden de la base de datos Comtrade, año 2007; la información sobre los impuestos de exportación proviene de los exámenes de las políticas comerciales (1995-2009).

Cuadro 9: Número de líneas arancelarias afectadas por medidas no arancelarias (MNA), por tipos

Códigos MNA Descripción	Pesca	Silvicultura	Combustibles
2400 Valoración en aduana decretada	5	1	0
3100 Fijación administrativa de precios	2	2	26
3300 Cargas variables	0	0	2
3400 Medidas antidumping	24	11	7
3500 Medidas compensatorias	1	0	0
4100 Prescripciones en materia de pago adelantado	0	3	0
4300 Asignación oficial restrictiva de divisas	0	0	1
4500 Disposiciones sobre las condiciones de pago de las importaciones	210	62	1
5100 Licencias automáticas	0	66	0
5200 Vigilancia de las importaciones	4	1	2
6100 Licencias no automáticas	2,361	1,435	472
6200 Contingentes	0	16	3
6300 Prohibiciones	208	178	113
7100 Canal único para las importaciones	2	0	273
8100 Reglamentos técnicos	5,954	1,393	400
8200 Inspección previa a la expedición	1	0	0
8300 Formalidades aduaneras especiales	130	20	77
TOTAL	8.902	3.188	1.377

Fuente: UNCTAD, base de datos TRAINS.

Recuadro 15: Limitaciones de los datos – impuestos de exportación y restricciones cuantitativas

La información compilada sobre los impuestos de exportación procede de los Exámenes de las Políticas Comerciales (EPC) de la OMC publicados entre 1995 y 2009. Es la única fuente de información que permite, al menos en cierta medida, una comparación entre países de la incidencia de dichos impuestos. No obstante, hay que tener presentes dos importantes limitaciones relacionadas con la utilización de EPC. La primera es que la información disponible sobre diferentes países puede referirse a períodos diferentes. Ello se debe a que la frecuencia con que se realizan los exámenes de los Miembros de la OMC depende de sus respectivas participaciones en el comercio mundial⁴, lo que significa que los de algunos países y territorios aduaneros se realizan más a menudo que los de otros. Con el fin de que la información sobre los impuestos de exportación abarque el mayor número posible de Miembros, se han utilizado los últimos EPC disponibles de cada uno de ellos.

La segunda limitación es el alto grado de agregación de los datos a nivel de productos. El grado de detalle de la información facilitada sobre los impuestos de exportación, a nivel de productos, en los EPC varía considerablemente entre los distintos países. Con el fin de que se pueda hacer una comparación entre los distintos productos y Miembros de la OMC sin perder demasiada información, se compilan los datos a nivel de 2 dígitos de la clasificación del SA 2002, lo que permite analizar la intensidad de la utilización de impuestos de exportación y hacer estimaciones sobre el comercio abarcado por dichos impuestos. Conviene señalar, sin embargo, que esas estadísticas representan probablemente estimaciones de límites superiores⁵, ya que cada vez que se notifica la aplicación de un impuesto de exportación a un determinado producto, incluso cuando se dispone de la información a nivel de 6 dígitos, se considera que dicho impuesto abarca todo el sector (nivel de 2 dígitos).

Los EPC son también una fuente de información con respecto a otras formas de restricción de las exportaciones. Utilizando esa información, un trabajo reciente de la OCDE (2009c) pone de relieve la tendencia de los países a adoptar restricciones cuantitativas principalmente para la conservación de recursos agotables, la protección del medio ambiente y el control del comercio de armas. En el estudio se dice también que las restricciones de las exportaciones de productos forestales, productos de la pesca, productos minerales, metales y piedras preciosas suelen utilizarse para mantener suministros adecuados de productos esenciales o para promover industrias de elaboración avanzada.

Otra fuente de información sobre las restricciones cuantitativas son las notificaciones presentadas a la OMC. En una Decisión adoptada el 1º de diciembre de 1995 por el Consejo del Comercio de Mercancías (documento G/L/59) se establece un procedimiento para la que los Miembros de la OMC presenten cada dos años notificaciones sobre las restricciones cuantitativas que aplican a las exportaciones.⁶ No obstante, entre 1996 y 2006 sólo 10 Miembros de la OMC notificaron restricciones cuantitativas de las exportaciones.

estimaciones basadas en datos a nivel de 2 dígitos del Sistema Armonizado (SA) (véase el recuadro 15, en relación con las limitaciones de los datos) parecen indicar la aplicación de impuestos de exportación al 11 por ciento del comercio mundial de recursos naturales, en tanto que sólo el 5 por ciento del comercio mundial total está sujeto a ese tipo de impuestos. El hecho de que los impuestos a la exportación y otras restricciones de las exportaciones sean muy frecuentes en el sector de los recursos naturales induce a los países a utilizar la IED para eludir esas

medidas. En el recuadro 16 se expone un análisis de las prácticas para eludir las restricciones de las exportaciones.

La medida en que los impuestos de exportación afectan al comercio de recursos naturales varía según el sector. Como puede verse en el gráfico 28, se estima que el porcentaje del comercio mundial sujeto a impuestos de exportación es del 15 al 25 por ciento en los sectores de la pesca y la silvicultura, y del 5 al 10 por ciento en los de los combustibles y los

Recuadro 16: Inversiones en recursos naturales: ¿IED para eludir las restricciones de las exportaciones?

La utilización de restricciones de las exportaciones de recursos naturales puede inducir a los países importadores a adoptar medidas alternativas para tratar de lograr acceso a suministros escasos.

Una primer manera de eludir las restricciones de las exportaciones es mediante adquisición de empresas extranjeras del sector de los recursos naturales (petroleras, mineras, etc.) o fusión con esas empresas. Concretamente, las empresas en dos países importadores pueden optar por invertir en el sector de los recursos naturales del país exportador, por ejemplo trasladando parte de las actividades posteriores del proceso de producción, a fin de evitar (eludir) las restricciones a la exportación del recurso natural.

La inversión directa en recursos naturales –por ejemplo, tierras– en países extranjeros puede, en parte, obedecer a motivaciones similares. Este fenómeno ha atraído una gran atención últimamente. A menudo esas inversiones adoptan la forma de arrendamientos a largo plazo, compras directas o agricultura contractual. En muchos casos las tierras adquiridas se dedican a cultivos para la producción de alimentos o de biocombustibles. Los inversores suelen proceder de países que adolecen de una especial escasez de tierras cultivables y agua o de economías con una creciente demanda de productos alimenticios, energía y materias primas (von Braun y Meinzen-Dick, 2009). A menudo las inversiones se hacen en países de África (por ejemplo, Etiopía, Mozambique o Sudán) y Asia Sudoriental (Camboya, Indonesia o Filipinas), pero también en países más desarrollados ricos en recursos como Ucrania y Rusia.⁷

Se dispone de alguna información sobre la cuantía de esas inversiones. En 2008 el valor de las fusiones y adquisiciones transfronterizas en el sector de recursos naturales (minas, canteras y petróleo) ascendió a más de 83.000 millones de dólares EE.UU., lo que representa alrededor de la octava parte del valor total de las fusiones y adquisiciones transfronterizas realizadas ese año (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), 2009).⁸ Si se utilizan las corrientes de inversión extranjera directa (IED) destinadas a la producción agrícola en los países en desarrollo en sustitución de las inversiones en tierras, esa cuantía se triplicó -hasta situarse en 3.000 millones de dólares anuales- entre 1990 y 2007 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), 2009).

Ambos tipos de inversiones entrañan beneficios y riesgos.

Al ser el sector de recursos naturales un sector que requiere una gran intensidad de capital, las fusiones y adquisiciones constituyen un medio de financiar los grandes desembolsos que requieren sus operaciones. Como la exploración de recursos naturales puede ser muy arriesgada, las fusiones y adquisiciones brindan la oportunidad de compartir el riesgo. Por último, esa forma de inversión puede beneficiar a las empresas interesadas al permitirles compartir tecnología y reducir sus costos mediante la racionalización de sus operaciones comerciales (por ejemplo, eliminación de operaciones duplicadas). Ahora bien, esos tipos de inversiones plantean también importantes problemas a los gobiernos que tienen jurisdicción sobre las empresas. Uno de ellos es la posibilidad de que la adquisición o fusión se traduzca en una empresa conjunta con considerable poder de mercado. Se plantea otro en el caso de que la empresa adquirente sea parcial o totalmente propiedad del Estado, o sea un fondo soberano. Ello puede suscitar preocupación en cuanto a la posible difuminación de la línea divisoria entre los intereses comerciales y los intereses políticos de dicha empresa.

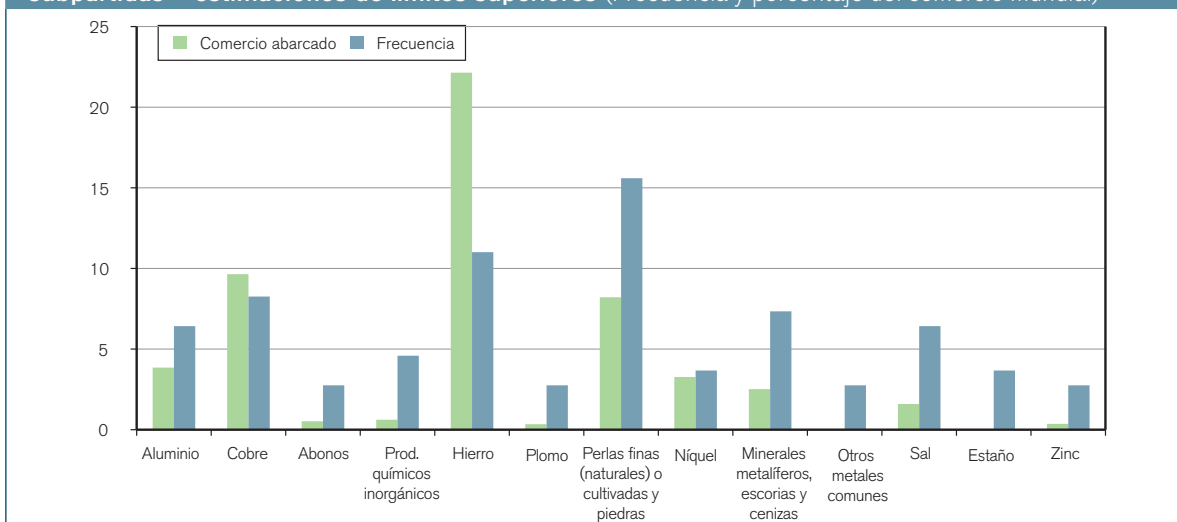
Las inversiones extranjeras en tierras pueden aumentar su productividad, en particular si van acompañadas de nueva tecnología y gastos en insumos complementarios: por ejemplo, sistemas de riego o avenamiento e incluso carreteras. La inversión extranjera puede también contribuir a la expansión de la oferta mundial de recursos naturales, al aumentar la explotación de la tierra y las actividades de extracción y producción. Por otra parte, puede reportar otros beneficios para la economía local en forma de incremento del empleo rural y la actividad económica. No obstante, esas inversiones entrañan también costos. La inversión puede desplazar a los habitantes locales que inicialmente tenían acceso a las tierras. Como esas inversiones suelen ir destinadas a países pobres, es posible que los derechos de propiedad no estén bien definidos. Tal vez los propietarios no tengan derechos formales sobre las tierras o quizás no puedan lograr que se reconozcan sus derechos. Ante un gran inversor, pueden ser fácilmente desplazados. Entre otros costos que se han producido en el contexto de esas inversiones cabe citar los efectos desfavorables en la sostenibilidad ecológica de los recursos de tierra y agua.

Una parte importante de esas inversiones en la esfera de los recursos naturales se ha debido a que la creciente demanda mundial ha inducido a los países y las empresas a adoptar cualesquiera medidas que fueran necesarias para lograr suministros difíciles de obtener. Ahora bien, es probable que algunas de esas inversiones hayan tenido también como causa las restricciones de las exportaciones impuestas por productores importantes cuando los precios de los recursos naturales y los productos alimenticios eran elevados ("inversiones para eludir las restricciones de las exportaciones"). Esas restricciones de las exportaciones pueden agravar las condiciones de suministros ya difíciles y merman la confianza en el funcionamiento de los mercados internacionales, lo que anima a los países con escasez de tierra, agua y otros recursos naturales a buscar medios alternativos de lograrlos. En ese sentido, las inversiones pueden considerarse respuestas subóptimas –esfuerzos de los países consumidores para eludir las restricciones comerciales– que en otro caso no se hubieran producido si los mercados dieran mayor seguridad de acceso. Es más, es posible que no haya ninguna garantía de que los gobiernos de los países receptores permitan automáticamente la libre exportación de los productos de las inversiones en caso de producirse una grave crisis.

productos de las industrias extractivas. En el gráfico puede verse también que la proporción del comercio mundial de recursos naturales sujeta a impuestos de exportación tiende a ser superior al porcentaje de líneas abarcadas por tales impuestos, lo que parece indicar que son los principales exportadores del producto básico los que suelen aplicar esos impuestos.

Un examen más detenido de la utilización de impuestos de exportación en el sector de explotación de minas muestra que la incidencia de dichos impuestos varía considerablemente entre las distintas subpartidas de productos: el hierro, el cobre, las perlas naturales o cultivadas y las piedras son los productos sujetos con mayor frecuencia a impuestos de exportación (véase el gráfico 29). Los datos sobre la silvicultura muestran que los impuestos de exportación se aplican principalmente a

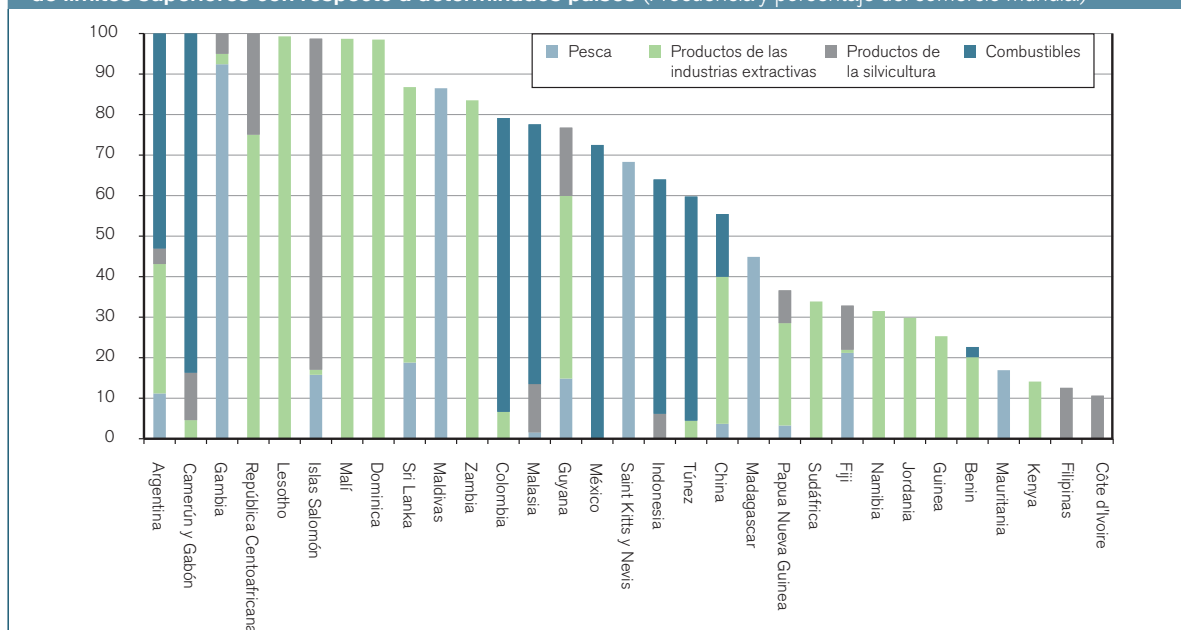
Gráfico 29: Impuestos de exportación aplicados a los productos de las industrias extractivas, por subpartidas – estimaciones de límites superiores (Frecuencia y porcentaje del comercio mundial)



Nota: Los cálculos de los autores se basan en datos a nivel de 2 dígitos del SA. La frecuencia se calcula como la relación número de impuestos de exportación/(número de sectores a nivel de 2 dígitos del SA* número de países).

Fuente: Los datos sobre el comercio proceden de la base de datos Comtrade de las Naciones Unidas, año 2007; la información sobre los impuestos de exportación proviene de los exámenes de las políticas comerciales (1995-2009).

Gráfico 30: Exportaciones de recursos naturales a las que se aplican impuestos de exportación – estimaciones de límites superiores con respecto a determinados países (Frecuencia y porcentaje del comercio mundial)



Nota: Los cálculos de los autores se basan en datos a nivel de 2 dígitos del SA. La frecuencia se calcula como la relación número de impuestos de exportación/(número de sectores a nivel de 2 dígitos del SA* número de países).

Fuente: Los datos sobre el comercio proceden de la base de datos Comtrade, año 2007; la información sobre los impuestos a la exportación proviene de los exámenes de las políticas comerciales (1995-2009).

los productos de madera, más que al corcho o la pulpa de madera. Lamentablemente, dado el elevado nivel de agregación de la base de datos, es imposible distinguir entre los diferentes tipos de combustibles, productos de la pesca o madera.

El análisis de los datos sobre las exportaciones a nivel de países revela que en algunos de ellos los impuestos de exportación con respecto a los recursos naturales abarcan un gran porcentaje de sus exportaciones totales de recursos naturales. En el gráfico 30 figuran algunos de los principales usuarios de impuestos de exportación en cuanto a proporción de exportaciones de recursos naturales abarcada por dichos impuestos. A pesar de las limitaciones con respecto a la comparabilidad de los datos de los distintos países (véase el recuadro 15)⁹, el gráfico revela que en el caso de algunos países se aplican impuestos de exportación a una gran proporción de sus exportaciones de recursos naturales.

(d) Otras restricciones de las exportaciones

Parece haber una gran incidencia –con relación a otros sectores– de restricciones cuantitativas de las exportaciones de recursos naturales (prohibiciones, contingentes, regímenes de licencias automáticas o no automáticas, etc.), como puede verse en el

cuadro 10, en el que se resume la información de que se dispone –notificada a la OMC– sobre esas restricciones aplicadas a sectores de recursos naturales.¹⁰ Evidentemente, las restricciones de las exportaciones de productos derivados de recursos naturales representaron una gran proporción de las restricciones de las exportaciones notificadas: alrededor de 2.577 de un total de 7.328. Esas restricciones corresponden bastante por igual a las comprendidas en el artículo XI y el artículo XX del GATT¹¹; existe asimismo en los distintos sectores una igual propensión a utilizar regímenes de licencias no automáticas o restricciones en forma de contingentes. Lamentablemente, los datos hallados en las notificaciones sobre restricciones cuantitativas presentan diferentes grados de desagregación (unos a nivel de capítulo, otros a nivel de 8 dígitos), lo que hace que sea imposible extraer conclusiones sobre el grado relativo de restricción de esas medidas cuantitativas en los distintos sectores.¹²

(e) Impuestos sobre el consumo

Según la teoría, la desigual distribución geográfica de los recursos naturales –con el resultado de países con abundancia de recursos que exportan la mayor parte de su producción y países con escasez de recursos que importan la mayor parte de sus necesidades de consumo– significa que las medidas

Cuadro 10: Restricciones de las exportaciones de recursos naturales notificadas a la OMC

Sector de recursos naturales	Países (número) ^a	Medidas (Número de entradas)				Justificación dada por el Miembro que impone la medida		
		Licencias automáticas	Licencias no automáticas	Contingentes	Prohibición	Art.XI del GATT	Art. XX del GATT	Otras
Pesca	2	0	10	0	8	0	18	0
Silvicultura	6	0	173	122	18	107	165	0
Combustibles	2	0	201	236	7	172	172	74
Explotación de minas	7	94	1.001	746	60	618	823	353
TOTAL	17	94	1.385	1.104	93	897	1.178	427

^a El número total de países no corresponde a la suma de los subsectores, pues algunos países están incluidos en varios subsectores.

Nota: "Otras" justificaciones se refieren a las notificaciones presentadas de conformidad con los artículos III, XVII o XXI del GATT o de un Protocolo de Adhesión.

Fuente: Los cálculos de los autores se basan en datos de la Secretaría de la OMC.

Cuadro 11: Impuestos sobre los combustibles en los países de la OCDE, 2008 (Porcentaje)

Países	Impuestos sobre los precios del fueloil de bajo contenido en azufre para uso industrial	Impuestos sobre los precios del diésel para vehículos automóviles para uso comercial	Impuestos sobre los precios del diésel para vehículos automóviles para uso no comercial	Impuestos sobre los precios de la gasolina sin plomo de grado superior (95 RON)	Impuestos sobre los precios del gas natural para uso doméstico	Impuestos sobre los precios del fueloil ligero para uso industrial	Impuestos sobre el fueloil pesado para la generación de electricidad
Alemania	6,2	42,0	51,3	62,6	..	9,6	6,4
Australia	..	..	33,0	34,6	..	..	..
Austria	14,7	44,9	47,8	56,8	26,6	16,6	3,4
Bélgica	3,5	30,7	42,7	58,6	..	2,9	..
Canadá	..	21,5	..	27,6	..	8,5	..
Corea	11,7	..	38,8	..	19,5	16,6	..
Dinamarca	11,5	36,0	48,8	59,8	..	4,2	..
España	3,4	31,0	40,5	49,5	13,8	12,1	..
Estados Unidos	..	13,8	13,8	15,0	..	4,9	4,7
Finlandia	14,5	35,1	46,8	62,1	24,2	12,6	..
Francia	4,6	40,3	50,1	61,1	15,0	8,7	..
Grecia	4,3	28,9	40,3	47,5	8,3	18,2	..
Hungría	6,4	34,2	45,2	53,0	16,7	..	..
Irlanda	..	35,0	46,3	54,8	11,9	6,8	3,8
Italia	7,1	37,7	48,1	57,5	..	37,2	..
Japón	4,8	30,9	27,0	..	..	7,2	..
Luxemburgo	..	..	..	..	..	..	..
México	..	-	13,0	13,0	13,0	-	..
Noruega	..	39,7	51,8	60,9	x	19,5	..
Nueva Zelanda	..	0,3	11,4	38,6	..	-	..
Países Bajos	8,1	38,2	48,1	61,3	37,8	..	..
Polonia	3,9	33,1	45,2	56,4	18,0	10,0	5,1
Portugal	2,8	40,6	45,5	59,0	4,8	..	..
Reino Unido	..	50,5	57,9	61,9	4,8	..	47,9
República Checa	5,4	37,3	47,3	55,0	16,0	4,2	6,3
República Eslovaca	-	41,4	50,8	56,0	16,0	-	..
Suecia	48,5	38,9	51,1	62,0	..	10,3	..
Suiza	6,0	44,0	45,3	48,6	9,8	3,4	..
Turquía	..	46,0	46,0	59,7	15,3	..	31,7

Legenda: x - no aplicable; .. - no disponible; -- ninguno.

Nota: Los impuestos corresponden a los impuestos indirectos, al impuesto sobre el consumo, al impuesto sobre los bienes y servicios y al IVA.

Fuente: Agencia Internacional de la Energía (AIE) (2009).

internas –por ejemplo, los impuestos sobre el consumo– pueden funcionar como instrumentos comerciales *de facto* en los países importadores. Por tanto, recabar información sobre las medidas internas que restringen el consumo es importante ya que dichas medidas tendrán probablemente repercusión en el volumen de las importaciones y en la relación de intercambio. Un importante inconveniente en este ejercicio de compilación de información es que sólo se dispone de información acerca de los impuestos sobre el consumo con respecto a los combustibles.

No obstante, el análisis de esos datos muestra que los impuestos sobre el consumo son elevados si se comparan con la tasa de protección arancelaria de los combustibles. En el caso de los países de la OCDE, por ejemplo, los aranceles aplicados a las importaciones de combustibles son, en promedio, tan sólo de

alrededor del 5,8 por ciento (véase el cuadro 7), mientras que el impuesto sobre la gasolina y el gasóleo para vehículos automóviles oscila entre el 30 y el 60 por ciento, tipo muy superior al de los aranceles de importación. Al parecer, los impuestos sobre el consumo aplicados al combustible utilizado por la industria son inferiores y los aplicados al combustible para la generación de energía eléctrica son aún más bajos (aproximadamente del mismo orden de magnitud que los aranceles de importación).

Se dispone de información acerca de los impuestos sobre los combustibles aplicados en países no pertenecientes a la OCDE procedente de un antiguo estudio de Mahler (1994). Revela pautas coherentes con las observadas en los países de la OCDE: es decir, impuestos internos sobre los combustibles varios órdenes de magnitud superiores a los aranceles aplicados a dichos productos

Cuadro 12: Impuestos sobre los combustibles en países no pertenecientes a la OCDE, 1991 (Porcentaje)

Regiones	Gasolina de grado superior	Gasolina normal	Diésel para vehículos automóviles	Fueloil pesado
África	79	86	53	48
Asia	37	53	21	4
Europa Oriental	115	125	82	n. a.
Hemisferio Occidental	70	62	36	25
Oriente Medio	23	23	6	1

Fuente: Mahler (1994).

Recuadro 17: Limitaciones de los datos – subvenciones

En el *Informe sobre el Comercio Mundial* de 2006 se realizaba un amplio examen del tipo, la cuantía y la incidencia de las subvenciones otorgadas por Miembros de la OMC (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2006). En él se llegaba, entre otras, a la conclusión de que es difícil obtener información completa sobre el uso de subvenciones porque los gobiernos no facilitan sistemáticamente esa información y también porque muchas fuentes de datos utilizan diferentes definiciones y sistemas de clasificación. Los informes nacionales sobre subvenciones proporcionan información cuantitativa que puede ser detallada pero no garantiza la comparabilidad entre países. Los datos procedentes de fuentes internacionales, incluida la OMC, permiten hacer comparaciones entre países pero sólo existen a nivel muy agregado o se refieren a un número limitado de sectores.

(véase el cuadro 12). Algo importante que hay que tener en cuenta con respecto a los datos contenidos en el documento de Mahler es que sólo se utilizan los impuestos explícitamente aplicados a los productos del petróleo expresados como porcentaje de los precios del petróleo antes de aplicar los impuestos. Sin embargo, algunos países tendrán muchos tipos impositivos o subvenciones implícitos que afectarán al nivel de los precios. Finalmente éstos aumentarán (disminuirán) los tipos impositivos.

(f) Subvenciones

En las notificaciones presentadas por los Miembros de la OMC en el marco del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC) figuran en lugar prominente varios sectores de recursos naturales: explotación de minas, carbón, silvicultura y pesca. Si bien las notificaciones hechas en el marco del Acuerdo SMC constituyen un importante medio de informar a los demás Miembros de la OMC de que se otorgan subvenciones, su utilidad para cuantificar las subvenciones notificadas es menor. A menudo los Miembros indican que no se dispone de información sobre el valor de la subvención, o, cuando se indica el valor, las notificaciones son con frecuencia confusas en cuanto a las mediciones utilizadas. Por ello, el siguiente examen se centra en otros estudios (además de las notificaciones a la OMC) sobre subvenciones a la pesca que proporcionan más información (en el recuadro 17 figura un breve examen de las limitaciones de los datos sobre las subvenciones). Cabe observar, sin embargo, que las cifras facilitadas en esos estudios tal vez no correspondan siempre al término "subvención" utilizado en el Acuerdo SMC.

(i) Subvenciones a la pesca

Uno de los primeros intentos de estimar las subvenciones a la pesca fue probablemente el realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (1992). Utilizando datos de 1989, en el estudio de la FAO se estimaba un déficit anual de 54.000 millones de dólares EE.UU. entre los ingresos y los costos globales del sector de la pesca, lo

que parecía indicar que la diferencia podría corresponder a las subvenciones. Empleando la definición de subvención en la que se basa el Acuerdo SMC, en un estudio posterior de Milazzo (1998) se llegaba a una estimación algo inferior –de 14.000 a 20.000 millones de dólares EE.UU. anuales– de las subvenciones globales al sector de la pesca; las subvenciones representaban del 30 al 35 por ciento del valor de las capturas.¹³ El trabajo más reciente sobre esta cuestión es el de Sumaila *et al.* (2009), en el que se señalaba que en 2003 las subvenciones a la pesca representaron en total entre 25.000 y 29.000 millones de dólares EE.UU. En conjunto, esos diversos estudios parecen indicar que las subvenciones globales al sector de la pesca son del orden de decenas de miles de millones de dólares anuales y representan una proporción sustancial del valor de las capturas.

Aparte de esos estudios, hay también datos de la OCDE sobre las transferencias financieras gubernamentales al sector de la pesca, definidas como "el valor monetario de las intervenciones gubernamentales asociadas con las políticas pesqueras", que abarcan todas las transferencias de los gobiernos centrales, regionales y locales de los países de la OCDE.¹⁴ Entre 1996 y 2006 esas transferencias fueron, en promedio, de alrededor de 6.100 millones de dólares EE.UU. anuales; el nivel más bajo se registró en 1998 (4.200 millones de dólares EE.UU.) y la cota más alta se alcanzó en 2006 (más de 7.000 millones de dólares EE.UU.).¹⁵ Los mayores desembolsos correspondieron al Japón y los Estados Unidos, que realizaron el 28 y el 30 por ciento, respectivamente, de las transferencias totales realizadas por los países de la OCDE en 2006 (véase el cuadro 13). La OCDE estima que en el último decenio las transferencias representaron alrededor del 18 por ciento del valor de las capturas totales realizadas en las pesquerías de los países de la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2009b). La pesquería de captura, se refiere al conjunto (o la gama) de actividades dedicadas a la captura de un determinado recurso pesquero.

Los datos sobre las subvenciones a la pesca de los países en desarrollo son más difíciles de obtener y tienden a estar dispersos en diferentes estudios o informes. Ahora bien, sobre la base del estudio de Sumaila *et al.* (2009) antes citado, en

Cuadro 13: Transferencias financieras de los gobiernos de los países de la OCDE al sector de la pesca, 2006 (Millones de dólares EE.UU.)

País	Cantidad	País	Cantidad
Alemania	30,7	Corea, Rep. de	752,2
Australia	90,0	España	425,4
Bélgica	7,8	Estados Unidos	2.128,8
Canadá	591,0	México	89,1
Dinamarca	113,2	Noruega	159,5
Finlandia	23,4	Nueva Zelandia	38,6
Francia	113,8	Países Bajos	21,3
Grecia	79,6	Portugal	29,3
Irlanda	29,4	Reino Unido	114,7
Islandia	52,4	Suecia	41,5
Italia	119,2	Turquía	133,9
Japón	1.985,1	OCDE	7.169,9

Fuente: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2009b.

Cuadro 14: Subvenciones a la pesca en 2003: países en desarrollo y territorios aduaneros (Millones de dólares EE.UU.)

País	Cantidad	País	Cantidad
Albania	1,3	Jordania	0,1
Angola	74,5	Kenya	4,8
Antigua y Barbuda	4,1	Kiribati	23,5
Arabia Saudita	33,3	Kuwait	1,0
Argelia	6,7	Liberia	0,6
Argentina	366,8	Libia	5,1
Bahamas	14,3	Madagascar	12,9
Bahrein	11,9	Malasia	317,2
Bangladesh	62,8	Maldivas	65,2
Barbados	0,9	Marruecos	91,7
Belice	7,9	Mauricio	2,2
Benin	6,6	Mauritania	26,0
Brasil	413,4	Micronesia	170,1
Brunei Darussalam	0,8	Mozambique	21,5
Cabo Verde	11,2	Myanmar	157,8
Camboya	7,4	Namibia	122,5
Camerún	9,4	Nauru	0,2
Chile	93,7	Nicaragua	14,8
China	4.139,5	Nigeria	31,0
Chipre	1,4	Omán	79,5
Colombia	15,4	Pakistán	136,7
Comoras	0,7	Palau	1,5
Congo	1,8	Panamá	50,1
Corea, Rep. de	893,9	Papua Nueva Guinea	662,0
Costa Rica	17,1	Perú	205,5
Cote d'Ivoire	12,3	Qatar	3,8
Cuba	13,9	Rep. Dominicana	7,5
Djibouti	0,6	República Bolivariana de Venezuela	64,8
Dominica	7,3	Saint Kitts y Nevis	1,1
Ecuador	47,4	Samoa (Occidental)	7,3
Egipto	15,8	San Vicente y las Granadinas	5,3
El Salvador	9,5	Santa Lucía	4,0
Emiratos Árabes Unidos	10,6	Santo Tomé y Príncipe	0,7
Eritrea	2,0	Senegal	70,5
Federación de Rusia	1.481,8	Seychelles	28,6
Fiji	39,8	Sierra Leona	13,7
Filipinas	918,8	Singapur	0,3
Gabón	12,6	Siria	0,8
Gambia	12,1	Somalia	4,3
Georgia	1,0	Sri Lanka	132,4
Ghana	32,9	Sudáfrica	69,6
Granada	5,4	Sudán	1,3
Guatemala	8,9	Suriname	15,8
Guinea	28,9	Tailandia	552,6
Guinea Ecuatorial	0,3	Taipei Chino	360,5
Guinea-Bissau	4,4	Tanzanía	10,0
Guyana	54,5	Togo	1,5
Haití	4,4	Tonga	7,2
Honduras	11,9	Trinidad y Tabago	11,5
Hong Kong, China	8,6	Túnez	26,5
India	1.070,2	Turquía	97,1
Indonesia	989,7	Ucrania	49,7
Irán	243,1	Uruguay	11,1
Islas Marshall	72,1	Vanuatu	144,0
Islas Salomón	35,0	Viet Nam	697,4
Israel	1,2	Yemen	117,6
Jamaica	10,7		

Fuente: Sumaila et al. (2009).

2003 el 32 por ciento de las subvenciones globales a la pesca correspondieron a países en desarrollo. En el cuadro 14 figuran estimaciones por países.

Habida cuenta de que no todas las subvenciones a la pesca tienen por finalidad aumentar la capacidad de pesca y algunas están destinadas a contribuir a los esfuerzos de conservación, el centrar exclusivamente la atención en la cuantía total de las subvenciones puede dar una falsa impresión de la medida en que los pagos agravan la explotación de las poblaciones de peces o distorsionan el comercio.

Kahn *et al.* (2006) han intentado desenmarañar los efectos de los diferentes programas de subvenciones y dar razón de las cantidades implicadas. Según sus estimaciones, la cuantía global de las subvenciones no destinadas a combustibles que contribuyeron a un aumento de la capacidad de pesca fue de unos 16.000 millones de dólares EE.UU. Esa categoría incluye programas de construcción, renovación y modernización de embarcaciones; ayuda para la construcción y renovación de puertos pesqueros; ayuda a la comercialización; y programas de infraestructura en materia de elaboración y almacenamiento. A esa categoría deben añadirse las subvenciones destinadas a combustibles por un valor de 4.200 a 8.500 millones de dólares EE.UU. estimadas por Sumaila *et al.* (2006).

En contraposición a esas subvenciones, Kahn *et al.* (2006) estimaban que se habían dedicado a la gestión y conservación de las pesquerías subvenciones por un valor de 7.000 millones de dólares EE.UU. En esa categoría incluían los gastos en concepto de: inspección, control y vigilancia; evaluación de las poblaciones de peces y estudios de los recursos; y actividades de investigación y desarrollo en la esfera de la pesca. Por último, identificaban subvenciones por valor de otros 3.000 millones de dólares EE.UU. que, en su opinión, tienen el potencial de promover la inversión o la desinversión en recursos pesqueros.¹⁶ Entre los programas que clasificaban bajo ese epígrafe destacaban los programas de recompra de embarcaciones (véase el examen que se realiza en el recuadro 22).

Sobre la base de datos correspondientes al último decenio, la estructura de la ayuda en los países de la OCDE parece mostrar una mayor proporción de transferencias financieras gubernamentales dedicadas a la gestión de las pesquerías y a actividades de investigación y observancia (38 por ciento de las transferencias financieras gubernamentales totales en los países de la OCDE). El resto se destinó a gastos de infraestructura (39 por ciento), programas de cese en el servicio de embarcaciones (7 por ciento), ayuda a los ingresos (5 por ciento), acuerdos de acceso (3 por ciento), construcción y modernización de embarcaciones (3 por ciento) y reducción de costos y pagos directos por servicios generales (5 por ciento).

2. Política comercial, distribución de los recursos y agotabilidad

¿Qué políticas comerciales e internas adoptan los gobiernos para hacer frente a la desigual distribución geográfica de recursos naturales finitos y cómo afectan esas políticas a otras economías? Como los recursos naturales se concentran a menudo en unos cuantos países, los productores y exportadores de esos recursos gozan de poder de mercado y pueden obtener grandes rentas (a veces monopolísticas) que pueden constituir tanto para los países importadores como para los exportadores un incentivo para apropiarse de parte o de la totalidad de esas rentas mediante la imposición de restricciones del comercio –por ejemplo, aranceles de importación, impuestos de exportación y contingentes de exportación– o la concesión de subvenciones.

El análisis que se realiza a continuación se centrará principalmente en los efectos de "desplazamiento de las rentas" de las medidas de política comercial. Ahora bien, una cuestión crucial en el análisis de los efectos de esas políticas cuando se aplican a recursos naturales finitos es que entrañan consideraciones dinámicas. Como se indicaba en la sección C, la extracción óptima de recursos naturales agotables es una decisión intertemporal que implica cálculos de sendas de extracción óptimas a lo largo del tiempo. El incentivo para que un gobierno adopte determinadas medidas de política comercial puede depender no sólo de las presentes condiciones del mercado sino también de consideraciones estratégicas en relación con la disponibilidad y la demanda de los recursos en el futuro. Esa dinámica introduce complejidades importantes en los modelos económicos, incluida la cuestión de si un gobierno puede comprometerse de manera creíble a que una medida comercial siga una determinada senda temporal anunciada. Por ello, la literatura económica existente ha analizado esas cuestiones únicamente en relación con medidas de política y circunstancias específicas.

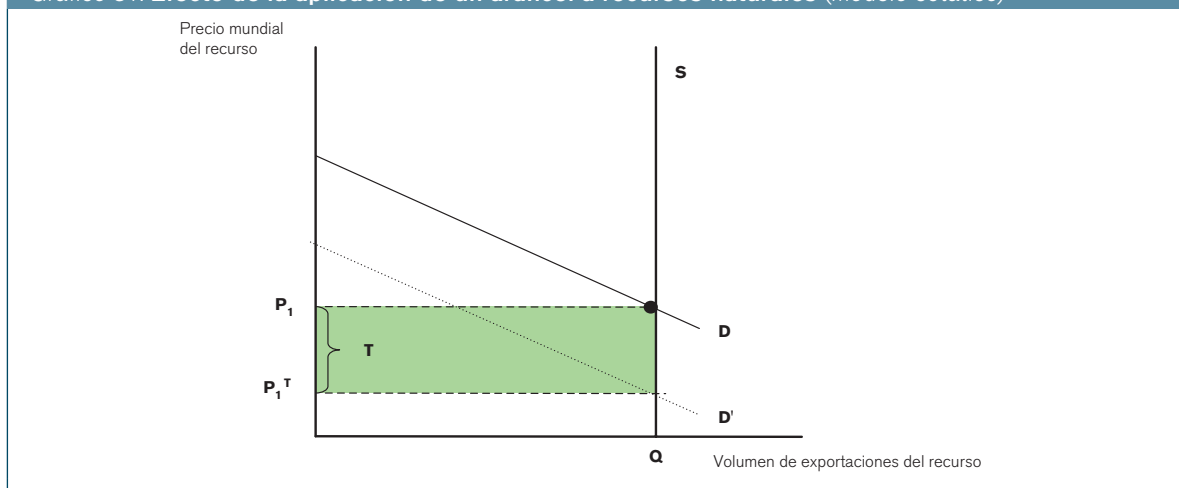
(a) Efectos de desplazamiento de las rentas de los aranceles (y de los impuestos sobre el consumo)

Los economistas subrayan la importancia del desplazamiento de las rentas al explicar la utilización de aranceles de importación con respecto a los recursos naturales. En otras palabras, los países importadores de recursos establecen estratégicamente los aranceles para extraer rentas de los países exportadores de esos recursos. Este argumento es especialmente pertinente en el caso de los recursos naturales, con relación a otros tipos de productos, por dos razones: en primer lugar, porque los ingresos procedentes de los recursos consisten en gran parte en rentas netas; y, en segundo lugar, porque los aranceles aplicados a las importaciones de recursos naturales no pueden por lo general justificarse como estrategias de sustitución de las importaciones. Como los depósitos de recursos naturales agotables –por ejemplo, el petróleo y los minerales– suelen concentrarse en relativamente pocos lugares y su localización no puede transferirse de un país a otro, es evidente que el motivo de imponer aranceles a las importaciones no puede ser aumentar la producción nacional.

Se han expuesto otros dos argumentos para justificar la utilización de aranceles de importación. Uno de ellos es un argumento en materia de seguridad, relacionado con el hecho de que se desconoce la reserva de recursos naturales disponible y, como consecuencia, su suministro puede estar sujeto a interrupciones aleatorias. Varios estudios demuestran que los aranceles de importación pueden ser óptimos si los suministros están sujetos a tales interrupciones. Ello se debe a que el mayor precio interno reflejará la prima que pagan los consumidores por la vulnerabilidad e incertidumbre de las importaciones (Nordhaus, 1974; Plummer, 1982). El otro argumento es de carácter estratégico: los aranceles de importación pueden ser óptimos para contrarrestar el poder de monopolio del país rico en recursos. Sobre la base de las pruebas de que los exportadores de recursos naturales pueden ser monopolistas y los importadores pueden gozar de poder de monopsonio, en diversos estudios se ha examinado el carácter óptimo de la tributación de las importaciones (Bergstrom *et al.*, 1981; Bergstrom, 1982; Newbery, 1984).¹⁷

Sean cuales fueren los motivos, la imposición de aranceles de importación afectará a la distribución geográfica de las rentas asociadas con la extracción. Considérese el caso del petróleo, disponible en cantidad finita y cuya extracción supone costos relativamente reducidos una vez realizada la inversión inicial. Esos elevados costos fijos y bajos costos variables significan que su curva de oferta es inelástica, es decir, no es sensible a

Gráfico 31: Efecto de la aplicación de un arancel a recursos naturales (modelo estático)



las variaciones de los precios. En esas circunstancias, si el país importador establece un arancel, el país exportador tendrá que reducir el precio de exportación (en una cuantía igual a la magnitud del arancel) con el fin de poder vender la cantidad total del recurso. Por consiguiente, la carga del arancel recaerá en el exportador.

El gráfico 31 ofrece una representación gráfica de la repercusión de la aplicación de un arancel de importación a un recurso natural en un modelo estático simple, en el que todo el recurso disponible se agota en un período dado. Supongamos que Q es la cantidad total disponible de un determinado recurso natural –por ejemplo, el petróleo– y S es su curva de oferta. Supongamos también que el mundo se compone de un país importador y un país exportador, y que todo el recurso extraído se exporta. En esas circunstancias, para una determinada curva de demanda D el precio del recurso en condiciones de libre comercio es P_1 . Supongamos asimismo que el país importador impone un arancel T . La curva de la demanda se desplaza a D' y el nuevo equilibrio se hallará en el precio de exportación P_1^T . Los consumidores seguirán pagando el precio P_1 –el precio al que piden la cantidad Q – en tanto que el exportador recibirá el precio P_1^T . La zona sombreada del gráfico representa los ingresos resultantes del arancel recaudados por el gobierno del país importador; la diferencia entre P_1 y P_1^T es el arancel T , que refleja también la reducción de la renta sufrida por el país exportador.

En las circunstancias descritas *supra*, un impuesto sobre el consumo tendría exactamente los mismos efectos que un arancel de importación. Es decir, de la misma manera que un arancel con respecto a un determinado precio de exportación aumenta los precios internos, también un impuesto sobre el consumo hace subir los precios internos. Si la oferta es inelástica –y de no haber una rama de producción nacional que consuma el recurso– el país exportador tendrá que soportar la carga del impuesto. Es debido a sus efectos similares por lo que gran parte de la literatura económica sobre los recursos naturales se refiere a los impuestos sobre el consumo o a los aranceles como medidas equivalentes.

¿Qué proporción de la renta del exportador pueden apropiarse los importadores? La conclusión general a la que llegan los trabajos sobre aranceles que extraen rentas (o los equivalentes impuestos sobre el consumo) es que cuanto mayor sea el arancel impuesto por el país importador, mayor será la proporción de la renta que podrá apropiarse. De hecho, podrá acabar por apropiarse de la totalidad de la renta mediante la aplicación de un impuesto o un tipo arancelario suficientemente

elevado. Ese argumento es también aplicable cuando el exportador goza de monopolio (Bergstrom, 1982).

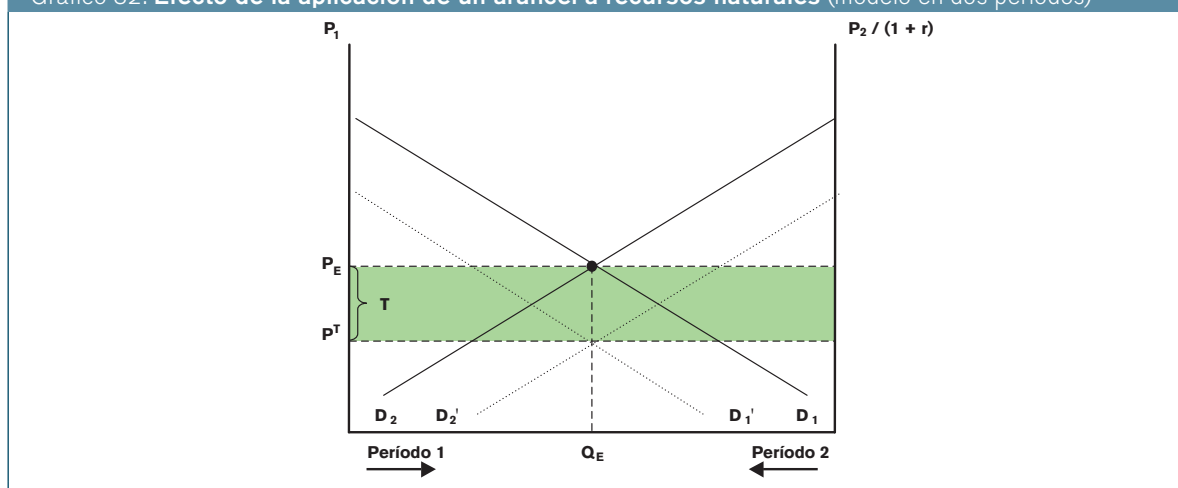
Ahora bien, hay una serie de factores que determinan la proporción de la renta que puede desplazarse del país exportador al país importador. Uno de ellos es el tamaño del país importador con relación al país exportador. El arancel óptimo tiende a ser más elevado cuanto mayor sea el país importador y se aproxima a un nivel confiscatorio cuando el país importador es muy grande con relación al país exportador (Brander y Djajic, 1983). Otro factor determinante es el número de países importadores. En general, la proporción de la renta del exportador que puede ser objeto de apropiación disminuye con el número de países importadores (Rubio, 2006).

Por último, la proporción de la renta que puede apropiarse el importador depende también de que en el país rico en recursos haya demanda interna del recurso de que se trate, por ejemplo de una industria de transformación local. Si el país proveedor puede transformar el recurso natural en productos acabados dentro de su propia economía, podrá responder a la imposición del arancel restringiendo las exportaciones. Al no tener ya lugar el consumo únicamente en el país importador, la cantidad del recurso suministrado a éste no será ya fija, lo que limitará su capacidad para apropiarse de toda la renta (Brander y Djajic, 1983).

Una cuestión fundamental que determina los efectos de un arancel de importación es su pauta temporal. Cuando se tiene ésta en cuenta, un resultado general de la economía de los recursos naturales es que el efecto de un arancel en el precio y la senda de producción elegida por la industria (ya sea una industria competitiva o un cártel) dependerá de que el arancel permanezca constante, disminuya o aumente con el tiempo. En particular, la teoría económica muestra que si un gobierno puede comprometerse de antemano y elige un arancel constante (en cuanto a su valor presente) a lo largo del tiempo, la senda de extracción no se verá afectada por el arancel (Bergstrom, 1982).¹⁸

El gráfico 32 aclara ese caso en un marco en dos períodos.¹⁹ En el gráfico, las curvas D_1 y D_2 representan las curvas de la demanda en el Período 1 y en el Período 2, respectivamente. Q_E es la cantidad de exportaciones del recurso en la que el precio del primer período iguala el precio reducido del segundo período (es decir, al país exportador le es indiferente extraer y vender el recurso en el momento presente o en el futuro) y P_E es, por consiguiente, el precio de equilibrio. Cuando el país importador impone un arancel (constante en cuanto a su valor presente a lo largo de los dos períodos), las curvas de la demanda se

Gráfico 32: Efecto de la aplicación de un arancel a recursos naturales (modelo en dos períodos)



desplazan hacia abajo a D_1' y D_2' y el equilibrio pasa de E a E' . Las cantidades del recurso extraídas en los dos períodos no se ven afectadas por la política. El precio mundial (de exportación) desciende a P^T , pero los consumidores del país importador seguirán pagando P_E (precio de exportación más el arancel). En otras palabras, el gobierno del país importador se apropiará de parte de la renta del país exportador (la zona sombreada en el gráfico) sin que quede afectada la senda de producción.

En general, la cuestión crucial es si los países pueden comprometerse de manera creíble a que los aranceles de importación sigan una determinada senda temporal anunciada. La economía de los recursos naturales ha demostrado que sendas óptimas de los aranceles pueden resultar con el tiempo incoherentes, es decir, que en algún momento del futuro, cuando se desarrolla el plan arancelario establecido al principio del período, el importador querrá desviarse de la senda inicial del arancel. Esto ocurre, por ejemplo, en el caso de un importador de petróleo en situación dominante, es decir, que se enfrenta con una oferta competitiva de petróleo y otros pequeños compradores competitivos. En esas circunstancias, la senda óptima del arancel sería simplemente un aumento al tipo de interés, ya que ello mantendría la senda del precio en conformidad con la norma de Hotelling (véase la sección C.1). Sin embargo, en cierto momento del futuro el precio interno del país importador de petróleo en situación dominante será tan elevado que la demanda de petróleo se reducirá a cero, mientras que el precio del petróleo en el resto del mundo, en el que ese producto se importa libre de aranceles, será más bajo. En ese momento, al importador en situación dominante le resultará conveniente desviarse del plan arancelario previo, reduciendo el arancel e importando más petróleo. Así pues, el plan arancelario inicial es dinámicamente incoherente (Newbery, 1981).²⁰

Se han propuesto dos amplias soluciones a ese problema de incoherencia dinámica: el primero entraña reforzar la credibilidad de ciertos anuncios de política comercial consolidándolos en acuerdos internacionales, por ejemplo, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y los Acuerdos de la OMC; el segundo implica la utilización de mercados de futuros y el almacenamiento de recursos (Maskin y Newbery, 1990).

(b) Impuestos de exportación

Como ya se ha indicado, una característica interesante del comercio de recursos naturales es la amplia utilización de impuestos de exportación.²¹ El examen que se realiza a

continuación aborda los diversos motivos de la aplicación de impuestos de exportación, y la estructura de los mercados que influye en su funcionamiento y repercusiones.

Para entender el efecto de un impuesto de exportación sobre recursos naturales agotables, es importante distinguir entre situaciones en las que hay una demanda local del recurso y situaciones en las que no la hay. Supongamos que la economía se caracteriza por tres agentes: el gobierno, la empresa productora de petróleo y los consumidores. Cuando se exporta toda la producción, un impuesto de exportación aplicado por el país exportador sólo tiene efectos distributivos: las rentas pasan de la empresa extractora al gobierno del país exportador en forma de ingresos en concepto de impuestos de exportación. No hay en ese caso efectos en la relación de intercambio. El motivo es simple. Supongamos que las condiciones iniciales son las descritas en el gráfico 31. La curva de la oferta de un determinado recurso –por ejemplo, el petróleo– es fija en un determinado nivel y toda la producción se exporta.²² En esas condiciones, el precio de exportación vendrá determinado por el nivel de la demanda.

Si el gobierno del país exportador establece un impuesto de exportación, la empresa productora del petróleo no podrá transferir la carga del impuesto a los consumidores extranjeros aumentando el precio de exportación, ya que, a un precio más elevado, parte de los recursos quedará sin vender. Por consiguiente, el precio de exportación no variará y el precio neto recibido por la empresa productora del petróleo quedará reducido en la cuantía del impuesto, por ejemplo T . Para un impuesto de exportación igual a T , la zona sombreada en el gráfico 31 representará la pérdida de beneficios de la empresa productora del petróleo y los ingresos resultantes del impuesto de exportación del gobierno del país rico en petróleo.

En cambio, cuando parte de la producción del recurso natural se consume en el país productor, un impuesto de exportación es equivalente a una subvención al consumo interno por sus efectos en precios y cantidades. Como los recursos naturales están muy concentrados geográficamente, ocurre a menudo que la política comercial del país rico en recursos puede afectar al precio mundial del recurso. En términos económicos, esas condiciones definen a un país "grande". Cuando un gran país exportador aplica un impuesto de exportación a un recurso natural, descenderá el precio interno y aumentará el precio mundial. Parte de la renta asociada con la producción pasará de la empresa productora al gobierno y a los consumidores del país exportador.

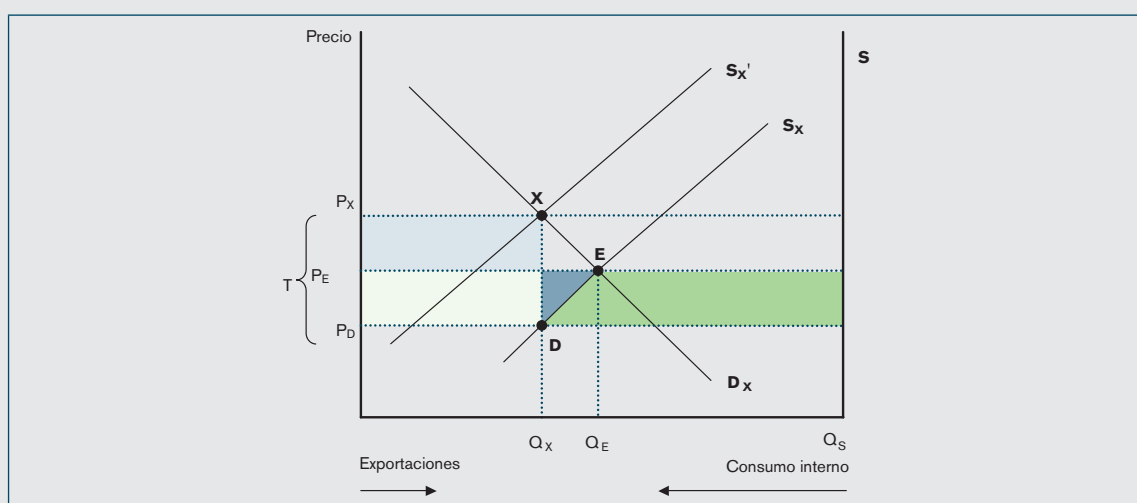
Además, mejorará la relación de intercambio del país exportador y empeorará la relación de intercambio del país importador (véase el recuadro 18). El consumo interno del recurso será excesivo y, en cambio, los consumidores extranjeros consumirán demasiado poco. En el país exportador, la pérdida de eficiencia de los consumidores puede quedar compensada por la mejora de la relación de intercambio. Por consiguiente, como en el caso de cualquier otro producto, hay un impuesto de exportación óptimo para los recursos naturales.²³ No obstante, el país exportador obtendrá beneficios a expensas del país importador y se reducirá el bienestar global.

No obstante, a largo plazo tal vez los impuestos de exportación no sean eficaces para mantener elevados los precios de exportación de los recursos naturales. Una de las razones es que el mantenimiento de precios mundiales elevados constituye un incentivo para que los países importadores inviertan en nuevas tecnologías que ahorren recursos, con lo que se reducirán sus necesidades de recursos naturales por unidad de producción. El mantenimiento de precios elevados puede hacer también que se disponga de recursos adicionales para su explotación, al crear incentivos para explotar recursos

cuya explotación no resultaría rentable a precios normales (en condiciones de libre comercio) o emprender actividades de exploración para hallar nuevas reservas. Todo ello crea una mayor incertidumbre en cuanto a la demanda del recurso natural exportado, ya que el descubrimiento de un nuevo recurso que pudiera sustituirlo desviaría de repente la demanda del producto sujeto a tributación. Al adoptar la decisión de aplicar o no un impuesto de exportación, los países ricos en recursos naturales tienen que considerar los beneficios a corto plazo de la mejora de la relación de intercambio frente a los posibles efectos negativos a largo plazo de una mayor incertidumbre en cuanto a la demanda.

Por otra parte, los impuestos de exportación aplicados a los recursos naturales tienen también consecuencias distributivas dentro del país exportador. Al reducir el precio interno del recurso, subvencionan implícitamente al sector que consume el recurso y reducen los ingresos del sector que lo produce. Por ello, pueden utilizarse con fines sociales o redistributivos: por ejemplo, podría aplicarse un impuesto de exportación a productos derivados del gas natural en respuesta a preocupaciones del gobierno por la subida de los costos de calefacción de los pobres. Sin embargo, los impuestos de

Recuadro 18: Efectos en el bienestar de un impuesto de exportación: caso de un país grande



Supongamos que Q_S es la cantidad total de un determinado recurso –por ejemplo, petróleo– y que su curva de oferta global S es inelástica. De existir una demanda interna de petróleo, la oferta de exportación tendrá una pendiente positiva, indicada en el gráfico por S_x . Supongamos también que la curva D_x representa la demanda de exportación, es decir, la demanda del recurso en un país extranjero. Al precio de equilibrio P_E , se exporta la cantidad Q_E y el resto, $Q_S - Q_E$, constituye el consumo interno.²⁴ En condiciones de libre comercio, el precio de exportación y el precio interno coinciden.

Si el gobierno del país con abundancia del recurso establece un impuesto de exportación, la curva de la oferta de exportación registrará un desplazamiento hacia arriba a S_x' . Ello se debe a que de un determinado precio pagado por el país importador la empresa productora sólo percibe una fracción, ya que la cantidad T se paga al gobierno del país exportador. En particular, el impuesto de exportación creará una cuña entre el precio interno y el precio exterior del producto. En el nuevo equilibrio, los importadores extranjeros pagarán P_X y consumirán la cantidad Q_X , en tanto que los consumidores nacionales pagarán P_D (igual a $P_X - T$) y consumirán $Q_S - Q_X$. La zona sombreada debajo del precio P_E es la pérdida de beneficios del productor generada por el menor precio (deducido el impuesto) por él percibido. La zona $P_X P_D D_x$ representa los ingresos fiscales percibidos por el gobierno del país exportador. De ellos, la zona en azul claro indica la mejora de la relación de intercambio experimentada por el país exportador (o la pérdida equivalente de la relación de intercambio sufrida por el país importador) debido al mayor precio de exportación del recurso. La zona sombreada en verde es el beneficio extraordinario de los consumidores nacionales como consecuencia de la reducción del precio en el mercado interno.

Por último, la zona sombreada en azul oscuro es la pérdida de peso muerto. El impuesto de exportación puede mejorar el bienestar general en el país exportador si la pérdida de peso muerto queda compensada con creces por la mejora de la relación de intercambio. Evidentemente, ello ocurre a expensas del país importador, que sufrirá el empeoramiento de su relación de intercambio, y, debido a las pérdidas de peso muerto, el mundo en su conjunto estará peor.

exportación constituyen una respuesta de política subóptima a los problemas distributivos, en comparación con una subvención directa o un impuesto sobre la renta.

Al considerar el bienestar general debe tenerse también en cuenta el hecho de que los impuestos de exportación pueden generar ineficiencias de la producción en el sector que utilice el recurso de que se trate. Por ejemplo, pueden distorsionar los incentivos a la inversión y fomentar la IED para eludir los impuestos de exportación (véase el recuadro 16). Además, debido a las subvenciones implícitas, pueden inducir al sector de transformación a producir un artículo en el que no tenga ventaja comparativa. A este respecto, un impuesto de exportación tiene un efecto similar al de un sistema de doble precio²⁵, con arreglo al cual los precios del mercado de exportación vienen determinados por mecanismos de mercado en tanto que los precios del mercado interno los fija el gobierno a un nivel inferior al precio exterior.

Además de los motivos basados en la relación de intercambio y la distribución de los ingresos, los gobiernos pueden también aplicar impuestos de exportación a los recursos naturales por otros diversos objetivos económicos, entre ellos mitigar la volatilidad de los beneficios procedentes de las exportaciones y estabilizar los ingresos, promover la diversificación de las exportaciones y responder a la progresividad arancelaria (véase el recuadro 19). A menudo la utilización de impuestos

de exportación sobre los recursos naturales ha respondido también a motivos no económicos, como la conservación de los recursos y la protección del medio ambiente (Korinek y Kim, 2009)²⁶, temas que se examinarán en la subsección 4.

(c) Contingentes de exportación

En general, la agotabilidad de los recursos naturales entraña una disyuntiva entre proceder a su extracción en el momento presente o en el futuro. Para un país que exporte todo lo que produce, el establecimiento de un contingente de exportación se traducirá por lo general en tasas de extracción más elevadas en el futuro.

Consideremos un caso sencillo en el que todos los recursos disponibles se consumirán en dos períodos (véase el gráfico 33).³⁴ Si se establece un contingente de exportación en el Período 1 al nivel indicado por Q_A , el precio en el Período 1 aumentará y será igual a P_A . En el Período 2 la oferta del recurso natural será mayor (igual al segmento $Q_S - Q_A$) y el precio, P_B , será más bajo que si no se hubiera establecido el contingente en el primer período.

¿Cuáles son los efectos en el bienestar de un contingente de exportación? En el país exportador el efecto de un contingente de exportación es desplazar las rentas del segundo al primer

Recuadro 19: Los impuestos de exportación como instrumento para abordar problemas de volatilidad de los recursos, predominio y progresividad arancelaria

Los impuestos de exportación como política de estabilización de los ingresos

Uno de los rasgos distintivos del comercio de recursos naturales es la gran volatilidad de los precios. Otro es que los recursos naturales representan a menudo una parte desproporcionada del PIB y de las exportaciones de los países ricos en recursos. Esos dos rasgos juntos hacen que algunos países sean especialmente proclives a problemas relacionados con la estabilización de los ingresos. Un estudio realizado recientemente (Borensztein *et al.*, 2009) muestra que 40 países caracterizados por una gran dependencia de la exportación de un solo producto básico registraron entre 2002 y 2007 una variabilidad de los ingresos procedentes de las exportaciones que duplicaba la variabilidad del PIB relacionado con productos distintos de los productos básicos.²⁷

La estabilización de los ingresos, y en particular de los ingresos de exportación, se considera por lo general un importante objetivo de política. Los programas de estabilización, los acuerdos internacionales sobre productos básicos y las reservas de estabilización son todos ellos ejemplos de políticas encaminadas a reducir la inestabilidad. Aunque ni la teoría económica ni las pruebas empíricas permiten extraer conclusiones claras sobre la relación existente entre la inestabilidad de los ingresos procedentes de las exportaciones y el crecimiento económico (véase la sección C.5), parece probable que una menor volatilidad de los ingresos sea beneficiosa para los países, desde el punto de vista económico, al dar lugar a una menor volatilidad del consumo y un mayor bienestar cuando los consumidores son reacios al riesgo.

En esas circunstancias, hay tres motivos que justifican la utilización de un impuesto de exportación. Primero, éste mitiga el impacto de una rápida subida de los precios mundiales en el mercado interno (recuérdese que el efecto de un impuesto de exportación es reducir los precios internos) y se protege de esa manera a los consumidores locales. Segundo, aumenta los ingresos públicos y permite así moderar los desequilibrios fiscales. Tercero grava los beneficios inesperados de los exportadores, con lo que se fomentará una distribución más equitativa de los ingresos.²⁸

No obstante, la utilización de un impuesto de exportación para estabilizar los ingresos no deja de tener riesgos. En primer lugar, un impuesto de exportación uniforme que no diferencie entre subidas y bajadas de precios no sería efectivo para mitigar la transmisión de las conmociones de los precios mundiales a la economía nacional. Lo que se necesita es un sistema progresivo de impuestos de exportación –con arreglo al cual se imponga un tipo impositivo elevado cuando aumenten los precios mundiales de los productos básicos y, en cambio, se reduzca el tipo impositivo o incluso se suprima cuando descieran esos precios–. Así se captará parte de los beneficios derivados del aumento de los precios de los productos básicos y se evitarán los efectos desfavorables del descenso de los precios en los ingresos de los productores.

En segundo lugar, un sistema progresivo de impuestos de exportación puede reducir la transmisión de las fluctuaciones de los precios y actuar como estabilizador de los ingresos únicamente si los gobiernos están dispuestos a ajustar en consecuencia sus pautas de gasto con el fin de equilibrar con el tiempo la demanda. La volatilidad de los precios mundiales puede traducirse en fluctuaciones de los ingresos fiscales. Para estabilizar los ingresos en la economía nacional, los gobiernos tienen que ahorrar durante los períodos de ingresos fiscales elevados y gastar más durante los períodos de ingresos fiscales bajos. Si el gobierno tiene una propensión al gasto mayor que la de los consumidores, el multiplicador de los ingresos²⁹ aumentará a medida que aumenten los impuestos de exportación, con el resultado de que ni siquiera un sistema progresivo de impuestos de exportación podrá estabilizar la economía.

En tercer lugar, las instituciones políticas y sociales tienen que ser lo bastante flexibles para ajustarse a condiciones cambiantes. Los factores externos que indujeron primero al establecimiento de un impuesto a la exportación pueden desaparecer rápidamente, pero muchos gobiernos, posiblemente carezcan de la flexibilidad política e institucional necesaria para realizar rápidos ajustes de política y mantienen los impuestos de exportación mucho tiempo después de haber cambiado las condiciones económicas que indujeron a su establecimiento.

Por último, los impuestos de exportación pueden activar una espiral autoestimulante de precios en aumento. Cuando varios países exportadores o un importante país exportador establecen impuestos de exportación, el descenso de la oferta internacional del producto cuya exportación está sujeta a restricciones puede hacer aumentar los precios de exportación (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2009).

En general, los impuestos de exportación constituyen una opción subóptima. En realidad, los economistas especializados en recursos naturales suelen aducir que el establecimiento de bolsas de valores y mercados financieros eficientes es un medio más efectivo – y menos costoso – de abordar los problemas de inestabilidad de los ingresos. En particular, algunos economistas instan a los gobiernos a acumular activos extranjeros en fondos de estabilización de productos básicos como precaución de posibles situaciones de inestabilidad (Arrau y Claessens, 1992; Deaton, 1991; Durdu *et al.*, 2009). No obstante, esa estrategia puede ser menos viable en países caracterizados por una gestión débil, ya que los fondos son vulnerables a un uso indebido. Por otra parte, la acumulación de reservas cautelares se produce a costa de consumo y bienestar internos menores. Como alternativa, los exportadores de productos básicos pueden asegurarse contra el riesgo de volatilidad de los ingresos procedentes de las exportaciones cubriéndose con instrumentos derivados (Borensztein *et al.*, 2009; Caballero y Panageas, 2008).

Los impuestos de exportación como política de diversificación de las exportaciones

Las preocupaciones sobre los efectos de la volatilidad de los precios de los recursos van en dos direcciones: por un lado, temores de posibles pérdidas de bienestar asociadas con el empeoramiento de la relación de intercambio y, por otro lado, temores de desindustrialización asociada con la mejora de la relación de intercambio (el llamado mal holandés).³⁰ Por ejemplo, Roemer (1985) indica que la respuesta más frecuente a la subida de los precios de los minerales – y la amenaza del mal holandés – es aplicar impuestos al sector de exportación de minerales en auge y otorgar subvenciones al rezagado sector manufacturero nacional. Al gravar las exportaciones, el gobierno redistribuye efectivamente los ingresos del sector en auge al sector en contracción.³¹

Como se ha indicado en la sección C.4, un auge de los recursos naturales no conduce necesariamente al mal holandés. La contracción del sector no competitivo es la respuesta eficiente a la expansión (y aumento de los ingresos) del sector competitivo, en este caso el de extracción de recursos naturales, ya que permite al país gozar de un mayor bienestar. Son otros factores los responsables del mal holandés: por ejemplo, las distorsiones previamente existentes o los efectos indirectos positivos asociados con la producción del sector manufacturero (van Wijnbergen, 1984; Sachs y Warner, 1995). En esos casos, la respuesta de política óptima sería la supresión de la distorsión o la concesión de incentivos para tener en cuenta los efectos indirectos. La política comercial sólo puede justificarse como opción de política subóptima (ya que no aborda directamente la causa del problema) cuando no es viable la opción óptima.

Los impuestos de exportación no sólo se han utilizado para evitar la desindustrialización sino también para promover industrias incipientes.³² Como los recursos naturales se utilizan como insumos en la mayoría de las industrias de mayor valor añadido, los impuestos de exportación pueden actuar como una subvención indirecta al sector manufacturero al reducir el precio de los recursos utilizados como insumos. Al desplazar la oferta del mercado de exportación al mercado interno, los impuestos de exportación reducen el precio interno de los recursos naturales por debajo de los precios del mercado mundial, lo que da a la industria de elaboración nacional una ventaja competitiva frente a la competencia exterior.

No obstante, los modelos económicos tradicionales apoyan ese tipo de políticas de promoción de las industrias incipientes únicamente en circunstancias específicas. Según numerosos economistas, el argumento de que las industrias nacionales nuevas quizás no puedan competir con empresas extranjeras plenamente consolidadas porque carecen de experiencia suficiente – y que, si se les protege, tal vez adquieran finalmente la experiencia necesaria y una ventaja comparativa – no es *per se* un argumento suficiente que justifique la intervención del gobierno desde un punto de vista de eficiencia económica. En efecto, mercados financieros que funcionen bien reconocerán la ventaja comparativa potencial de la nueva industria y le prestarán los recursos necesarios en la etapa inicial de su desarrollo, partiendo del supuesto de que recuperarán su inversión tan pronto como la industria adquiera su ventaja comparativa (Baldwin, 1969). La intervención del gobierno sólo puede justificarse cuando existe alguna forma de deficiencia del mercado, por ejemplo mercados financieros imperfectos. Las medidas restrictivas del comercio representan una opción de política subóptima (la opción óptima sería la reforma de los mercados financieros).

Los impuestos de exportación como respuesta a la progresividad arancelaria

Si bien los aranceles aplicados a los recursos naturales tienden a ser muy bajos, las pruebas parecen indicar que los niveles arancelarios tienden a aumentar a medida que los productos básicos adquieren un mayor grado de elaboración.³³ En la medida en que las importaciones de los países desarrollados son cruciales para el crecimiento de industrias de elevado valor añadido en los países en desarrollo, la progresividad arancelaria puede aumentar la dependencia de países más pobres de productos primarios sin elaborar y obstaculizar su capacidad para diversificar sus economías y desarrollar un sector manufacturero nacional. En esa situación, la supresión de la progresividad arancelaria sería la política óptima (es decir, la de menores efectos de distorsión) para lograr la diversificación. Ahora bien, los impuestos de exportación serían una política subóptima, ya que al reducir el precio interno del recurso favorecerían a la industria de transformación local y compensarían los efectos de distorsión de la progresividad arancelaria.

destinan recursos suficientes a la actividad de extracción. En el caso de un sector de recursos naturales que represente, o pueda llegar a representar, una gran proporción de la economía del país, cabe imaginar que el desarrollo de una empresa de extracción podría tener externalidades positivas para el resto de la economía, por lo que podría haber argumentos en favor del otorgamiento de subvenciones públicas.

Una subvención al consumo actúa como un impuesto de exportación cuando la otorga el país exportador de recursos naturales, y los motivos son similares. La diferencia entre ambas medidas es que el impuesto de exportación representa un desplazamiento de las rentas de la empresa productora al gobierno y los consumidores, en tanto que una subvención al consumo representa una transferencia del gobierno a los consumidores y a la empresa productora.³⁶

En cambio, una subvención al consumo otorgada por el país importador actúa en sentido contrario a un arancel de importación, ya que constituye una simple transferencia al país exportador, lo que parece indicar que podría obedecer principalmente a un motivo de distribución de los ingresos.

La producción y las exportaciones pueden verse también afectadas por subvenciones a las actividades de exploración. Como las reservas disponibles de recursos naturales son parcialmente desconocidas y las empresas deben invertir en actividades de exploración para descubrir nuevos depósitos, los gobiernos pueden decidir apoyar esas actividades mediante subvenciones, es decir, incentivos a las empresas para invertir en actividades de exploración. Al aumentar la cantidad de recursos probados, la intensificación de las actividades de exploración puede aumentar la producción y las exportaciones de recursos no renovables. En la situación ilustrada en el gráfico 31 ello es equivalente a un desplazamiento de la curva de la oferta hacia la derecha.

La literatura económica pone de relieve una serie de factores que pueden ocasionar deficiencias del mercado en lo que se refiere a actividades de exploración y, por tanto, justificar la intervención pública.³⁷ Uno de esos factores es la divulgación de información geológica. Como las actividades de exploración son costosas e inciertas –y como los productores pueden beneficiarse de información divulgada sobre intentos de exploración en territorios adyacentes–, los productores podrían tener un incentivo para esperar a que sus vecinos empezaran a perforar, lo que se traduciría en niveles de exploración socialmente ineficientes (Stiglitz, 1975; Peterson, 1975). Una subvención del gobierno para fomentar la exploración podría tener por resultado el descubrimiento de nuevos recursos que de otra manera podrían haber quedado sin explotar.

La exploración por el propio gobierno –o el otorgamiento de subvenciones para fomentar actividades de exploración privadas– puede tener sentido por otras dos razones: en primer lugar, una exploración con éxito que aumente los beneficios globales del gobierno con relación a los agentes privados podría tener efectos indirectos positivos en el resto de la economía, lo que justificaría la intervención del gobierno; en segundo lugar, en las actividades de exploración existe el problema del agente principal, que puede inducir a una tasa de exploración subóptima. El problema se plantea debido a los costos irre recuperables de la exploración (Collier y Venables, 2009). Un modo de abordarlo es la reducción de esos costos irre recuperables iniciales mediante la concesión de una subvención.

El mercado puede también no ofrecer un nivel de exploración socialmente óptimo debido a la llamada "tragedia de los comunes".³⁸ Si un explorador que descubre un mineral o un depósito de petróleo puede excluir a los demás de la explotación de ese recurso natural, tendrá un incentivo para explorar y captar los beneficios del posible descubrimiento lo más rápidamente posible antes de que lo hagan otros. Esta "carrera" puede dar por resultado una exploración excesiva, ya que cada descubrimiento reducirá la cantidad de recursos disponibles para todos (Hotelling, 1931). Como se examinará más adelante con más detalle, existe una serie de instrumentos de política para abordar el problema de los comunes: desde normas y reglamentos a impuestos y subvenciones. Una manera de reducir la sobreexploración es crear un incentivo para que se invierta en otras actividades, por ejemplo otorgando subvenciones para fomentar la investigación sobre recursos sustitutos o renovables (por ejemplo, subvenciones para promover la investigación en la esfera de los biocombustibles o la energía solar como medio de contrarrestar la explotación de nuevos depósitos de petróleo).

3. Política comercial y agotabilidad: el problema del libre acceso

Como se explicaba en la sección C, el libre comercio de recursos naturales entre dos países puede no ser siempre mutuamente beneficioso cuando existen problemas de libre acceso. ¿Qué políticas deben adoptar los gobiernos para abordar ese problema? ¿Son algunos enfoques más eficientes y efectivos que otros?

(a) Instrumentos de política comercial

En el análisis que se realiza a continuación se supone que el país exportador y el país importador son "grandes" economías que pueden afectar a los precios mundiales (el resultado sería esencialmente el mismo en el caso de que fueran "pequeñas" economías, excepto en lo que se refiere al efecto en la relación de intercambio). Además, el examen se centra en la comparación de los efectos a largo plazo de las políticas y no en la transición, es decir los equilibrios estables.³⁹

Un impuesto de exportación aplicado por un país exportador de recursos con problemas de libre acceso reducirá el nivel de extracción del sector de recursos naturales. Aumentará el bienestar del exportador de los recursos de dos maneras: mejorando su relación de intercambio y aumentando su reserva de recursos naturales a largo plazo. Ahora bien, la utilización de un impuesto de exportación tiene un efecto de empobrecimiento del vecino, ya que el aumento del bienestar del país exportador se produce a expensas del bienestar de su interlocutor comercial. El país importador sufrirá un empeoramiento de su relación de intercambio y disminuirá su reserva de recursos naturales de equilibrio.

El aumento resultante de la reserva de recursos naturales del país exportador a largo plazo parte del supuesto de que no existe un sector nacional de transformación que pueda utilizar los recursos naturales. En los casos en que existe ese sector nacional el impuesto de exportación es un instrumento menos efectivo para proteger las reservas de recursos naturales, ya que de hecho disminuye el precio de los recursos que han de pagar las empresas nacionales de transformación y aumenta la cantidad que pedirán (véase el recuadro 20).

Recuadro 20: Restricciones de las exportaciones en el sector de las maderas tropicales

Los bosques de todo el mundo han sufrido decenios de sobreexplotación, provocada principalmente por la conversión de tierras, especialmente en tierras agrícolas (Robalino y Herrera, 2009). Desde el decenio de 1970 muchos países en desarrollo han recurrido a impuestos o prohibiciones de las exportaciones de trozas con el fin de reservarse su uso y promover una mayor transformación en el país con valor añadido. Jeffrey (1992) señalaba la utilización de impuestos de exportación (elevados) en África Occidental (Camerún, Côte d'Ivoire, Ghana), Asia Sudoriental (Indonesia y Malasia) y América Latina. Una justificación del uso de esas medidas era corregir el efecto de la gran progresividad arancelaria impuesta por algunos países desarrollados con respecto a las maderas elaboradas, que se consideraba deprimía los precios de la madera tropical en los mercados internacionales. Por otra parte, las medidas aplicadas a las exportaciones favorecían la política industrial y los objetivos de desarrollo, al ayudar a industrias de elaboración avanzada a corregir el sesgo contrario a sus exportaciones introducido por la progresividad arancelaria en los países importadores y al captar parte de las rentas económicas asociadas con el poder de mercado en esos sectores observado en dichos países.

Las medidas aplicadas a las exportaciones han ido a menudo acompañadas de medidas de política interna (control por el gobierno de las tierras y de las concesiones y licencias de extracción de madera y obligaciones por parte de los concesionarios de emprender actividades de transformación de la madera) para fomentar el desarrollo de industrias nacionales de transformación. Una serie de exámenes de las políticas comerciales realizados en la OMC han documentado la función central que han desempeñado en las políticas industriales de Indonesia y Malasia los elevados derechos de exportación aplicados a las trozas y las medidas de promoción de las exportaciones (entre otras, crédito, seguro y garantías en condiciones de favor y exenciones y devolución de derechos con respecto a la maquinaria). En 20 años, Indonesia – cuyo Gobierno ha vinculado el otorgamiento de concesiones de extracción de madera al establecimiento por la empresa solicitante de instalaciones de transformación de la madera/madera contrachapada cerca del territorio objeto de la concesión – logró a finales del decenio de 1990 su objetivo de convertirse en el principal fabricante y exportador mundial de madera contrachapada, al mismo tiempo que ampliaba su industria de muebles de madera. Malasia se convirtió también en el segundo principal exportador de productos de madera. Indudablemente, la política de exportación contribuyó a la generación de empleo, al aumento de los ingresos procedentes de las exportaciones y al impulso general de la economía.

No obstante, algunos economistas han aducido que la escala a la que se aplicaron esas políticas suscita dudas en cuanto a la asignación eficiente de los recursos y su sostenibilidad, aunque esta última pudiera haber sido al principio uno de los objetivos de los dos gobiernos. Anderson (1997) y Varangis *et al.* (1993) sostenían que los obstáculos al comercio reducen el valor de la silvicultura sostenible. Aun cuando la principal causa de la explotación insostenible era la mediocre aplicación de las políticas internas por las que se regía la producción de madera nacional (insuficiente supervisión de la extracción, falta de derechos de tenencia, gravámenes de tala inadecuados, asignación opaca de las concesiones de explotación), "las políticas comerciales son instrumentos ineficaces para corregir las distorsiones internas y, en el caso del comercio de maderas tropicales, pueden afectar desfavorablemente al medio ambiente. Las restricciones de las exportaciones y las importaciones acaban por reducir el valor de un recurso cuyo precio está ya subestimado: el bosque."

En los estudios sobre políticas realizados por el Banco Mundial (1998) se identificaban algunas de las deficiencias asociadas con el establecimiento en el sector de la silvicultura de impuestos de exportación prohibitivos (del 500 al 5.000 por ciento en Indonesia en 1998) y prescripciones de que los concesionarios establecieran instalaciones de transformación de la madera, que se traducían en unos precios internos de las trozas y la madera de construcción de la quinta parte del precio internacional, la proliferación de instalaciones de transformación de la madera (3.000 en Indonesia), una proporción de desechos superior a la media internacional y, por último, la desviación de la madera a industrias de elaboración relativamente menos remuneradoras y eficientes (madera contrachapada) que otras posibles industrias (muebles de mayor valor añadido).

En los primeros años de ese decenio los Gobiernos de Indonesia y Malasia corrigieron algunas de las deficiencias identificadas, sobre todo disminuyendo la cuantía del impuesto de exportación, reduciendo el poder de cárteles de exportación que habían obtenido privilegios comerciales y de otro tipo de anteriores gobiernos, y liberalizando parcialmente las exportaciones de trozas. Sin embargo, en vista de la demanda en rápido crecimiento de madera en bruto y productos de madera elaborados de Asia, por un lado, y el aumento de la explotación incontrolada y el contrabando de productos de madera en los bosques de los dos países, por otro, ambos Gobiernos decidieron restablecer las prohibiciones de las exportaciones de maderas tropicales.

Dejando de lado por el momento la cuestión del motivo preciso por el que quiera hacerlo, ¿qué ocurre cuando el país importador impone un arancel con respecto a un recurso natural? Partiendo del supuesto de que se trata de un país grande, esa restricción mejorará la relación de intercambio del país importador y empeorará la del país exportador del recurso. Por otra parte, descenderá la reserva a largo plazo del recurso natural en el país importador y aumentará la reserva de equilibrio del país exportador. Brander y Taylor (1998) demuestran que, aun cuando el exportador del recurso sufra una pérdida en lo que se refiere a la relación de intercambio, gana en cuanto al nivel de equilibrio debido a la mayor reserva de recursos naturales, que a su vez aumenta sus posibilidades de consumo.

Brander y Taylor demuestran asimismo que el país importador puede beneficiarse de la imposición de protección de dos maneras: por la mejora de la relación de intercambio y por los ingresos arancelarios que percibe. Es posible que esos beneficios puedan compensar con creces la pérdida que supone el menor nivel de equilibrio de la reserva de recursos naturales. Esa posibilidad de obtener un beneficio neto podría explicar por qué un país importador de recursos podría estar dispuesto a establecer un arancel con respecto a un recurso natural.

Evidentemente, el país exportador preferirá un impuesto de exportación a un arancel, en tanto que el país importador preferirá lo contrario. En ambos casos aumenta el bienestar a largo plazo del país exportador. La diferencia fundamental entre ambos instrumentos es que el nivel de equilibrio del país

importador desciende con el impuesto de exportación, en tanto que en el caso del arancel de importación el efecto es ambiguo.

(b) Instrumentos de política interna

(i) *Fortalecimiento de los derechos de propiedad*

La literatura económica sostiene que puede lograrse un resultado más eficiente mediante el fortalecimiento de los derechos de propiedad en vez de emplear medidas comerciales. La política óptima es eliminar la distorsión en su fuente, que es la ausencia de derechos de propiedad con respecto a la reserva de recursos naturales (Brander y Taylor, 1998). Ello implica que cuando ambos interlocutores comerciales pueden gestionar efectivamente el sector de los recursos, ambos países pueden obtener los beneficios de la apertura del comercio sin riesgo de sobreexplotación de los recursos.

¿Cómo puede compararse el fortalecimiento de los derechos de propiedad en el país exportador con la imposición de impuestos de exportación examinada *supra*? En primer lugar, el fortalecimiento de los derechos de propiedad mejora la asignación de los recursos al reducir el nivel de extracción por debajo del equilibrio en régimen de libre acceso, hasta un punto que eleve al máximo los beneficios (véase la sección C.3). En segundo lugar, dada la reducción de la extracción de recursos, el fortalecimiento de los derechos de propiedad también producirá una mejora de la relación de intercambio del país exportador. Pero, a diferencia del impuesto de exportación, el fortalecimiento de los derechos de propiedad corregirá plenamente la distorsión resultante de los problemas del libre acceso, es decir, la dedicación de demasiados esfuerzos o demasiada mano de obra a la extracción del recurso natural.

Ahora bien, contemplar ese problema desde el ángulo “derechos de propiedad perfectos frente a libre acceso” es probablemente inútil, ya que los regímenes de derechos de propiedad suelen situarse entre esos dos extremos. Aunque la solución óptima es el fortalecimiento de los derechos de propiedad, es importante comprender las limitaciones con que se enfrentan los organismos normativos (ya sean gobiernos nacionales o comunidades locales) cuando tratan de aplicar normas que regulen el acceso a los recursos naturales o vigilar su cumplimiento (Copeland y Taylor, 2009a).

Ostrom (1990) ha estudiado muchos ejemplos de éxito de esfuerzos comunitarios desplegados en todo el mundo para

gestionar recursos comunes: de cuencas de agua dulce en los Estados Unidos a sistemas de riego en Filipinas y pastizales de montaña en Suiza (véase el recuadro 21). En ninguno de esos casos se trata de recursos de acceso completamente libre ni de sistemas de recursos perfectamente gestionados. Tampoco se trata de sistemas totalmente privatizados ni de sistemas bajo absoluto control estatal. Funcionan mediante la utilización de diversas normas para compartir los recursos, vigilar el cumplimiento de las normas y resolver diferencias. El acuerdo entre los miembros de la comunidad abarca a menudo no sólo la forma en que han de compartirse los recursos sino también la manera de establecer una reserva para el mantenimiento y reparación del sistema de recursos naturales o para invertir en él. Lo sorprendente de esos ejemplos es su extraordinaria duración: algunas instituciones locales tienen siglos de antigüedad. Aunque no se puede decir que esas soluciones locales sean óptimas desde el punto de vista económico, la duración de las instituciones es prueba, no obstante, de cierto nivel de éxito en la gestión de los recursos naturales.

Ostrom identifica una serie de principios de “diseño” que caracterizan esos arreglos de larga data. Se identifican claramente las personas que tienen derecho al recurso y las limitaciones del propio recurso. Las normas por las que se rige la obtención del recurso y las obligaciones de contribuir a su mantenimiento y reparación o a las inversiones se adaptan a las condiciones locales. Las personas sujetas a las normas pueden participar en su modificación. Los que vigilan el cumplimiento de las normas son responsables ante los beneficiarios o son ellos mismos beneficiarios. Las sanciones son proporcionadas a la gravedad del delito. Se dispone de mecanismos de bajo costo para resolver las diferencias. Las autoridades de más alto nivel regionales o nacionales no cuestionan el derecho de las comunidades locales a diseñar sus propias normas o instituciones.

Cuanto mayor es la complejidad del sistema de recursos comunes, más estratos o niveles tienen las normas. Si bien Ostrom puede ofrecer casos ejemplares de éxito, documenta también un buen número de esfuerzos para administrar recursos comunes que han fracasado. En su opinión, fracasaron porque carecían de un número de principios de diseño suficiente. No obstante, Ostrom pone cuidado en matizar que esos principios de diseño no son necesariamente condiciones previas para el éxito. La dificultad de ofrecer una explicación o un análisis económicamente conciso de por qué esas instituciones funcionan sugiere que en los casos de mayor éxito hay algo más que casualidad.

Por otra parte, la dificultad de lograr un régimen perfecto de derechos de propiedad puede ser especialmente acusada en

Recuadro 21: Prados alpinos

Uno de los ejemplos de éxito de los esfuerzos de una comunidad local para gestionar los recursos naturales es el de Törbel, en el cantón suizo del Valais. Existen, desde por lo menos 1224, registros históricos que documentan que los aldeanos han venido gestionando varios tipos de bienes comunales, incluidos los prados alpinos donde se permite que las vacas pasten en verano. Los prados comunales han coexistido con la propiedad privada de tierras durante por lo menos 500 años. En opinión de Ostrom, esto indica que la propiedad comunal no es simplemente un vestigio de épocas medievales sino un modo racionalmente elegido de gestionar los prados. El acceso a los prados está estrictamente limitado, limitaciones que se establecen en reglamentos que se remontan a 1517: ningún ciudadano podía enviar a la montaña más vacas de las que pudiera alimentar durante el invierno. Esa norma de “invernación” se imponía estrictamente mediante la intervención de funcionarios encargados de su cumplimiento facultados para percibir la mitad de las multas impuestas a los infractores. Aunque los rendimientos son bajos, los prados han conservado su productividad durante siglos. Los aldeanos ayudan a preservar esa productividad mediante la aportación de mano de obra para desherbar y abonar las zonas de pastos, y la construcción y el mantenimiento de carreteras de montaña.

Fuente: Ostrom (1990).

los países en desarrollo. Las limitaciones institucionales y sociopolíticas hacen que sea improbable que países en desarrollo pobres puedan aplicar esas políticas efectivamente en un futuro próximo (López, 1998). Ello abre las puertas a la utilización de otros posibles instrumentos de política: por ejemplo, medidas comerciales –antes examinadas– e impuestos internos y contingentes.

A ese respecto, será útil examinar otras medidas internas que se han utilizado en el sector de los recursos naturales. Las dos que se examinan a continuación son un contingente de producción o límite a la extracción, y un impuesto sobre la extracción. Además, como las subvenciones en algunos sectores de recursos naturales renovables, como la pesca, han sido especialmente importantes, se examinan también sus efectos.

(ii) *Impuesto sobre la producción o extracción*

Brander y Taylor (1998) clasifican un impuesto sobre la producción en el mismo orden de eficiencia que los derechos de propiedad –es decir, son instrumentos óptimos–⁴⁰ si el impuesto se establece a un nivel que haga que el productor internalice la reducción de la productividad que inflige a otros productores. Ello se muestra en el gráfico 34, que describe la situación tras la apertura del comercio, lo que significa que la curva de los ingresos refleja los precios del mercado mundial o posteriores a la liberalización del comercio. La aplicación de un impuesto sobre la producción (a un tipo igual a AB/AE^{**}) desplaza la curva de los ingresos hacia el interior, a la curva de trazos (es decir, reduce el ingreso derivado de la extracción del recurso), de manera que la asignación de mano de obra en régimen de acceso libre es igual al nivel óptimo de esfuerzo E^{**} .⁴¹ Obsérvese que E^{**} es la asignación de mano de obra que resultaría de las actividades de un propietario cuyo objetivo fuera elevar al máximo la renta del recurso (ingreso marginal igual al costo marginal). La diferencia en este caso es que el segmento AB representa los ingresos fiscales recaudados por el gobierno en vez de la renta.

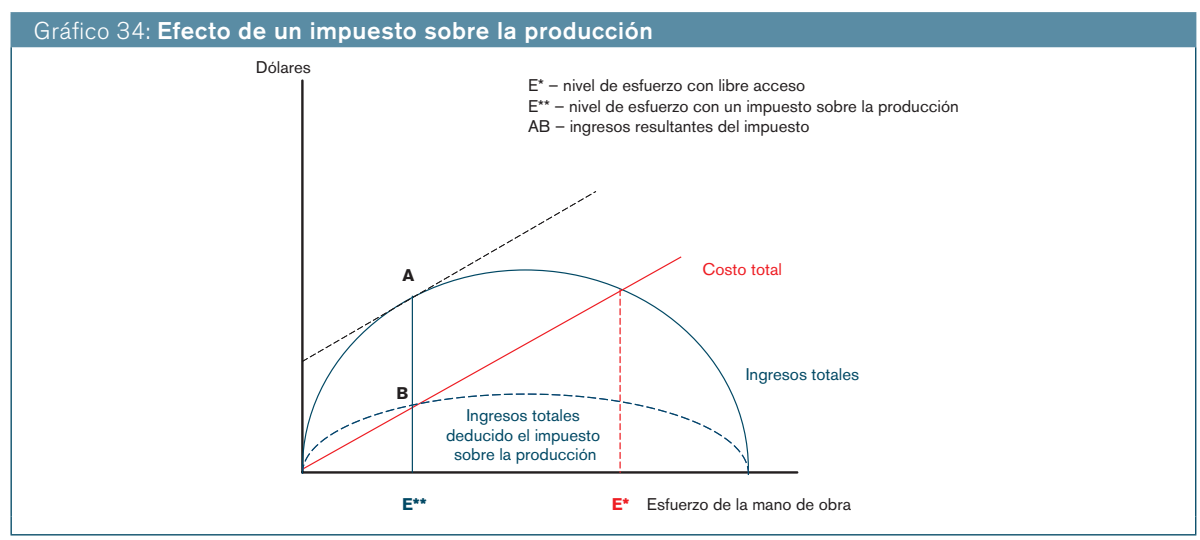
(iii) *Límite cuantitativo a la extracción de un recurso natural*

No todos comparten la opinión sobre la eficacia de los impuestos sobre la producción. Chichilnisky (1994) sostiene que la aplicación de un impuesto sobre la extracción de un

recurso natural puede incluso hacer aumentar la tasa de extracción. Ahora bien, su resultado requiere supuestos adicionales sobre las preferencias de consumo de los que trabajan en el sector del recurso natural. El resultado que describe se produce porque la autora supone que los trabajadores que extraen el recurso natural tienen una demanda de bienes de consumo producidos en otro sector que no se ve afectada por las variaciones de los precios. Por consiguiente, ante la reducción de sus ingresos como resultado de la aplicación del impuesto sobre la producción, tienen que extraer una mayor cantidad del recurso con el fin de poder comprar la misma cantidad de esos bienes de consumo. Además, el aumento de la tasa de extracción producirá una pérdida adicional de bienestar debido al empeoramiento de la relación de intercambio del país exportador del recurso.

Ferreira (2007) sostiene también que la utilización de un impuesto sobre la producción por el país exportador del recurso no bastará para evitar que dicho país sufra una pérdida de bienestar. Su explicación es que, a diferencia de la restricción cuantitativa de la extracción, el impuesto no determina la cantidad extraída, ya que la asignación de mano de obra responde a las variaciones de los precios relativos. La transición de autarquía a libre comercio aumenta el precio del recurso natural en un país con derechos de propiedad precarios. Los trabajadores del sector del recurso natural incrementarán sus esfuerzos para poder aumentar la extracción y la venta del recurso a ese mayor precio. Un impuesto sobre la producción reducirá, pero no eliminará, el incentivo para que los trabajadores dediquen más esfuerzo a la extracción del recurso natural.

Ferreira (2007) aduce que es preferible aplicar un contingente de producción. En tanto exista una restricción cuantitativa que limite la extracción del recurso natural, el libre comercio puede ser óptimo para el país exportador. Además, un gobierno no necesita información exacta sobre el nivel óptimo de extracción para establecer una restricción cuantitativa que aumente el bienestar. Siempre y cuando la restricción cuantitativa de la cantidad extraída sea obligatoria, la apertura del comercio no creará presiones adicionales sobre la reserva del sector del recurso natural y, por tanto, aumentará el bienestar del país exportador del recurso. Ello se debe a que un país que liberalice el comercio obtendrá normalmente beneficios de dos fuentes: aumento del excedente del consumidor (puesto que la liberalización reduce el precio pagado por el consumidor por los productos competidores de las importaciones) y aumento también del



excedente del productor (puesto que los factores de producción se utilizan con mayor eficiencia).

En una situación en que el sector del recurso natural se caracterice por el libre acceso, la apertura del comercio se traducirá en la dedicación de más esfuerzo o la asignación de más mano de obra al sector del recurso natural, lo que dará lugar a pérdidas del excedente del productor (disipación de la renta) superiores a las ganancias del excedente del consumidor. No obstante, si se establece un límite cuantitativo de la extracción del recurso natural, de manera que no se produzca una reasignación de mano de obra al sector del recurso, las ganancias de bienestar del consumidor bastarán para producir un aumento general del bienestar del país.

El razonamiento en cuanto a la superioridad de un contingente de producción con relación a un impuesto sobre la producción es sorprendente, ya que, sea cual fuere el nivel al que se fije el contingente, siempre hay un medio de establecer un impuesto sobre la producción de manera que su aplicación logre el mismo resultado. Utilizando el gráfico 34 para ilustrar esta cuestión, obsérvese que la asignación óptima de mano de obra E^{**} puede lograrse mediante un contingente de producción que fije la extracción en la cantidad AE^{**} (en el supuesto de que el precio mundial se normalice en uno) o un impuesto sobre la producción igual a AB/AE^{**} . El artículo clásico de Weitzman (1974) sobre precios y cantidades muestra que, cuando existe una absoluta seguridad en cuanto a beneficios y costos, los instrumentos basados en los precios son equivalentes a los controles cuantitativos. Sólo en caso de incertidumbre por parte del organismo normativo en cuanto a la estructura de beneficios y costos no serán equivalentes los efectos en el bienestar de ambos instrumentos.⁴²

No obstante, el resultado de Ferreira (2007) puede tener en la práctica importantes consecuencias de política si existe incertidumbre y por el hecho de que muchos países pobres, pero ricos en recursos, no tienen la necesaria capacidad para vigilar y hacer cumplir un régimen óptimo de derechos de propiedad. En cambio, un simple contingente con respecto a la cantidad de recursos que pueden extraerse puede ser viable para países pobres. Por otra parte, no es siquiera necesario que el contingente se establezca en la cantidad óptima de extracción; con todo, la apertura del comercio aumentará el bienestar en el país exportador del recurso.

(iv) Subvenciones

Si bien se reconoce en general que importantes recursos renovables se explotan en exceso y que es necesario aplicar medidas correctivas para restablecer su productividad, ese reconocimiento no ha impedido a los gobiernos prestar diversas formas de ayuda financiera a los productores. Un ejemplo notable es el de las subvenciones a la pesca. Los motivos de esa ayuda son diversos. Como la pesca es una importante fuente de alimentos, las subvenciones pueden justificarse como medidas encaminadas a lograr la seguridad alimentaria. Las comunidades pesqueras pueden estar situadas en regiones de un país que sufren dificultades, de manera que las subvenciones ayudan a menudo a preservar el empleo en esas zonas. Por último, también se pueden otorgar subvenciones con el fin de reducir las actividades de pesca y conservar poblaciones de peces (véase el recuadro 22, sobre la recompra de embarcaciones pesqueras).

La teoría económica sugiere que las subvenciones que reducen el costo de explotación (por ejemplo, las destinadas al combustible utilizado en las embarcaciones de pesca o a la

modernización de la flota, o las subvenciones pagadas sobre la base de las capturas) empeorarán la explotación de poblaciones de peces perjudicadas ya por un libre acceso. El aumento de los ingresos o la reducción de los costos resultantes de la subvención aumentan la renta del sector del recurso natural y, por consiguiente, atraen a nuevos participantes, cuya entrada prosigue hasta que desaparece totalmente la renta.

A pesar del mayor esfuerzo de pesca, los efectos de las subvenciones en las capturas o la producción son ambiguos. Sólo cuando el sistema del recurso natural se halla en el tramo de pendiente ascendente de la curva de la oferta se traduce la subvención en más producción o extracción. Si el sistema del recurso natural se halla en la situación en que la curva de la oferta se desplaza hacia atrás (curva atípica), la subvención se traducirá en una menor extracción o producción. Para recordar la explicación dada en la sección C.3, la curva de la oferta del recurso natural de libre acceso es una curva atípica, ya que la extracción requiere demasiado esfuerzo. De ahí que cuando el precio aumenta, y ese aumento atrae mano de obra adicional al sector del recurso natural, esos trabajadores adicionales, en vez de aumentar la extracción total, la reducen. Por la misma razón, la subvención agrava la acumulación de esfuerzo en el sector del recurso natural y reduce, en vez de aumentar, la extracción total.

Cuando los recursos están sujetos a alguna forma de gestión, el que las subvenciones empeoren o no la explotación de la reserva de recursos naturales puede depender de la naturaleza del sistema de gestión. Si la gestión de los recursos reviste la forma del sistema de contingentes individuales transferibles (CIT), que se ha hecho popular en el sector de la pesca, cuando la captura total (la "captura total permisible") se determina al principio y se asignan contingentes individuales a los pescadores, la subvención no aumentará la explotación del recurso si la captura total permisible permanece invariable y se vigila y se hace cumplir eficazmente. De lo contrario, la subvención favorece simplemente a los pescadores o titulares de los CIT como aumento de las rentas.

¿Cuál es el efecto de las subvenciones en el comercio internacional? El caso interesante es cuando el equilibrio inicial en régimen de libre comercio se produce en una situación en que la curva de la oferta del país con problemas de libre acceso es una curva atípica. Algunos han aducido que, dada la gravedad del problema de libre acceso en las pesquerías, es la situación probable en ese sector (Asche y Smith, 2009).

El gráfico 35 *infra* muestra el caso en que el equilibrio en régimen de libre comercio se produce en esa situación. La estructura de la demanda es la misma en ambos países y se indica por D_H . El país con derechos de propiedad débiles importa el recurso natural del país con derechos de propiedad sólidos. El precio mundial viene indicado por P^* y las importaciones por BC, que es igual a las exportaciones CF. Una subvención otorgada por el país con derechos de propiedad débiles aumenta el esfuerzo (desplazamiento de la curva de la oferta a S^1_W). Ahora bien, como el país que otorga la subvención se halla ya en la situación en que su curva de la oferta es una curva atípica, esos esfuerzos adicionales reducen en realidad la extracción y la reserva de equilibrio del recurso natural. Como consecuencia, en el precio mundial inicial, P^* , el país que otorga la subvención demanda una mayor cantidad de importaciones que antes. Ello da lugar a un nuevo equilibrio, con un precio mundial más elevado, P^{**} , y mayor cantidad de importaciones (igual a GH) por parte del país que otorga la subvención.

Recuadro 22: ¿Existen subvenciones buenas? El caso de los programas de recompra de embarcaciones

Un ejemplo de subvención potencialmente “buena” es un programa de recompra con arreglo al cual se compensa a los pescadores por retirar sus embarcaciones de pesca y reducir así el esfuerzo de pesca. No obstante, los contrarios a la idea de que haya subvenciones buenas alegan que todas las transferencias se transformarán finalmente en un aumento de ese esfuerzo: la entrada de nuevas embarcaciones o el aumento de la capacidad de la flota restante compensarán la reducción del esfuerzo causada por la retirada de una embarcación.

Los programas de recompra son un instrumento común para reducir la capacidad de las pesquerías, en particular en los países desarrollados. También algunos países en desarrollo tienen en curso programas de ese tipo. Las embarcaciones de pesca tienen escaso valor para otros usos, por lo que a los pescadores les resulta difícil retirar embarcaciones. Los programas de recompra constituyen pues, el medio de cambiar esta situación.

Groves y Squires (2007) dan ocho categorías de razones por las que se utiliza como instrumento de gestión la recompra de embarcaciones: 1) aumentar la eficiencia económica, 2) modernizar las flotas y ajustar su estructura, 3) facilitar la transición entre regímenes de gestión, 4) ofrecer alternativas cuando las formas de gestión basadas en los derechos no son posibles, 5) prestar socorro en caso de desastres o crisis, 6) abordar cuestiones de compensación y distribución, 7) ayudar a conservar o reconstituir poblaciones de peces sobreexplotadas, y 8) proteger bienes públicos ecológicos y la diversidad biológica. Reconocen que a menudo un programa de recompra persigue varios objetivos diferentes e incluso en conflicto y que el programa es el resultado de un proceso de política cuya finalidad es en la mayoría de los casos lograr una gestión mejor, no óptima.

El que un programa de recompra funcione mejor o peor depende en gran medida de sus objetivos, diseño y aplicación. Groves y Squires (2007) y Hannesson (2007) muestran que en pesquerías sin restricciones de acceso los programas de recompra no pueden lograr su objetivo (con la posible excepción de la transferencia de ingresos a un grupo de pescadores). De hecho, si el programa no está bien diseñado y carece de restricciones con respecto al acceso o la expansión de la capacidad de las demás embarcaciones, puede reducir el tamaño de las poblaciones de peces. En un informe reciente de la OCDE (2009d) basado en estudios de casos prácticos de una serie de programas de retirada del servicio de embarcaciones en países pertenecientes y no pertenecientes a la OCDE se llega a conclusiones similares. Se reconoce que las recompras de embarcaciones, en el marco de un conjunto de cambios transitorios en materia de asistencia y gestión, pueden acelerar la transición a un sistema de pesca racionalizado. Sin embargo, los programas de retirada del servicio utilizados por sí solos no constituyen una solución a largo plazo de los problemas de pesquerías con derechos de explotación y acceso mal desarrollados o aplicados. A menos que se adopten medidas complementarias para la gestión efectiva de las poblaciones de peces, es probable que los beneficios a corto plazo de la recompra queden mermados por el aumento del esfuerzo de los pescadores restantes, la activación de embarcaciones y licencias anteriormente inactivas o la entrada de nuevos participantes en la pesquería.

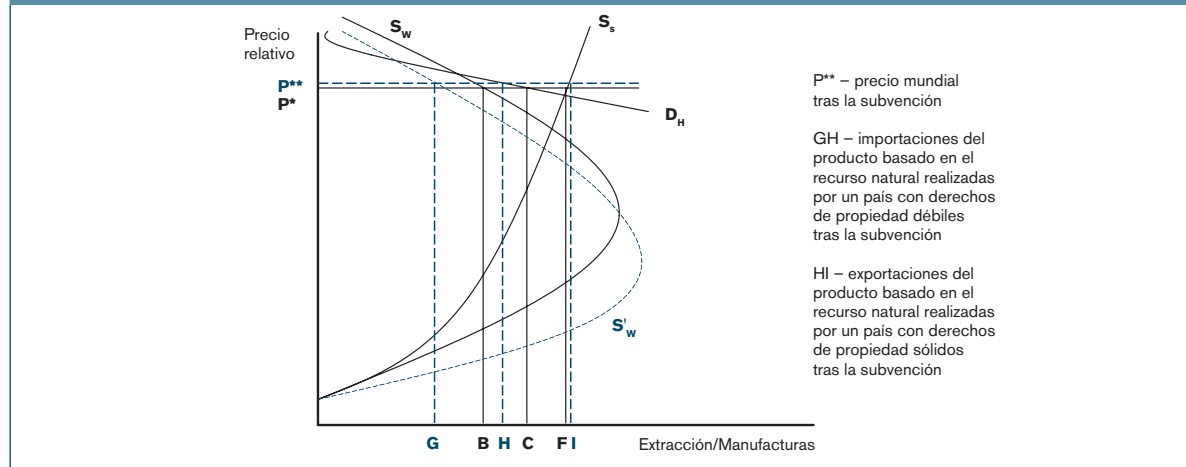
Fuentes: Asche y Smith (2009) y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2009d).

Así pues, resulta que una subvención otorgada por el país importador a su sector de recursos naturales aumenta sus importaciones y da también lugar al empeoramiento de su relación de intercambio. Aunque la subvención empeora la situación de su sector de recursos naturales, la medida no quita oportunidades de comercio a sus interlocutores comerciales. Por la misma razón, puede demostrarse que una subvención que reduzca la capacidad del país importador

tendrá el efecto contrario al descrito *supra*. Al reducir la capacidad de extracción, el país que otorga la subvención mejorará la eficiencia de la producción, en tal medida que aumentará realmente su extracción, se reducirán sus importaciones y mejorará su relación de intercambio.

En resumen, de la literatura económica sobre el comercio de recursos naturales renovables se deduce que el libre comercio

Gráfico 35: Efecto de una subvención en el comercio



puede no beneficiar a ambos países, en particular si el exportador del recurso tiene un problema de libre acceso. Como la ineficiencia de que adolece el sector de los recursos naturales agotables es de origen interno, la política comercial no será el instrumento de política óptimo. La ineficiencia económica se abordará mejor en el origen, mediante derechos de propiedad más sólidos o mediante la aplicación de impuestos/contingentes a la producción. No obstante, las limitaciones institucionales, en particular en países pobres y países en desarrollo, pueden hacer que sea improbable que se puedan aplicar efectivamente políticas de gestión de los recursos, lo que podría justificar la utilización de instrumentos comerciales como los impuestos de exportación.⁴³

4. Externalidades de los recursos naturales y política ambiental

A continuación se realiza un examen del conjunto de instrumentos de política que los gobiernos podrían utilizar para abordar las externalidades ambientales derivadas de la extracción y utilización de recursos agotables. En primer lugar, el examen se centra en los recursos de combustibles fósiles y, más concretamente, en la pauta temporal óptima de los impuestos ambientales sobre el consumo⁴⁴ destinados a limitar externalidades negativas como la contaminación y la destrucción del hábitat. Es importante señalar que, como la mayoría de los recursos energéticos están distribuidos geográficamente de manera desigual, es muy probable que los países que importan esos recursos no los produzcan. Por consiguiente, el análisis de los efectos de un impuesto sobre el consumo sería equivalente al análisis de los efectos de un arancel de importación.

En segundo lugar, se examinan los efectos de instrumentos de política comercial como los aranceles de importación en los recursos naturales renovables. La eficacia de esos instrumentos se analiza en el contexto de problemas colectivos comunes y externalidades ambientales como la destrucción del hábitat. Por último, se examinan instrumentos de política como los sistemas de etiquetado ecológico y las normas ambientales como instrumentos de política alternativos para abordar los efectos negativos en la diversidad biológica.

Como se ha indicado anteriormente, se pueden utilizar también otros instrumentos de política, como los impuestos a la exportación, para hacer frente a las externalidades ambientales. No obstante, el análisis que sigue se centra en las medidas a que se refiere con más frecuencia la literatura especializada.

(a) Combustibles fósiles y pautas óptimas de los impuestos sobre el consumo (y los aranceles de importación)

El nivel óptimo de un impuesto ambiental sobre el consumo –denominado también impuesto pigouviano– debe reflejar los costos del daño causado al medio ambiente por la extracción o utilización de recursos agotables, como los combustibles fósiles. Además, para aplicar eficazmente impuestos pigouvianos debe tenerse en cuenta la vinculación existente entre los daños ambientales y el agotamiento de los recursos. Más concretamente, cuando los daños ambientales se derivan de la utilización de un recurso no renovable, los encargados de elaborar políticas que deseen establecer un impuesto sobre el consumo deben centrarse en la senda temporal del impuesto en vez de hacerlo sólo en su nivel.

Hacer lo contrario sería ineficaz. De hecho, como se explicaba en la sección D.2, la imposición de un impuesto pigouviano *ad valorem* constante⁴⁵ a un recurso no renovable no hará variar la senda de producción y consumo de ese recurso, por lo que no reducirá la contaminación que éstos producen.

La sección siguiente se centra en los impuestos sobre el contenido de carbono de los combustibles.⁴⁶ Las conclusiones relacionadas con este instrumento de política concreto son también válidas para los impuestos sobre el consumo de energía. Los estudios realizados⁴⁷ demuestran que, cuando existen externalidades ambientales de flujo⁴⁸ (es decir el daño que la extracción o la utilización presentes del recurso causan al medio ambiente), la aplicación de un impuesto pigouviano *ad valorem* decreciente sería una política óptima para retrasar el agotamiento del recurso y, por consiguiente, reducir el ritmo de acumulación de emisiones de dióxido de carbono (CO₂).⁴⁹ A corto plazo, el establecimiento de un impuesto pigouviano aumentará el precio para el consumidor del recurso en cada período y reducirá en consecuencia su demanda total. El cambio del consumo presente al consumo futuro aumenta el bienestar, ya que reduce tanto la cantidad absoluta de emisiones como el valor presente del daño al medio ambiente. Como el daño ambiental marginal disminuye al descender el consumo del recurso, el tipo impositivo se va reduciendo con el transcurso del tiempo.

Cuando se consideran las externalidades de *stock* (es decir, cuando el daño ambiental es función de la acumulación de emisiones), no hay ninguna regla general que pueda determinar la pauta óptima de un impuesto sobre las emisiones de carbono. La dirección del movimiento del impuesto dependerá de hecho de los efectos y la interacción de diferentes factores: por ejemplo, la tasa natural de descomposición y el nivel inicial de las emisiones de carbono, y la tasa de descuento aplicada por los consumidores de hoy a los daños ambientales futuros con respecto al presente. No obstante, estudios como el de Ulph y Ulph (1994) demuestran que, en un caso especial y muy posible en el que el nivel del contaminante decrezca con el tiempo, los impuestos *ad valorem* sobre las emisiones de carbono deberán ir aumentando en un principio cuando el nivel inicial de contaminación sea reducido y descender al término de la vida del recurso. El anterior resultado teórico está en consonancia con algunas pruebas empíricas que demuestran que en la Unión Europea y los Estados Unidos los impuestos aplicados a combustibles como la gasolina han aumentado sustancialmente con el transcurso del tiempo.⁵⁰

¿Cómo cambiará la senda óptima de un impuesto sobre las emisiones de carbono si se tienen en cuenta los efectos transfronterizos de las externalidades ambientales? En el contexto de las emisiones de carbono, por ejemplo, es probable que las medidas adoptadas por los usuarios de los recursos en un determinado país no queden totalmente dentro de las fronteras nacionales sino que tengan también efectos en otros países, independientemente del comercio internacional. Algunos modelos económicos, por ejemplo, Amundsen y Schöb (1999), muestran que, cuando existen efectos transfronterizos, un acuerdo de aumentar los impuestos uniformemente por encima del nivel pigouviano constituiría una asignación eficiente del recurso natural a lo largo del tiempo. No obstante, alcanzar un acuerdo es costoso: aunque todos los países podrían beneficiarse de que hubiera coordinación, siempre habrá un país que tenga un incentivo para desviarse del sistema fiscal coordinado porque su mejor política sea imponer el impuesto pigouviano más bajo. Por consiguiente, para superar esa situación del "dilema del prisionero", la coordinación requiere acuerdos vinculantes y que puedan hacerse cumplir.

Por último, una vez anunciado el instrumento de política adecuado, la rapidez del establecimiento de la política en cuestión puede ser crucial para su éxito. De hecho, en estudios como los de Long (1975) y Konrad *et al.* (1994) se ha demostrado que, para que la política sea beneficiosa para el medio ambiente, cualquier impuesto en proyecto tiene que establecerse rápidamente. Se considera que el anuncio de la aplicación de impuestos coordinados tiene el efecto de una amenaza de expropiación para los países propietarios de los recursos. Es para ellos un incentivo para aumentar el nivel de extracción presente antes de la fecha de establecimiento del impuesto, con el fin de reducir pérdidas futuras.

En la práctica, el nivel de los impuestos aplicados por los gobiernos se aparta del nivel óptimo del impuesto pigouviano. Ello obedece a dos motivos. En primer lugar, la dificultad de estimar los costos del daño ambiental generado por la utilización de combustibles fósiles hace que los países apliquen enfoques más viables, como el introducido por Baumol y Oates (1971), con arreglo al cual el tipo impositivo se establece para influir en el comportamiento de los contribuyentes con el fin de lograr un conjunto de objetivos en materia de calidad ambiental previamente determinado. En segundo lugar, diferentes estudios⁵¹ revelan que el nivel de los impuestos se aparta actualmente del nivel óptimo del impuesto pigouviano debido a la interacción estratégica entre los consumidores y los productores de los recursos. Ello obedece a que, según se indicaba en la sección D.2, el establecimiento de impuestos sirve también para captar rentas de los recursos de los países que los exportan. Por ejemplo, el hecho de que los países productores y los países consumidores de petróleo constituyan dos grupos separados, con diferentes intereses, puede hacer que ese último grupo utilice los impuestos sobre las emisiones de carbono no sólo con el objetivo de que los consumidores tengan en cuenta los daños ambientales derivados del consumo de un recurso agotable, sino también para apropiarse de rentas.

(b) Recursos renovables, diversidad biológica y política ambiental

(i) Aranceles de importación

En la sección D.3 se mostró que, en los casos en que no se hacen respetar debidamente los derechos de propiedad con respecto a la extracción de recursos, la apertura del comercio podría tener efectos negativos en la conservación de los recursos. Por consiguiente, políticas comerciales como el establecimiento de aranceles por el país importador de los recursos reducirán la demanda exterior del recurso y mitigarán, en cierta medida, el problema de extracción excesiva. A continuación se realiza un análisis de los instrumentos de política comercial teniendo en cuenta no sólo el problema del libre acceso relacionado con los recursos renovables sino también el consiguiente daño ambiental. Más concretamente, se examinarán las siguientes cuestiones: ¿sigue siendo óptimo el establecimiento de un arancel cuando se tiene en cuenta una externalidad negativa como la destrucción del hábitat? ¿Existen instrumentos alternativos que puedan utilizarse para abordar la destrucción del hábitat?

El efecto de un arancel en la diversidad biológica depende de las causas principales de destrucción del hábitat. La destrucción del hábitat puede ser resultado directo de una extracción excesiva: por ejemplo, la extracción excesiva de madera entraña una pérdida para el hábitat como consecuencia del descenso de la fertilidad del suelo. En esa situación, la imposición de un arancel será una política óptima, ya que

disminuirá la cantidad del recurso extraído y, por tanto, reducirá también la pérdida para el hábitat. No obstante, si la expansión de otras actividades económicas tiene lugar a expensas de la conservación del hábitat, mediante la conversión de tierras (externalidades industriales), la imposición de un arancel no siempre será la mejor política. De hecho, el trabajo de Smulders *et al.* (2004) revela que, cuando existe una relación negativa entre la actividad económica y la conservación del hábitat, la aplicación de un arancel marginal a las importaciones de recursos tendrá un efecto ambiguo tanto en la reserva del recurso del importador como en la del exportador.

Para ilustrar mejor la lógica de este resultado, consideremos una economía con dos países –país nacional y país extranjero– y tres sectores: extracción, agricultura y manufacturas. La producción de cada bien requiere mano de obra e insumos específicos de cada sector, y la mano de obra puede desplazarse libremente entre los tres sectores dentro de cada país. Aunque el desarrollo del sector manufacturero no tiene necesariamente un efecto negativo en la conservación del hábitat, la expansión del sector agrícola tendrá dos efectos contrarios en la reserva de un recurso renovable: por un lado, reducirá esa reserva mediante la conversión de tierras y, por tanto, la destrucción del hábitat; por otro lado, se dispondrá de menos mano de obra para la extracción, lo que tendrá un efecto positivo en la reserva del recurso.

Supongamos ahora que el primer país aplica un arancel al producto extraído. El efecto del arancel en la reserva del recurso del país extranjero es ambiguo y depende de la intensidad de su efecto directo en la extracción, a través de la disminución de la demanda, con relación a su efecto indirecto en otras actividades económicas. Más concretamente, la aplicación de un arancel al producto extraído hará descender las exportaciones y, por tanto, reducirá la extracción. Además, una disminución de la extracción hará que los recursos de mano de obra se desplacen al sector manufacturero y al sector agrícola, y la expansión de este último se realizará a expensas de la conservación del hábitat. Por consiguiente, la reserva del recurso natural aumentará (disminuirá) si el efecto negativo en la conservación del hábitat a través de la conversión de tierras es menor (mayor) que el efecto positivo directo de la disminución de la extracción.

El análisis del país importador puede dividirse en efectos a corto plazo y efectos a largo plazo. A corto plazo, un arancel sobre el producto extraído ocasionará una reasignación de la mano de obra, que se desplazará del sector agrícola a la mayor actividad de extracción, y por tanto aumentará el tamaño del hábitat.⁵² No obstante, descenderá el precio de los productos agrícolas con relación a los productos objeto de extracción y aumentará su demanda relativa. A largo plazo, como consecuencia de la reducción de la reserva global del recurso, aumentarán los costos de extracción y la mano de obra volverá de nuevo al sector agrícola y al sector manufacturero. Cuanto más se desplace la demanda al sector manufacturero, en vez de al sector agrícola, más probable será que aumente la reserva del recurso.

(ii) Etiquetas ecológicas y normas ambientales

Una importante implicación del examen realizado *supra* es que cuando hay ciertas interdependencias entre un recurso agotable y una actividad económica el establecimiento de un arancel podría tener un efecto negativo en la conservación del hábitat. ¿Hay instrumentos de política alternativos que puedan utilizar los gobiernos para abordar eficientemente problemas

ambientales como la pérdida de diversidad biológica debida a la destrucción del hábitat?⁵³

En primer lugar, los gobiernos pueden aplicar normas ambientales obligatorias.⁵⁴ Se trata de una serie de condiciones en materia de calidad que cada productor ha de cumplir. Las normas –denominadas también en la literatura económica sistemas de mando y control– son especialmente atractivas desde la perspectiva de la eficacia, ya que el gobierno establece directamente un claro objetivo en materia de cantidad (restricción) que los participantes en el mercado han de seguir.⁵⁵ En segundo lugar, los gobiernos (o los organismos no gubernamentales) pueden establecer sistemas de etiquetado ecológico.⁵⁶ Un sistema de etiquetado ecológico es un sistema de certificación cuya intención es facilitar información a los consumidores y ayudarles a identificar los productos ecológicos y favorables al medio ambiente. El sistema de etiquetado ecológico típico enumera criterios ambientales y permite la utilización de la etiqueta ecológica en productos que respondan a esos criterios.⁵⁷ Cabe citar como ejemplos de etiquetas ecológicas administradas por organismos no gubernamentales, en el contexto del comercio de recursos renovables, la etiqueta ecológica para los productos del mar del Consejo de Ordenación Marina, en apoyo de una pesca sostenible, y las etiquetas ecológicas del Consejo de Ordenación Forestal, en apoyo de una extracción sostenible de la madera. Un ejemplo de etiqueta ecológica administrada por un gobierno es la etiqueta “Ángel azul” alemana, destinada a los productos que protegen recursos, entre otros criterios.

Modelos como los de Greker (2002) y Rege (2000) muestran que un sistema de etiquetas ecológicas puede lograr objetivos ambientales similares a los perseguidos por las normas ambientales y puede incluso ser más eficiente. No obstante, para que una etiqueta ecológica logre objetivos de política debe cumplirse una condición importante: que los consumidores prefieran los productos inocuos para el medio ambiente. Sólo si los consumidores consideran que es más ventajoso consumir los productos –más caros– de alta calidad ambiental (una especie de sensación de altruismo) responderán a las etiquetas ecológicas inclinándose por los productos que las lleven. De hecho, hay algunos trabajos que documentan que los consumidores están dispuestos a pagar más por productos más favorables al medio ambiente.⁵⁸

Para ilustrar la medida en que los sistemas de etiquetado ecológico pueden ser más efectivos que normas ambientales mínimas, se realiza una comparación de ambos instrumentos de política en un modelo simple de comercio con una empresa nacional y otra extranjera que producen un bien idéntico y compiten en precio en el mercado interno. Según el grado de interés de cada empresa por el medio ambiente, optarán por producir un bien de calidad ambiental baja o alta. Por parte de los consumidores hay esa sensación de altruismo que les hace inclinarse a pagar por productos de alta calidad ambiental. No obstante, sus gustos personales se ven negativamente afectados por los costos de transporte, ya que los productos se encarecen para los consumidores que viven lejos del lugar de importación. Si no existe ninguna reglamentación, los consumidores no tendrán la posibilidad de distinguir si las empresas fabrican o no productos favorables al medio ambiente. En otras palabras, los consumidores sólo pueden estar seguros de la calidad ambiental si el productor se rige por una norma ambiental o si puede observarse una etiqueta ecológica.⁵⁹

Consideremos primero el caso en que el gobierno nacional impone una norma ambiental obligatoria y supongamos que sólo la empresa nacional está obligada a fabricar productos

de alta calidad ambiental.⁶⁰ Como los consumidores nacionales no tendrán información que les permita distinguir la calidad de los productos importados de la empresa extranjera, ésta no tendrá ningún incentivo para fabricar productos favorables al medio ambiente y seguirá produciendo bienes de baja calidad ambiental, que son más baratos. En situación de equilibrio, tanto los productos de calidad ambiental alta como los de calidad ambiental baja se van a vender en el mercado interno. Más concretamente, como la proporción de consumidores que compran el producto de alta (baja) calidad aumenta (disminuye) en lo que se refiere a la sensación de altruismo pero disminuye (aumenta) en lo que se refiere a los costos de transporte, la demanda total del producto favorable al medio ambiente dependerá de la fuerza del efecto de los costos de transporte con relación al efecto de la sensación de altruismo.

¿Cómo es la situación de equilibrio si el gobierno opta por un sistema de etiquetado ecológico en vez de imponer una norma ambiental mínima? En esa situación tanto la empresa nacional como la empresa extranjera pueden decidir si quieren adoptar la etiqueta ecológica.⁶¹ Más exactamente, si la disposición media a pagar por una etiqueta ecológica es mayor que el costo de supresión por unidad asumido por la empresa, ambas empresas adoptarán la etiqueta ecológica y se logrará una calidad ambiental global más elevada que la que se hubiera conseguido con normas ambientales.

5. Economía política de la política comercial en sectores de recursos naturales

En el examen realizado se ha utilizado hasta ahora el supuesto más simple en cuanto a la motivación del gobierno: que trata de elevar al máximo la eficiencia económica o el bienestar nacional. Sin embargo, los encargados de elaborar las políticas tienen a menudo en cuenta las peticiones de grupos de intereses especiales que tratan de influir en el resultado del proceso político de adopción de decisiones para beneficiar a sus miembros.⁶² Estas consideraciones se aplican, naturalmente, a la extracción y el comercio de recursos naturales. Si los gobiernos se ven influidos por las actividades de grupos de presión y otros intereses creados que tratan de conseguir las reglamentaciones pertinentes que les favorezcan, es probable que la tasa de extracción de un recurso renovable –o la tasa de agotamiento de un recurso no renovable– difiera del óptimo social, como resultado de la interacción entre los grupos de presión y el gobierno.

(a) Ejemplos de políticas afectadas por consideraciones de economía política

Evidentemente es difícil encontrar pruebas sistemáticas de la influencia de los grupos de presión en la elaboración de políticas, pero no es difícil ver cómo las consideraciones de economía política explican la utilización de algunas políticas relacionadas con el comercio. Un primer ejemplo se refiere al otorgamiento de subvenciones con respecto a recursos naturales renovables. Como se explicaba en la sección D.4, las subvenciones que reducen el costo de extracción de esos recursos empeoran la explotación de reservas que sufren ya las consecuencias del libre acceso. Con arreglo a Ascher (1999), los encargados de la formulación de políticas pueden aplicar esas políticas para captar directamente parte de esos recursos o para concederlos a grupos que corresponderán con apoyo político y contribuciones.

Becker (1983) señala también que los gobiernos pueden utilizar las subvenciones relacionadas con recursos como medio fácil, desde un punto de vista político, de redistribución de los ingresos. Ello se debe a que las pérdidas de eficiencia son reducidas, suelen estar lejos del electorado y son difíciles de cuantificar; además, sólo las futuras generaciones y los pobres sufrirán esas pérdidas.⁶³ Un segundo ejemplo es el de los impuestos de exportación. Se ha aducido en el presente informe que la restricción de las exportaciones de recursos primarios fomenta la elaboración avanzada al otorgar, de hecho, a las empresas de transformación una subvención a los insumos. Como redistribuye las rentas, que pasan de los productores de materias primas a los productores de bienes elaborados, es probable que encuentre oposición por parte de los primeros y apoyo por parte de los segundos.⁶⁴ Por consiguiente, la aplicación de impuestos de exportación a los recursos naturales podría reflejar una influencia mayor de los productores de las industrias de elaboración avanzada con relación a la de los productores de recursos naturales en la competición en la esfera de la economía política.⁶⁵

Un tercer ejemplo es el de los efectos del “mal holandés”. Es probable que la apreciación del tipo de cambio real asociada con ese fenómeno provoque presiones de grupos proteccionistas del sector rezagado. La contribución clásica de Hillman (Hillman, 1982) muestra que, aunque las industrias en declive empeorarán inexorablemente aun cuando gocen de protección otorgada por motivos políticos, el gobierno puede reducir el ritmo de empeoramiento ofreciéndoles protección más generosa. Ello constituye un motivo para que las industrias en declive ejerzan presión para lograr más protección. Freund y Ozden (2008) muestran también que, independientemente de la magnitud de las presiones ejercidas, se producirá una desviación del libre comercio que tenderá a favorecer a las industrias que sufren pérdidas. Se ha documentado que en América del Sur y en el África Subsahariana era bastante corriente que se utilizaran las rentas derivadas de los minerales para la protección de sectores de bienes comerciables poco prósperos mediante subvenciones y estrategias proteccionistas.⁶⁶ No obstante, los insuficientes resultados de esos sectores debilitados durante la fase descendente posterior al auge requerían niveles de subvenciones procedentes de los sectores de productos de las industrias extractivas comerciables que eran insostenibles. Como han demostrado Freund y Ozden (2008), la protección tras una fase de contracción será probablemente persistente.⁶⁷

Sachs y Warner (1995) proporcionan una prueba empírica con respecto a la hipótesis de que una gran abundancia de recursos está negativamente correlacionada con la falta de apertura al comercio, como consecuencia de que los gobiernos tratan de abordar los efectos del mal holandés derivado de esa abundancia de recursos. Su postulado es que existe una relación en forma de U entre apertura e intensidad de recursos. Según su teoría, los efectos del mal holandés provocan una respuesta proteccionista, pero sólo en países con niveles intermedios de intensidad de recursos. En el caso de las economías con mayor dotación de recursos, sin embargo, la base de recursos naturales es tan vasta que no existen fuertes presiones para desarrollar un amplio sector industrial. Por tanto, la apertura del comercio tiende a ser elevada. Por consiguiente, el efecto global sería una relación en forma de U entre apertura y abundancia de recursos.⁶⁸ Hallan pruebas empíricas en favor de ese pronóstico. En particular, casi todos los países de la muestra se hallan en el segmento de pendiente descendente de la relación: mayores exportaciones de productos primarios tienden a promover un hermetismo económico. Países sumamente ricos en recursos, como Arabia Saudita y Malasia, se hallan en el tramo de

pendiente ascendente de la relación, con una larga tradición de apertura del comercio.

(b) Corrupción, apertura del comercio y utilización de los recursos

La influencia de grupos de intereses especiales en políticas que afectan a la utilización de los recursos plantea dos interrogantes: ¿está la corrupción asociada con una mayor utilización de los recursos?⁶⁹ y ¿dependen de la corrupción los efectos de las políticas comerciales sobre la utilización de los recursos?

La respuesta a la primera pregunta es inequívocamente afirmativa. En una serie de estudios sobre economía ambiental se halla siempre que la corrupción está estrechamente vinculada a la degradación del medio ambiente. En un marco teórico en el que el gobierno utiliza un impuesto pigouviano como instrumento de política para tener en cuenta la contaminación ocasionada por la utilización de los recursos (impuesto sobre la contaminación), Damania *et al.* (2003) demuestran que un aumento de la corrupción implica que el gobierno presta una mayor importancia relativa al cohecho y, por tanto, a los beneficios de las empresas. Por consiguiente, el impuesto sobre la contaminación disminuye a medida que aumenta la corrupción, desviándose del tipo impositivo que elevaría al máximo el bienestar. Asimismo, López y Mitra (2000) investigan el impacto de la corrupción en la relación empírica entre ingresos y contaminación: la Curva de Kuznets Ambiental (CKA). Demuestran que la corrupción aumenta el nivel de los ingresos en el que la CKA empieza a descender. La correlación positiva entre corrupción y degradación ambiental puede fácilmente reconstruirse como correlación positiva entre corrupción y extracción de recursos.⁷⁰

Barbier *et al.* (2005) muestran que la tasa de utilización de un recurso renovable (en su modelo, la conversión de bosques en tierras agrícolas) aumenta con la corrupción (o la intensificación de las presiones de los grupos de intereses especiales). En su modelo teórico, la tasa de utilización viene determinada por la interacción entre un gobierno que establece contingentes de extracción y las empresas usuarias de los recursos que tratan de influir en las decisiones del gobierno mediante contribuciones políticas.⁷¹ Un aumento de la corrupción implica que el gobierno da una mayor importancia al cohecho, con relación al bienestar social, y establece más contingentes de conversión. Ello crea una correlación positiva entre la utilización y la corrupción. Su análisis empírico de una muestra de países tropicales⁷² confirma ese pronóstico.

Pasando al segundo interrogante, el efecto de la apertura del comercio en la utilización de recursos es ambiguo, incluso cuando existe un elevado nivel de corrupción. Consideremos primero el caso en que no existe corrupción. Como demuestran Barbier *et al.* (2005), una mayor dependencia de las exportaciones de recursos (que puede haber sido causada por la apertura del comercio) no está necesariamente vinculada a un mayor nivel acumulativo de utilización de recursos. Lógicamente, como un mayor volumen de exportaciones va acompañado de mayores niveles de importaciones (para mantener el equilibrio del comercio), ello reduce la demanda de bienes de producción nacional y disminuyen, por tanto, las presiones encaminadas a la conversión de tierras. Por consiguiente, el impacto es ambiguo.⁷³

Barbier *et al.* (2005) consideran también el efecto de las variaciones de la relación de intercambio –definida como la relación entre los precios de exportación y los precios de importación– en la conversión de los bosques en tierras

agrícolas. Constatan que una mejora de la relación de intercambio de un país tiene un efecto negativo directo en la expansión de las tierras agrícolas. La implicación de política es que la imposición de políticas que empeoren la relación de intercambio de las economías de los países podría dar lugar a una mayor – más que menor – expansión acumulativa de tierras agrícolas. Por otra parte, todo empeoramiento de la relación de intercambio puede privar a los países de ingresos en divisas que podrían emplearse para diversificar su economía y dejar de depender de exportaciones basadas en recursos.

Consideremos ahora el caso en que existe corrupción. Los resultados de Damania *et al.* (2003) parecen indicar que el efecto de la apertura del comercio en la utilización de recursos variará no sólo en función del grado de corrupción (bajo o alto) sino también en función del carácter de la política comercial vigente antes de la liberalización (de protección o contraria a la protección).⁷⁴ En el cuadro 15 se resumen los efectos.

El impuesto sobre la contaminación (o, de la misma manera, una política de conservación) aumenta con la apertura del comercio cuando las condiciones iniciales son una política comercial protectora (arancel de importación o subvención a la exportación) y una corrupción elevada, o cuando las condiciones iniciales son una política comercial contraria a la protección (subvención a la importación o impuesto de exportación) y una corrupción baja. Examinemos el caso de una política comercial protectora y una corrupción elevada. La liberalización reduce la producción del sector protegido. Ello disminuye el cohecho y da lugar a un mayor impuesto sobre la contaminación, o un menor nivel de utilización del recurso. Por otro lado, el motivo basado en el bienestar de aumentar el impuesto sobre la contaminación es más débil, lo que ocasiona una reducción del impuesto (disminución de la conservación del recurso). Como la corrupción es elevada, predomina el primer efecto, lo que conduce a un aumento del impuesto sobre la contaminación (aumento de la conservación).⁷⁵ El otro caso en el que el impuesto sobre la contaminación (o conservación del recurso natural) aumenta con la apertura del comercio es cuando la política comercial es contraria a la protección y el grado de corrupción es bajo. Lógicamente, la liberalización aumenta la producción del sector protegido (lo que crea más cohecho y da lugar a una disminución del impuesto sobre la contaminación, o un aumento del nivel de utilización del recurso) e induce al gobierno a aumentar el impuesto sobre la contaminación (aumento de la conservación del recurso) para incrementar el bienestar. Como el grado de corrupción es bajo, predomina este segundo efecto, lo que da lugar a un aumento del impuesto sobre la contaminación (aumento de la conservación).⁷⁶

En este contexto, es interesante analizar posibles reacciones entre la apertura del comercio y la corrupción. Rodrik *et al.* (2004) demuestran que la integración comercial tiene un efecto positivo en la calidad institucional.⁷⁷ Otros estudios demuestran también que un firme imperio de la ley reduce la corrupción. Damania *et al.* (2004), por ejemplo, constatan que cuando hay un firme imperio de la ley, como lo definen Rodrik *et al.* (2004)⁷⁸, el nivel de corrupción es bajo.⁷⁹ Esos resultados juntos implican que el aumento del comercio reduce la corrupción. Como, según se ha indicado anteriormente, la tasa

de utilización de los recursos aumenta con la corrupción, cabe aducir que el comercio puede tener un efecto beneficioso indirecto en la gestión y conservación de los recursos naturales a través de su efecto en la corrupción.⁸⁰

(c) Sanciones comerciales y explotación de recursos renovables

Algunos recursos renovables, como los bosques tropicales, pueden reportar importantes beneficios externos transfronterizos mediante su función de reservas de carbono, material genético, hábitat de especies en peligro de extinción, etc. Esto ha provocado peticiones de utilización de diversas políticas relacionadas con el comercio, denominadas "sanciones comerciales", para forzar a las naciones a reducir el nivel de explotación de los recursos. No obstante, los estudios realizados al respecto han demostrado que las sanciones comerciales no son apropiadas para abarcar la complejidad de los efectos ecológicos a largo plazo. Las sanciones pueden hacer que la extracción sea menos rentable a corto plazo, pero a largo plazo son necesarias políticas de gestión específicas.⁸¹

Por otra parte, se ha demostrado que las sanciones comerciales pueden tener efectos desfavorables si la explotación de los recursos en el país exportador se determina en un contexto de economía política. Utilizando un modelo en el que el gobierno expide licencias en las que se determina la extracción máxima permisible –en tanto que un grupo industrial ejerce presión en él para obtener un mayor acceso al recurso, ofreciendo contribuciones políticas–, Damania (2000) demuestra que las sanciones comerciales pueden dar lugar a la disminución de la reserva del recurso renovable en equilibrio. Cuando se imponen sanciones descienden los beneficios de la extracción y disminuyen también las contribuciones políticas. Un gobierno que valore suficientemente las donaciones políticas adoptará políticas para mitigar el descenso de los beneficios y de las contribuciones, y lo hará aumentando la tasa de extracción. Así pues, la reserva del recurso desciende en respuesta a las sanciones comerciales.

A la luz de ese resultado, Damania y Barbier (2001) y Barbier y Rauscher (1994) esgrimen argumentos a favor de las transferencias internacionales⁸² como instrumento óptimo de gestión de un recurso natural cuyo agotamiento crea externalidades fronterizas. En particular, si con bajos niveles de la reserva del recurso el aumento de las transferencias es suficientemente elevado, las transferencias inducirán siempre al gobierno a aumentar la reserva en equilibrio. Cuando la reserva del recurso es baja los beneficios de la extracción y las contribuciones políticas pagadas al gobierno son elevados. En esa situación, una elevada tasa de aumento de las transferencias puede reducir la influencia del grupo de presión en las decisiones de política e inducir a la conservación del recurso. Damania y Barbier (2001) sostienen también que, si la explotación del recurso crea importantes externalidades transfronterizas, esas transferencias podrán considerarse un medio de internalizar las externalidades y promover una utilización más eficiente del recurso.

Cuadro 15: Efecto de la liberalización del comercio en los impuestos sobre la contaminación (tasa de conservación)

	Corrupción	
	Elevada	Baja
Política comercial	Protectora	Disminuye
	Contraria a la protección	Aumenta

Esas ideas plantean reservas con respecto al resultado puesto de relieve en la sección D.4 de que el establecimiento de un arancel por el país importador favorece la conservación de los recursos renovables.⁸³

6. Abundancia de recursos nacionales e integración regional

En la presente sección se examina más detenidamente la cuestión de la integración regional en el contexto del comercio de recursos naturales. En primer lugar, se analiza el concepto de integración regional, examinando sus matices y etapas de progresión. A continuación, se examinan las cuestiones que pueden representar incentivos o desincentivos para la conclusión de acuerdos de integración regional. Esas cuestiones, que adquieren importancia en el contexto de abundancia de recursos naturales, guardan relación tanto con la eficiencia económica como con la economía política. Van desde cuestiones normales sobre creación de comercio, desviación del comercio y conmociones asimétricas a cuestiones relativamente poco convencionales sobre diversificación de las exportaciones y emplazamientos remotos. Por último, se analiza el impacto potencial de la integración regional en la gestión sostenible de los recursos naturales.

(a) Integración regional

En general, la integración regional se refiere a un proceso por el que los países concluyen un acuerdo para aumentar la cooperación regional. Los motivos pueden ser de carácter económico o político y el grado de integración puede variar considerablemente. El enfoque más básico es el de los acuerdos marco, en los que se exponen principios generales para un diálogo sobre cuestiones comerciales y cuestiones relacionadas con el comercio, habitualmente entre dos países.⁸⁴ Una integración económica más formal puede dividirse en seis etapas (Machlup, 1977). Primera: hay acuerdos de libre comercio (ALC) acuerdos comerciales preferenciales (ACP) en virtud de los cuales los países miembros eliminan los aranceles y contingentes con respecto a la casi totalidad del comercio de bienes y servicios entre ellos. Segunda: las uniones aduaneras amplían los ALC con la incorporación de un arancel exterior común que los países miembros aplican al resto del mundo. Tercera: un mercado común amplía la unión aduanera para incluir el libre movimiento de los factores de producción (capital y mano de obra) y políticas comunes sobre la regulación de los productos. Cuarta: existen uniones económicas y monetarias que consisten en un mercado común y una moneda única.

Por otra parte, la literatura económica clasifica la integración regional como "superficial" o "profunda" (Lawrence, 1996; Hoekman, 1998). La primera consiste en la supresión de los obstáculos al comercio de bienes, es decir, la creación de una zona de libre comercio o una unión aduanera. La segunda va más allá de esa forma de integración económica simple. Entraña la eliminación de los obstáculos internos que distorsionan la asignación de la producción internacional en la región: por ejemplo, trato equitativo de la inversión extranjera directa (IED) y protección de la propiedad intelectual. El requisito mínimo de cualquier acuerdo de "integración profunda" es el otorgamiento de trato nacional a las actividades comerciales de los demás interlocutores comerciales (es decir, el principio que consiste en otorgar a los demás el mismo trato que a sus propios nacionales).

Por lo general, sin embargo, la "integración profunda" requiere que los países armonicen una diversidad de políticas (fiscales e industriales) y adopten normas comunes en muchas esferas (por ejemplo, trabajo y salud). Por ejemplo, el Acuerdo de Libre Comercio (ALC) entre el Canadá y los Estados Unidos incluía trato nacional y restricciones a la expropiación, y daba un paso hacia la armonización de los impuestos de sociedades (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), 1992). Asimismo, la India y Singapur tienen un Acuerdo sobre Cooperación Económica Global, que comprende un ALC sobre bienes y servicios, un acuerdo bilateral sobre promoción y protección de las inversiones, un acuerdo encaminado a evitar la doble imposición y un acuerdo más liberal sobre los servicios aéreos (Narayan, 2005).

(b) Abundancia de recursos y sus consecuencias

Para comprender los incentivos para un país con abundancia de recursos de participar en un acuerdo de integración regional, se analizan las siguientes cuestiones: creación de comercio y desviación de comercio, posibles respuestas a conmociones asimétricas, diversificación de la producción y estructura de las exportaciones, e importancia de un emplazamiento remoto.

(i) Creación de comercio y desviación de comercio

Una excepción fundamental al principio de trato NMF enunciado en el GATT/OMC, es decir, de otorgar el mismo trato a todos los Miembros, es la relativa a las uniones aduaneras y zonas de libre comercio. Hay dos argumentos que explican la razón de ser de esa excepción. En primer lugar, esos acuerdos pueden contribuir al crecimiento del comercio mundial. En segundo lugar, la liberalización del comercio regional que permiten esos acuerdos preferenciales puede servir de base para una ulterior liberalización a nivel multilateral. La introducción de los conceptos de creación de comercio y desviación de comercio en el análisis económico de los acuerdos comerciales preferenciales se debe a Viner (1950). Centrándose en los efectos en la producción, definió la creación de comercio como el desplazamiento de la producción nacional por importaciones a menor costo de productores más eficientes de otros países miembros. Por otra parte, definió la desviación del comercio como el desplazamiento de la corriente de importaciones de un país no perteneciente a la unión aduanera más eficiente en materia de costos a un miembro de la unión aduanera con costos más elevados.⁸⁵

En el caso del comercio de recursos naturales, la cuestión de creación de comercio y desviación del comercio es un tanto diferente, incluso excepcional. Ello se debe a que, con relación a los productos manufacturados, los obstáculos arancelarios y no arancelarios a productos derivados de recursos naturales como el petróleo, el gas natural, los metales y los minerales tienden a ser bajos (Carbaugh, 2007).⁸⁶ Por consiguiente, el análisis de los posibles efectos de creación de comercio y desviación del comercio cuando dos países con abundancia de recursos concluyen un acuerdo comercial preferencial dependerá del grado de especialización: si ambos tienen una especialización completa en la producción y exportación de productos que requieren una utilización intensiva de recursos (caso I) o si el país con menor abundancia de recursos con relación al otro tiene también un pequeño sector manufacturero en desarrollo (caso II).

Caso I

Supongamos que dos Estados parte en un acuerdo comercial regional tienen abundancia de recursos naturales y especialización completa en la producción y exportación de productos que requieren una utilización intensiva de recursos. En primer lugar, si los dos países tienen abundancia de recursos naturales diferentes, no es probable que los aranceles impuestos a productos primarios basados en esos recursos en la zona de libre comercio constituyan un obstáculo importante al comercio dentro de esa zona (Fouquin *et al.*, 2006). Por ejemplo, en un estudio sobre países de Asia Central con abundancia de recursos Venables (2009) se muestra que los obstáculos arancelarios al comercio dentro de la región son bajos. Por consiguiente, los efectos de creación de comercio serán probablemente reducidos para los países con abundancia de recursos.

En segundo lugar, si los dos países tienen abundancia del mismo recurso natural, tendrán pocos incentivos para comerciar entre ellos, con o sin aranceles, ya que existe una diferenciación muy reducida entre productos primarios derivados del mismo recurso. Por consiguiente, también en este caso es probable que los efectos de creación de comercio sean insignificantes. Ello ocurre especialmente en el caso del comercio Sur-Sur, ya que los países asociados no parecen ser mercados de exportación importantes para los recursos naturales (Fouquin *et al.*, 2006). No obstante, hay excepciones, como en el caso de Indonesia y Singapur, en el que el primer país exporta petróleo crudo al segundo, que tiene una floreciente industria refinadora (Fouquin *et al.*, 2006). Es importante señalar que, sobre la base de los argumentos expuestos anteriormente, tampoco es probable que sean importantes los efectos de desviación del comercio.

Caso II

Supongamos que ambos Estados parte en un acuerdo comercial regional tienen abundancia de recursos naturales; uno tiene especialización completa en la producción y exportación de productos que requieren una utilización intensiva de recursos y el otro tiene un pequeño sector manufacturero en desarrollo. En toda la región predominan los productos básicos y una política de sustitución de las importaciones frente al resto del mundo. En esa situación, el país con abundancia de recursos pero con un sector manufacturero prácticamente inexistente no experimentará efectos de creación de comercio sino que sufrirá notables efectos de desviación del comercio, ya que las importaciones procedentes de productores más eficientes, con bajos costos, de Estados no parte en el acuerdo quedarán sustituidas por las procedentes de un Estado parte. Por otro lado, el país parte con un pequeño sector manufacturero en sus etapas incipientes se beneficiará de acceso preferente a los mercados abarcados por el ALC, al mismo tiempo que seguirá exportando productos básicos al resto del mundo. Es precisamente la situación que reinaba en América Latina en los decenios de 1970 y 1980 (Fouquin *et al.*, 2006).

(ii) *Conmociones asimétricas*

Los países parte en un acuerdo de integración regional pueden sufrir "conmociones asimétricas" – con inclusión de conmociones de la demanda resultantes de tasas de crecimiento diferentes o conmociones de la oferta causadas por factores inherentes a sectores específicos – cuando la importancia de los diferentes sectores pueda variar entre países con abundancia de recursos y países con escasez de

recursos. Por consiguiente, el éxito de todo acuerdo de integración regional dependerá de los mecanismos que existan para abordar esas posibles tensiones. A diferencia de otros factores de producción, los recursos naturales tienen una ubicación fija. Por tanto, una distribución desigual de recursos entre un grupo de países puede desafiar la tendencia a la ley del precio único y agravar las repercusiones de las conmociones de precios en los acuerdos de integración (Fouquin *et al.*, 2006). Supongamos que países ricos en recursos y países pobres en recursos son exportadores e importadores, respectivamente, del mismo recurso: por ejemplo, petróleo crudo. Una subida de precios representaría un elevado costo para los últimos y un enorme beneficio para los primeros.

De hecho, las dos conmociones de los precios del petróleo ocurridas en el decenio de 1970 hicieron que se vinieran abajo muchos esquemas de integración regional Sur-Sur, al aumentar las diferencias entre importadores netos de petróleo y exportadores netos de petróleo. Los importadores de productos básicos decidieron centrarse en acuerdos comerciales extrarregionales y los exportadores abandonaron las reformas internas tras las inesperadas ganancias, lo que produjo volatilidad en esos esquemas de integración regional (Fouquin *et al.*, 2006). Tal vez una posible solución de esas conmociones asimétricas profundizara la integración regional, que requiere cierta distribución de las cargas, pero los países exportadores ricos en recursos quizás se muestren renuentes a compartir los ingresos resultantes de los recursos debido a limitaciones de economía política. Así pues, los países con abundancia de recursos tienden a participar en sistemas de integración superficial, como los acuerdos de libre comercio (ALC), y evitan sistemas de integración más profunda cuyas políticas comunes puedan requerir una distribución de los ingresos resultantes de los recursos (Fouquin *et al.*, 2006).

(iii) *Diversificación de la producción y estructura de las exportaciones*

Los países con abundancia de recursos no han impulsado el establecimiento de sistemas de integración regional ni han facilitado una integración más profunda una vez que han sido parte de esos esquemas. La integración en los mercados mundiales ha sido más rápida para los países productores y exportadores de manufacturas (Fouquin *et al.*, 2006). Cabe atribuirlo, en parte, a la hipótesis de la "maldición de los recursos naturales" descrita anteriormente y al consiguiente deseo de diversificación de los países ricos en recursos mediante la producción y exportación de manufacturas. Por ejemplo, los países con abundancia de recursos más pobres tal vez quieran desarrollar un sector industrial nacional para defenderse de su exposición a las conmociones del "mal holandés". Ello constituye un desincentivo para que esos países se adhieran a acuerdos de integración regional, ya que la creación de comercio implicaría que bienes producidos por empresas nacionales del sector industrial menos eficientes fueran sustituidos por productos más baratos importados de países asociados.

Además, para contribuir al desarrollo de sus sectores nacionales de elaboración de productos básicos, los países con abundancia de recursos pueden muchas veces restringir las exportaciones de recursos naturales. Existen pruebas de esas restricciones cuando los países con abundancia de recursos forman parte de esquemas de integración regional, aparentemente justificadas por motivos ambientales (es decir, para evitar la explotación excesiva de los recursos naturales) (Fouquin *et al.*, 2006).

Por otro lado, la integración regional puede, de hecho, ayudar a los países con abundancia de recursos a diversificar su base de exportación y a entrar en la cadena de producción manufacturera mundial. Esto puede ocurrir cuando la dotación de recursos naturales se concentra en una región pero se halla desigualmente distribuida entre los países de esa región. Un ejemplo de esa situación es el de África, cuyos abundantes recursos se hallan dispersos en varios países pequeños. Esto puede tener repercusiones en la eficiencia económica, ya que es probable que el rendimiento de los ingresos resultantes de los recursos disminuya. Por consiguiente, un país puede tener suficientes divisas para realizar importaciones vitales pero puede sufrir limitaciones de otros insumos, como la mano de obra, lo que significa que no podrá diversificar sus actividades mediante la producción de manufacturas y lograr economías de escala.

A continuación se examina el modelo elaborado por Collier y Venables (2008). Dos países consumen y producen un solo producto no comerciable que requiere divisas (para importar petróleo o equipo) y mano de obra nacional en proporciones fijas. Por otra parte, la oferta de mano de obra es fija y la única fuente de divisas son los ingresos resultantes de los recursos. En el gráfico 36, si las exportaciones de recursos son inferiores a un nivel de umbral R^* , la producción está limitada por las divisas, y los ingresos reales vienen dados por el tramo de pendiente ascendente de la línea (con pendiente igual al contenido de divisas por unidad de PIB). Si los ingresos resultantes de los recursos naturales son superiores a ese mismo nivel de umbral R^* , la economía tiene limitaciones de mano de obra, lo que significa que los ingresos resultantes de los recursos que exceden de ese nivel se acumulan simplemente como activos exteriores. Ello refleja el hecho de que los países con abundancia de recursos se enfrentan con rendimientos decrecientes al no poder utilizar los ingresos procedentes de los recursos una vez alcanzan el pleno empleo, es decir, al no disponer de más mano de obra para producir más. Es importante señalar que este argumento puede aplicarse no sólo a la mano de obra sino también a una serie de bienes y servicios no comerciables cuya oferta es inelástica. Por ejemplo, un auge de recursos conduce a menudo a la inflación en el sector de la construcción, al producirse una congestión de la oferta.

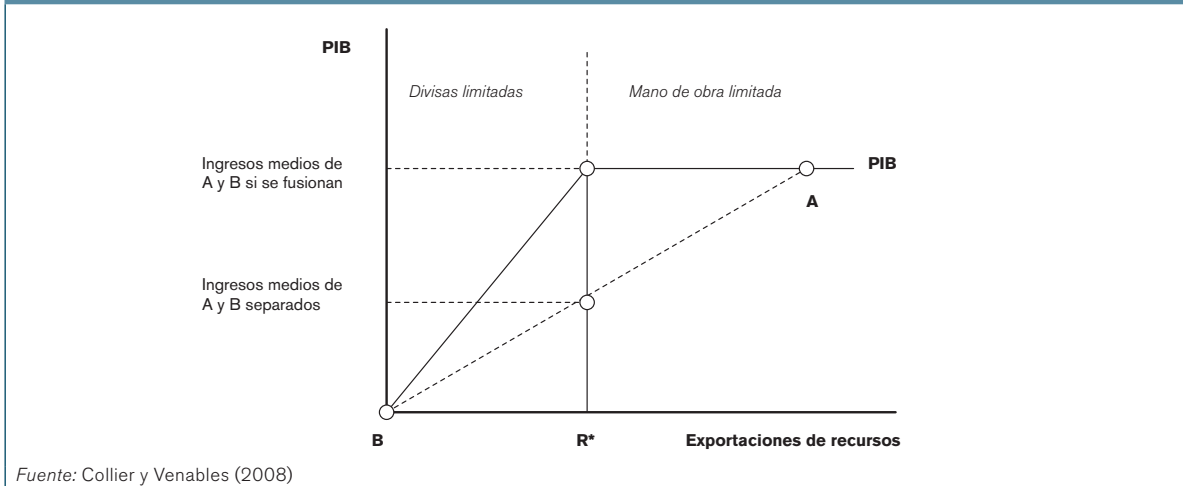
Para mayor sencillez del análisis, supongamos que una economía no tiene ingresos procedentes de recursos, es decir, está en el punto B, y la otra sí los tiene y se halla en el punto A. Sus ingresos medios se sitúan en el punto medio

entre A y B. Puede verse que la integración de ambas economías aumentaría sustancialmente los ingresos globales, lo que implica que habría un gran aumento de la eficiencia. Ese caso extremo parece indicar que todos los beneficios del comercio corresponderán al país con escasez de recursos. Sin embargo, en general, la integración regional se traducirá en beneficios para ambos países. El país pobre en recursos podrá aumentar sus ingresos en divisas para importar insumos y bienes de capital mediante la obtención de acceso con franquicia arancelaria al mercado del país asociado rico en recursos. Por otro lado, el país con abundancia de recursos podrá importar mano de obra o productos cuya oferta era anteriormente reducida, lo que impedía economías de escala y una satisfactoria diversificación mediante la incorporación de producción manufacturera.

Si bien la integración regional puede permitir a países ricos en recursos especializados en la producción y exportación de productos primarios diversificar su producción y convertirse en importantes exportadores de manufacturas, esa diversificación satisfactoria puede depender de la clase de recursos naturales de los que el país tenga abundancia. Por ejemplo, en un estudio empírico de 73 países que abarca el período comprendido entre 1962 y 2000, Fuentes y Álvarez (2006) demuestran que no es probable que países con abundancia de minerales puedan convertirse nunca en exportadores netos de productos que requieran una relativa intensidad de capital. Esto se debe a la combinación de escasez de capital, abundancia de minerales y elevados precios mundiales de los productos minerales primarios.

La mayoría de los países con abundancia de minerales se caracterizan por una relación capital-mano de obra relativamente baja y un sector minero que requiere mucho capital. Dada esa situación, un precio relativamente elevado del producto minero implica que éste se produce siempre, por lo que absorbe el capital adicional acumulado por esos países. Por consiguiente, aun cuando la integración regional permita a un país con abundancia de minerales acumular constantemente capital, aumentando así su relación capital-mano de obra, no podrá lograr una diversificación satisfactoria incorporando la producción y exportación de manufacturas. Como excepción a la regla general, Fuentes y Álvarez (2006) revelan que, tras la acumulación de capital, unos cuantos países con abundancia de minerales han adquirido ventaja comparativa en los sectores de la maquinaria y los productos químicos. Asimismo, Nina y Andersen (2005) examinan el caso de Bolivia, país con abundancia de minerales, y analizan

Gráfico 36: Aumento de los ingresos globales resultante de la integración regional



la repercusión de su integración en el MERCOSUR en la estructura de sus exportaciones. Demuestran que, si bien la integración regional ha estimulado una desviación del comercio de los mercados tradicionales de los Estados Unidos y la UE a los países del MERCOSUR, la composición de las exportaciones sólo se ha diversificado moderadamente.

(iv) Emplazamiento remoto y distribución desigual de los recursos naturales en una región

Los países sin litoral y remotos tienen pocas oportunidades de integración en la economía mundial debido a los elevados costos del comercio. Al tener una gran escasez de las divisas necesarias para financiar importaciones esenciales, tienen pocas posibilidades de desarrollo económico mediante la exportación de manufacturas. Ahora bien, en muchas regiones del mundo esos países tienen vecinos ricos en recursos que pueden ser mercados de exportación potenciales. Dada su ventaja comparativa en la producción y exportación de productos que requieren una gran utilización de recursos, a esos países ricos en recursos puede preocuparles la "maldición de los recursos" y pueden tropezar con dificultades para diversificar su estructura de producción y exportación debido a escasez de mano de obra u otros bienes y servicios. Una mayor integración con sus vecinos relativamente pobres

en recursos puede ayudarles a mitigar esas limitaciones. Por consiguiente, si bien la lejanía y la dependencia de recursos naturales dificultan la exportación de productos no basados en recursos fuera de la región, hay oportunidades potenciales de integración mutuamente beneficiosa dentro de la región: por ejemplo, en Asia Central y en la Región de los Grandes Lagos de África (véase el recuadro 23).

Venables (2009) presenta un modelo muy estilizado para investigar la cuestión. Consideremos dos países, "A" y "B", cada uno de ellos dotado de un suministro fijo de recursos naturales y una cantidad fija de mano de obra. Supongamos que esos recursos naturales constituyen las únicas exportaciones al resto del mundo (fuera de la región). Por otra parte, supongamos que el valor de esas exportaciones de recursos naturales es la única diferencia entre los dos países, es decir, es la única fuente de ventaja comparativa. En particular, supongamos que al país "A" le corresponde una parte mayor de esas exportaciones que al país "B", lo que implica que el primero es rico en recursos y el segundo es relativamente pobre en recursos. Además, ambos países producen y consumen a partir de un continuo de sectores que utilizan insumos y mano de obra importados para fabricar productos (manufacturados) no basados en recursos. Cada uno de esos productos puede fabricarse en el país o importarse del resto del mundo, y puede también ser objeto de comercio a nivel intrarregional.

Recuadro 23: El caso de Asia Central y la Región de los Grandes Lagos de África

En Asia la integración regional suele centrarse en el establecimiento de redes de producción globales mediante la exportación de manufacturas. Sin embargo, a diferencia de Asia Oriental y Meridional, en Asia Central hay un grupo de países con características un tanto diferentes. Son países sin litoral y, en algunos casos, ricos en recursos naturales. Al mismo tiempo, esa región trata de establecer también acuerdos de integración regional. Los países de la región son parte en el Acuerdo de Libre Comercio de la Comunidad de Estados Independientes (CEI); Kazajstán, la República Kirguisa, Tayikistán y Uzbekistán son también miembros de la Comunidad Económica Eurasiática.

El proceso de integración cuenta con el impulso del Programa de Cooperación Económica Regional de Asia Central (CAREC), que trata de promover actividades transfronterizas, en particular en las esferas del transporte, la política comercial y la facilitación del comercio, y la energía. Actualmente tiene ocho miembros: Afganistán, Azerbaiyán, China, Kazajstán, la República Kirguisa, Mongolia, Tayikistán y Uzbekistán.

La lejanía de la región de Asia Central puede calcularse de diversas maneras. En la base de datos del Banco Mundial "Doing Business" se clasifica a seis de los miembros del CAREC entre los 10 últimos de 181 países por su medida de los costos de transporte (Banco Mundial, 2004). La lejanía también se puede medir calculando las medidas de acceso a los mercados a partir de datos comerciales y modelos de gravedad. Por ejemplo, Mayer (2008) revela que, en una clasificación de 196 países, seis países de la región figuran entre los últimos, al ser su potencial de mercado seis veces inferior al de Malasia o la República de Corea y 90 veces inferior al de Bélgica, que es el país que figura en primer lugar.

Otra forma de conocer el impacto de la lejanía es examinar los precios relativos de los productos básicos dentro de la región. Las pruebas indican precios sumamente elevados de los bienes y servicios comerciables –por ejemplo, maquinaria y equipo, prendas de vestir y calzado, transporte y comunicaciones– con relación a los no comerciables, en particular servicios como los de enseñanza y salud, y los servicios públicos (Banco Mundial, 2008). Es asimismo evidente la abundancia de recursos en la región, aunque desigual entre los países que la integran. En el caso de Azerbaiyán y Kazajstán, las exportaciones de hidrocarburos y minerales representan más del 50 por ciento de las exportaciones totales, y el petróleo y el gas aportan más del 25 por ciento de los ingresos fiscales. Por otra parte, esos países han tenido importantes momentos de auge de los recursos, y el valor de sus exportaciones casi se cuadruplicó entre 1999 y 2004. En cambio, Afganistán, Tayikistán y Uzbekistán tienen niveles mucho más bajos de riqueza de recursos naturales, y las exportaciones de la República Kirguisa, Tayikistán y Uzbekistán aumentaron menos del 50 por ciento entre 1999 y 2004 (Venables, 2009).

Otra parte del mundo en la que se combinan países sin litoral y remotos con países con abundancia de recursos naturales es la de las regiones de África Oriental y Central, conocidas en conjunto como la Región de los Grandes Lagos. Por ejemplo, en esa región, Burundi, Rwanda y Uganda son países sin litoral y la República Democrática del Congo tiene abundancia de recursos (Collier y Goderis, 2008). Entre las actuales iniciativas de integración en esa región cabe citar el Mercado Común del África Oriental y Meridional. Además, hay propuestas de una integración más profunda en la Comunidad del África Oriental.

Habida cuenta de que el país "A" tiene una ventaja comparativa en las exportaciones de recursos naturales, el país pobre en recursos, "B", tendrá ventaja comparativa en la fabricación de productos (manufacturados) no basados en recursos, es decir, "B" puede fabricar esos productos a un precio relativamente más bajo. Ello implica que el país pobre en recursos, "B", importará del resto del mundo pero no del país "A", en tanto que el país rico en recursos, "A", importará del país "B" y del resto del mundo. La necesidad de distinguir entre productos "objeto de comercio a nivel mundial" y productos "objeto de comercio a nivel regional", cuando la distinción queda establecida por los costos comerciales reales y los obstáculos al comercio, es importante por dos razones. En primer lugar, los conjuntos cambiantes de productos fabricados en el país, importados de la región o importados del resto del mundo son indicativos de los efectos de creación de comercio y desviación del comercio de la integración regional. En segundo lugar, si bien los países no tienen influencia en los precios de los mercados mundiales, la integración regional puede hacer variar el precio de los productos objeto de comercio regional, lo que afectará a la distribución entre ellos de los ingresos reales.

Utilizando ese modelo estilizado, Venables (2009) demuestra que la integración regional aumenta en gran medida la eficiencia global de esos países sin litoral y remotos. Ahora bien, resulta que los beneficios de la integración están desigualmente distribuidos, ya que la integración con una economía rica en recursos es sumamente valiosa para el país pobre en recursos, lo que no ocurre en sentido contrario. Los países en desarrollo sin litoral y remotos tienen un potencial de exportación al resto del mundo muy reducido, pero necesitan divisas para comprar insumos para su producción, así como bienes de consumo. La integración regional entraña una reducción de los aranceles aplicados por el país "A" a las importaciones procedentes del país "B". Ello permite al país "B" obtener divisas adicionales mediante sus exportaciones a su socio rico en recursos, el país "A". A su vez, esas divisas adicionales obtenidas por el país "B" aumentan los ingresos, lo que hace subir los precios de esos productos objeto de comercio regional, aumentar los salarios y mejorar la relación de intercambio del país pobre en recursos.

Por otro lado, las economías ricas en recursos pierden (o, en el mejor de los casos, obtienen beneficios muy modestos) como consecuencia de la integración regional. En primer lugar, una mejora de la relación de intercambio del país pobre en recursos se convierte necesariamente en un empeoramiento de la relación de intercambio de la economía rica en recursos. Además, la integración regional se traduce en un aumento de la proporción de las importaciones procedentes del país asociado, "B", que, desde el punto de vista del país "A", es en gran parte desviación del comercio, es decir, productos que se importaban de productores más eficientes del resto del mundo se importan ahora del país asociado. En cambio, la liberalización del comercio multilateral será beneficiosa para el país remoto rico en recursos, ya que el pago de aranceles más bajos por importaciones más rentables procedentes de países no miembros entrañará creación de comercio pero no desviación de comercio.

Por otra parte, la liberalización del comercio exterior implica una reducción de los aranceles aplicados a las importaciones procedentes del resto del mundo. Como el comercio intrarregional reviste la forma de exportaciones de manufacturas procedentes del país pobre en recursos, "B", al país rico en recursos, "A", esa reducción del precio de las importaciones procedentes del resto del mundo representa una mejora de la relación de intercambio de la economía rica en recursos, "A". Por consiguiente, aunque el comercio es

para la economía rica en recursos una forma de mitigar la limitación causante de rendimientos decrecientes en la utilización de sus ingresos procedentes de los recursos, esos beneficios provienen de una apertura no preferencial.

El análisis señala el potencial de intereses en conflicto entre los países pobres en recursos que tratan de lograr una integración regional preferencial y los países ricos en recursos que buscan una apertura del comercio no preferencial. La forma de superar ese obstáculo es intentar hallar otras medidas de política que puedan complementar la apertura no preferencial. Una posibilidad es la utilización de la riqueza en recursos para desarrollar infraestructura regional, lo que ayudaría a mantener la posición competitiva del país pobre en recursos al mismo tiempo que se produciría una liberalización exterior. Entre otros modos de expandir los beneficios de una abundancia de recursos desigualmente distribuida cabe citar la movilidad de la mano de obra y las medidas de política monetaria.

En resumen, parece haber una relación de dos direcciones entre los recursos naturales y la integración regional. La integración regional afecta de manera diferente al desarrollo potencial de los países ricos en recursos, con relación a los países pobres en recursos (productores de manufacturas), en lo que se refiere a eficiencia económica, bienestar y economía política. Ahora bien, este efecto depende a menudo del emplazamiento de los países de que se trate y de la clase de recursos naturales de los que tengan abundancia. Por consiguiente, la abundancia relativa de recursos en esos diferentes contextos puede, a su vez, configurar los incentivos para que los países promuevan la integración regional.

(c) Gestión sostenible de los recursos naturales

(i) *Acuerdos de libre comercio regionales y bilaterales*

En muchos acuerdos de libre comercio regionales y bilaterales se abordan las preocupaciones acerca de la explotación excesiva de los recursos naturales y otros efectos negativos que el comercio pueda tener en el medio ambiente, ya sea en el preámbulo, en capítulos detallados, en disposiciones pertinentes (por ejemplo, contratación pública o solución de diferencias) o en acuerdos de cooperación ambiental complementarios (Robalino y Herrera, 2009). Por ejemplo, la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN) tiene un acuerdo sobre la contaminación transfronteriza de la calina, que sirve para mejorar la vigilancia y la información, promover tecnologías ecológicas y establecer una red de zonas protegidas (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2008).

En el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se recomiendan límites apropiados con respecto a determinados contaminantes, la promoción de técnicas de prevención de la contaminación y un programa de conservación de la diversidad biológica que se centra en los hábitat compartidos y críticos, los corredores de fauna silvestre y las especies migratorias y transfronterizas (principalmente aves y animales marinos). En un ALC entre el Canadá y Colombia se especifica que, en caso de incompatibilidad entre las obligaciones establecidas en el ALC y las dimanantes de acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMA), prevalecerá el acuerdo multilateral sobre el medio ambiente de que se trate, por ejemplo el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la

capa de ozono (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2009a).

En el artículo 108 de un ALC entre Chile y China se prevé el establecimiento de un Memorandum de Entendimiento encaminado a promover la cooperación en el campo de la protección ambiental, sobre una base de igualdad y mutuo beneficio. Asimismo, en el capítulo 18 del Acuerdo de promoción comercial entre los Estados Unidos y Colombia se subraya la importancia de una utilización óptima de los recursos naturales, de conformidad con el objetivo de desarrollo sostenible (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2008). Hay varios otros ejemplos de acuerdos de libre comercio bilaterales que incluyen disposiciones pertinentes o van acompañados de acuerdos bilaterales sobre cooperación en la esfera ambiental, en los que la cooperación abarca la gestión de la hidrosfera, el control y la vigilancia de la contaminación, y la conservación de la diversidad biológica. Entre ellos cabe citar tres recientes acuerdos de libre comercio del Canadá (Canadá-Colombia, Canadá-Jordania y Canadá-Perú) y el acuerdo entre Nueva Zelanda y China (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2009a).

(ii) Integración profunda: el caso de las pesquerías

Las pesquerías constituyen un recurso natural de libre acceso, es decir, al igual que en el caso de los bienes públicos, es difícil excluir a la gente del acceso al recurso. Al mismo tiempo, a diferencia de los bienes públicos, las pesquerías se caracterizan por la rivalidad en el consumo. Dadas esas premisas, el rápido crecimiento de la demanda de pescado y productos de pescado, unido a las nuevas técnicas de pesca y estructuras comerciales, ha dado lugar a la explotación excesiva de las poblaciones de peces en aguas internacionales. La sobrepesca ha puesto también en peligro ecosistemas más amplios de los que los peces forman parte integrante (Comisión Europea, 2009b).

Los territorios de pesca en aguas internacionales quedan determinados por "zonas económicas exclusivas" (ZEE) que se extienden hasta una distancia de 200 millas náuticas (véase también la sección E) (Asche y Smith, 2009). Es el resultado de un proceso gradual que se consolidó en 1982 en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Como consecuencia, la mayoría de las pesquerías está bajo la jurisdicción de naciones individuales, lo que les da autoridad legal para poner fin a los problemas de libre acceso mediante la exclusión de embarcaciones pesqueras y la gestión de los recursos pesqueros para su beneficio económico.

Habida cuenta de lo anterior, la sobrepesca suele estar comprendida en dos categorías: pesquerías mal gestionadas situadas dentro de zonas económicas exclusivas (Worm *et al.* 2009); y problemas de libre acceso en el caso de pesquerías que quedan fuera de una sola zona económica exclusiva. Es probable que la integración regional afecte a estas últimas, que consisten en poblaciones de peces compartidas (que se pueden pescar dentro de la jurisdicción de dos o más países), poblaciones de peces transzonales (que se desplazan también a aguas internacionales) y especies altamente migratorias (que se encuentran principalmente en aguas internacionales) (Asche y Smith, 2009).

En el caso de las poblaciones de peces compartidas, los países de que se trate hallarán probablemente en la mayoría de los casos una solución cooperativa mediante la distribución de la cuota de captura, aunque a menudo pueden hacerse pagos complementarios para obtener cuotas mayores. Sin embargo, en el caso de las poblaciones de peces transzonales y de especies altamente migratorias, como el atún, es mucho más difícil llegar a un acuerdo, ya que ningún país puede por sí solo impedir la sobrepesca y hacer cumplir un plan de gestión (Asche y Smith, 2009). Las "organizaciones regionales de ordenación pesquera" (OROP)⁸⁷, creadas en el marco del Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces, de 1995, pueden facilitar acuerdos cooperativos. Esos organismos están integrados por Estados costeros y naciones que pescan en aguas distantes. Ahora bien, hasta la fecha su eficacia es cuestionable, debido en parte a que los países que no son miembros de esas organizaciones siguen pudiendo pescar libremente y en parte a que no existen mecanismos de observancia ni siquiera entre los miembros (Bjørndal, 2009).

Alguna forma de integración regional profunda puede proporcionar una solución alternativa al problema de la sobrepesca. La integración regional puede también desempeñar una función importante en la conservación de la biodiversidad marina, cuyos beneficios alcanzarán tanto a los Estados miembros como a los no miembros.

La Política Pesquera Común (PPC) de la Comisión Europea/ Unión Europea constituye un ejemplo de enfoque regional potencialmente efectivo de esas cuestiones (véase el recuadro 24) (Comisión Europea, 2009b). La PPC proporciona un amplio sistema de normas para la protección y preservación de las poblaciones de peces vulnerables. Aunque la vigilancia del volumen de las capturas es competencia de los organismos nacionales de inspección, los inspectores de la Comisión Europea vigilan la eficacia de los sistemas nacionales de inspección y se aseguran de que se cumplan efectivamente las normas de la PPC en todo el territorio de la UE. De hecho, la UE ha desempeñado una función de

Recuadro 24: La política pesquera común (PPC) de la Unión Europea

La política pesquera común (PPC) se estableció formalmente en 1983, si bien sus orígenes se remontan hasta comienzos de los años setenta, cuando la pesca constituía, originalmente una parte de la política agrícola común. En aquella época, la principal preocupación era evitar conflictos, en un momento en que eran muchos los países de todo el mundo que estaban ampliando sus aguas territoriales, hasta culminar en la creación de Zonas Económicas Exclusivas ZEE, que definen territorios para pescar en aguas internacionales. Para evitar la enorme alteración que podría haber ocasionado este nuevo régimen, los Estados miembros de la UE convinieron en conceder un acceso libre y mutuo a sus aguas, con el fin de preservar los caladeros y las prácticas tradicionales de cada nación.

Así, la PPC vio la luz como un intento de preservar la diversidad que caracterizaba el tejido tradicional de la industria europea. Durante la última década, Europa y el resto del mundo han visto como disminuyen de manera alarmante las poblaciones de peces. En consecuencia, la pesca sostenible ocupa ahora un firme lugar en la agenda internacional de la pesca, con los reglamentos comunitarios anuales que fijan los totales admisibles de capturas (TAC) y las cuotas correspondientes a las especies comerciales de peces más importantes. Observando que la PPC no ha impedido la sobrepesca ni el declive de las capturas, se han propuesto importantes reformas en Comisión Europea (2009a).

liderazgo en la promoción de nuevas tecnologías, como los sistemas de seguimiento de barcos por satélite (VMS), que han aumentado la eficiencia del control y la vigilancia.⁸⁸ La UE procesa también los datos sobre las capturas presentados por los Estados miembros y publica informes periódicos. Además, la PPC tiene facultades para cerrar pesquerías una vez agotada la cuota de captura. Por último, si un Estado miembro pone en grave peligro la gestión sostenible de los recursos por no aplicar las normas acordadas a nivel de la UE, la Comisión puede interponer un procedimiento contra ese Estado miembro ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas.

Hay otros recursos naturales –por ejemplo, el agua, los bosques, los combustibles, los minerales y los metales– que se caracterizan también por problemas similares de explotación excesiva y externalidades transfronterizas. Al igual que en el caso de las pesquerías, la gestión sostenible de esos recursos se ve a menudo facilitada por acuerdos regionales, que pueden o no formar parte de acuerdos comerciales firmados por las mismas partes. En la sección E se ofrece un panorama general de esos acuerdos, por sectores de recursos.

7. Conclusiones

El conjunto de instrumentos de política comercial que suele aplicarse al sector de los recursos naturales incluye los impuestos, contingentes y prohibiciones en relación con las exportaciones; los aranceles de importación; las medidas no arancelarias; y las subvenciones. La incidencia de impuestos de exportación y restricciones de las exportaciones parece ser mayor en el sector de los recursos naturales que en otros sectores. La protección arancelaria en ese sector es por lo general inferior a la del comercio global de mercancías, con la posible excepción de la pesca. Hay pruebas de progresividad arancelaria con respecto a algunos recursos naturales, por ejemplo en la silvicultura y la minería. Las subvenciones a la pesca están muy extendidas, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, y representan una importante proporción del valor de la captura total. La información disponible acerca de los impuestos sobre el consumo de combustibles muestra que son elevados y muy superiores a los aranceles de importación.

En lo que se refiere a los exportadores de recursos naturales, los impuestos de exportación o las restricciones de las exportaciones pueden servir para varios fines. Pueden aumentar las rentas recibidas por el país exportador a través de una mejora de su relación de intercambio. Se trata únicamente de un efecto de empobrecimiento del vecino, ya que el bienestar del exportador aumenta a expensas del bienestar de sus interlocutores comerciales. Cuando los países exportadores de recursos se enfrentan con problemas de libre acceso, pueden también ayudar a afrontar la sobreexplotación del recurso. Pueden ayudar asimismo a países que se enfrentan con mercados de productos básicos volátiles a estabilizar los ingresos de los productores. En el caso de países preocupados por una dependencia excesiva de las exportaciones de unos cuantos recursos naturales, los impuestos o restricciones a la exportación pueden contribuir a la diversificación de las exportaciones al fomentar las actividades de elaboración más avanzada. Por último, pueden formar parte de la respuesta de los exportadores de recursos naturales a la progresividad arancelaria en los mercados de sus interlocutores comerciales.

En el caso de los países importadores de recursos, los aranceles de importación pueden ayudar a captar algunas de las rentas de los exportadores con poder de mercado (efecto de empobrecimiento del vecino). Cuando los derechos de propiedad con respecto a la extracción de los recursos no están bien protegidos, la apertura del comercio podría tener un efecto negativo en la conservación de los recursos. La imposición de un arancel por el país importador del recurso reducirá la demanda exterior del recurso, lo que mitigará, en cierta medida, los problemas de extracción excesiva y ayudará a la conservación de la reserva del recurso. Enfrentadas con el “mal holandés”, las industrias a las que haya afectado desfavorablemente un auge del sector de los recursos naturales podrán estar parcialmente resguardadas al gozar de cierto grado de protección frente a las importaciones a través de los aranceles.

En cuanto a los países que se enfrentan con una creciente escasez de recursos energéticos, las subvenciones pueden ayudar a corregir los niveles subóptimos de exploración resultantes de las incertidumbres y los riesgos inherentes a esa actividad y los grandes costos irrecuperables que entraña. Los gobiernos pueden también destinar subvenciones a programas de gestión y conservación encaminados al sostenimiento de los recursos naturales.

La disponibilidad de grandes rentas –y la prevalencia en los sectores de recursos naturales de un comportamiento de captación de rentas– pueden tener un efecto corrosivo en el marco institucional. Ello significa que las opciones de política supuestamente encaminadas a mejorar resultados específicos –por ejemplo, reducir la sobreexplotación o contribuir a la conservación de los recursos naturales– pueden acabar por favorecer intereses creados.

Al examinar si los gobiernos deben elegir políticas comerciales o medidas internas (restricciones de la producción, impuestos sobre el consumo, etc.) para abordar problemas relativos a los recursos naturales, surgen dos amplias conclusiones. En primer lugar, las medidas comerciales constituyen a menudo una política subóptima para abordar problemas asociados con los recursos naturales, como en el caso del libre acceso y las externalidades ambientales vinculadas con el consumo o la producción de recursos naturales. Las políticas óptimas son las medidas internas –fortalecimiento de los derechos de propiedad o impuestos sobre la contaminación– que abordan las distorsiones en su origen. En segundo lugar, dada la concentración geográfica de los recursos naturales, las medidas internas son sustitutos próximos de las medidas comerciales. Así pues, las restricciones de la producción tienen el mismo efecto que las restricciones de las exportaciones, y los impuestos sobre el consumo el mismo efecto que los aranceles de importación. Ello parece indicar que los gobiernos tienen un margen para afectar al comercio de recursos naturales mediante la utilización de medidas internas mayor que el que tienen en el caso del comercio de otros productos.

Por último, el valor de los programas de integración regional para economías con abundancia de recursos naturales parece ambiguo. Por un lado, los escasos efectos de creación de comercio, los efectos potencialmente grandes de desviación del comercio y las dificultades para abordar conmociones asimétricas representan un conjunto de desincentivos para la integración regional. Por otro lado, la posible diversificación de las estructuras de producción y exportación, y la internalización de las externalidades transfronterizas, constituyen fuertes incentivos para la integración regional.

Notas

- 1 Los países desarrollados incluyen: Australia, el Canadá, los Estados Unidos, Islandia, el Japón, Noruega, Nueva Zelanda y Suiza. La Unión Europea también se incluye en esta categoría. Los países en desarrollo también incluyen a los países menos adelantados (PMA).
- 2 La determinación de los productos semiacabados o acabados derivados de recursos naturales no es un proceso sencillo, por la razón obvia de que todos los productos manufacturados se basan inicialmente, en un sentido fundamental, en materias primas. A efectos del presente análisis, se han considerado cuatro productos o grupos de productos acabados basados en gran parte en el recurso natural correspondiente en su estado bruto: productos de corcho, de madera y de papel; muebles de madera; productos petroquímicos; y semimanufacturas de minerales no metálicos y semimanufacturas de metales.
- 3 Para una descripción detallada de esas medidas, véase http://r0.unctad.org/trains_new/tcm.shtm.
- 4 En el Anexo 3 del Acuerdo de Marrakech se dice que "[l]as cuatro primeras entidades comerciantes determinadas de ese modo (contando a las Comunidades Europeas como una) serán objeto de examen cada dos años". Actualmente las cuatro primeras entidades comerciantes son las Comunidades Europeas, los Estados Unidos de América, el Japón y China. En cuanto a los demás Miembros, el procedimiento es el siguiente: "[l]as 16 siguientes lo serán cada cuatro años. Los demás Miembros, cada seis años, pudiendo fijarse un intervalo más extenso para los países menos adelantados Miembros".
- 5 Obsérvese que no se tienen en cuenta los impuestos de exportación aplicados a las mercancías reexportadas, ni tampoco los siguientes derechos y cargas: carga estadística, fondo de garantía, derecho de timbre, impuesto a la reexportación, impuesto sobre la renta, impuesto de sociedades, tasa informática, derecho de salida, carga para el fomento de las exportaciones y tasa de autorización.
- 6 La norma general de transparencia (artículo X del GATT) es aplicable tanto a los derechos como a las restricciones cuantitativas de las exportaciones, pero no hay obligación expresa de notificación en virtud de dicho artículo. Hay una prescripción en materia de notificación de restricciones cuantitativas en la Decisión sobre el procedimiento de notificación de restricciones cuantitativas adoptada el 1º de diciembre de 1995 por el Consejo del Comercio de Mercancías (documento G/L/59). No se han notificado impuestos de exportación en virtud de esta Decisión.
- 7 Véase, por ejemplo, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/bp013Table01.pdf>.
- 8 El valor se refiere a las ventas netas en la industria de la empresa adquirida.
- 9 Recuérdese que las estimaciones se refieren a límites superiores y que la magnitud de la sobreestimación puede diferir entre los distintos países. Además, hay que tener en cuenta que esos datos sólo se refieren a la cobertura de los impuestos de exportación y no al grado de restricción de la medida.
- 10 Como se indica en el recuadro 15, esos resultados se basan únicamente en los 10 países que han notificado restricciones cuantitativas a la OMC.
- 11 En esos artículos se establecen las excepciones generales a la eliminación general de las restricciones cuantitativas. En la sección E se examinan las normas de la OMC sobre las restricciones de las exportaciones.
- 12 Para obtener información detallada sobre las restricciones de las exportaciones de metales y minerales estratégicos, véase Korinek y Kim (2009).
- 13 Con arreglo al Acuerdo SMC, una subvención entraña una contribución financiera de un gobierno con la que se otorgue un beneficio específico a una empresa o rama de producción o a un grupo de empresas o ramas de producción.
- 14 Véase OCDE (2000).
- 15 En el cuadro 13 figuran las cantidades anuales de transferencias financieras gubernamentales al sector de la pesca en 2006. En el cuadro 3 del Anexo se dan cifras detalladas que abarcan el período comprendido entre 1996 y 2006.
- 16 Sumaila *et al.* (2009) observan menores niveles de subvenciones destinadas a aumentar la capacidad en 2003. Esta categoría de subvenciones, incluidas las destinadas a los combustibles, representan 16.200 millones de dólares EE.UU. Otras categorías de subvenciones, como las destinadas a la gestión de los recursos, representan valores similares.
- 17 Sin embargo, una deficiencia del modelo utilizado en esos estudios es que se parte del supuesto de que el proveedor monopolista es inadmisiblemente pasivo.
- 18 Obsérvese, sin embargo, que la senda de producción global puede inclinarse hacia el presente o desviarse de él cuando el país importador y el exportador difieren en cuanto a tecnologías o elasticidades de la demanda (Brander y Djajic, 1983).
- 19 Véase el gráfico 12, en el que figura una descripción más detallada de las condiciones de equilibrio en ese escenario.
- 20 Esos tipos de estrategias que dependen únicamente del calendario y las condiciones iniciales se denominan "estrategias de lazo abierto". En un modelo teórico Karp y Newbery (1992) demuestran que, en su lugar, es posible determinar equilibrios dinámicamente coherentes con arreglo a las estrategias perfectas de Markov, es decir, en cada período cada exportador decide su oferta corriente con arreglo a la reserva de recursos que aún queda y cada importador elige el arancel que eleva al máximo el bienestar instantáneo, aceptando las decisiones de los exportadores (es decir, la oferta agregada corriente) tal como se han adoptado.
- 21 No parece haber ningún estudio en el que se examine la senda óptima de los impuestos de exportación sobre recursos agotables. Por consiguiente, esta subsección se basa en el análisis de un impuesto de exportación en un marco estático, para hacer comprender sus efectos y los motivos que inspiran su aplicación. Para un examen de los aspectos jurídicos de los impuestos de exportación, véase la sección E.
- 22 Es interesante observar que en el caso de los recursos naturales no renovables, especialmente el petróleo, no es una situación poco común. De hecho, muchos países exportadores de petróleo sólo tienen una demanda local de poca importancia. Además, como el costo marginal de extracción es insignificante, es probable que la oferta de petróleo sea inelástica con relación al precio.
- 23 Esa política puede mejorar el bienestar del país exportador en el sector de los recursos naturales. La teoría económica muestra que, en un escenario de equilibrio parcial con competencia perfecta y beneficios a escala constantes, el impuesto de exportación óptimo es el recíproco de la elasticidad de la demanda residual con que se enfrenta el país exportador (Dixit y Norman, 1980).
- 24 Para un análisis del efecto de un impuesto de exportación en un país pequeño, véase, por ejemplo, Gandolfo (1998). En ese escenario un impuesto de exportación reduce el bienestar del país de que se trate.
- 25 Véase la sección E.
- 26 Para una descripción detallada de los efectos económicos de los impuestos de exportación y las razones de su utilización como instrumentos de política con respecto a los productos primarios en general, véase Piermartini (2004).
- 27 En el estudio se define como país con una gran dependencia de un solo producto básico a un país que presenta una relación exportaciones de productos básicos/PIB relacionado con productos distintos de los productos básicos superior al 10 por ciento. Además, se mide la variabilidad como la desviación típica del logaritmo destendenciado de las exportaciones de productos básicos y el PIB correspondiente a los productos básicos.
- 28 En el caso de una gran depreciación de la moneda se utiliza una justificación similar para la aplicación de impuestos de exportación. En momentos de una gran depreciación de la moneda existe por lo general un gran apoyo político al establecimiento de un impuesto de exportación. En esas circunstancias, los exportadores reciben beneficios inesperados y se considera que un impuesto sobre esos beneficios es un medio de aumentar los ingresos públicos y responder al mismo tiempo a un principio de redistribución equitativa de los ingresos. Vale la pena señalar que el argumento de una gran depreciación de la moneda para aplicar impuestos a las exportaciones

- únicamente justifica el establecimiento de impuestos de exportación temporales y justifica potencialmente la tributación de todas las exportaciones, incluidas las de productos básicos respecto de los cuales el país exportador no tenga poder de monopolio.
- 29 El multiplicador de los ingresos se refiere al hecho de que el gasto (privado o público) más elevado tiene una mayor repercusión en el ingreso nacional que el gasto inicial.
- 30 Véase la sección C.4.
- 31 Pueden verse pruebas de la utilización de rentas procedentes de recursos naturales para subvencionar al sector de la economía que se queda rezagado en Sarraf y Jiwanji (2001) y Sachs y Warner (1995).
- 32 El argumento de las industrias incipientes es que las industrias nacionales nuevas quizás no puedan competir con empresas extranjeras plenamente consolidadas simplemente porque carecen de la experiencia necesaria. Con el tiempo, pueden aprender haciendo reducir sus costos y llegar a ser competitivas en los mercados internacionales. No obstante, debido a la falta inicial de conocimientos técnicos especializados, si el gobierno no interviene (intervención que puede revestir la forma de un obstáculo al comercio o una subvención), la industria nunca despegará.
- 33 Véase la subsección D.1 y la sección sobre los precios de los productos básicos distintos de los combustibles del Informe sobre el Comercio Mundial 2003 (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2003).
- 34 En los gráficos 12 y 32 se ha utilizado el mismo escenario. También en este caso la cantidad Q_S constituye la reserva del recurso. El consumo en el Período 1 se mide a lo largo del eje horizontal desde la izquierda y el consumo en el Período 2 desde la derecha. Los ejes verticales miden los precios en ambos períodos y D_1 y D_2 indican las curvas de la demanda en el Período 1 y el Período 2, respectivamente. En condiciones de libre comercio el equilibrio se halla en el punto E, en el que, a un precio dado (en valor presente), la demanda en cada período agota por completo la reserva.
- 35 A pesar de la gran utilización de subvenciones con respecto a los recursos naturales no renovables, no existe al parecer ningún estudio en el que se utilice un modelo dinámico para examinar las subvenciones óptimas con respecto a los recursos naturales agotables. Por consiguiente, todo análisis de los motivos y los efectos de las subvenciones tiene que basarse en los modelos estáticos tradicionales. Un modelo de un período, en el que la curva de la oferta sea rígida y fija en el nivel de la cantidad probada de reserva de un determinado recurso natural, parece constituir un marco de referencia razonable para el análisis (véase el gráfico 31). Sin embargo, los efectos intertemporales dependerán de la senda temporal de la subvención.
- 36 Puede ilustrarse esta cuestión remitiéndose al recuadro 16. Al igual que el impuesto de exportación, la subvención al consumo desplazará hacia la izquierda la curva de la oferta de exportación (es decir, la oferta residual una vez deducida la demanda interna del recurso). El nuevo equilibrio se hallará en X y el precio mundial aumentará a P_X tanto en el mercado exterior como en el mercado interno, pero los consumidores nacionales únicamente pagarán parte de ese precio, es decir, P_D , mientras que P_D es el precio mundial del recurso deducida la subvención.
- 37 El incentivo para realizar actividades de exploración dependerá también de la seguridad de las condiciones contractuales entre el gobierno y la empresa que realice dichas actividades, así como de la asignación de los derechos de extracción. En este caso los problemas se plantean debido a la dificultad de los gobiernos de contraer compromisos creíbles, lo que crea problemas de incoherencia temporal (Collier y Venables, 2009).
- 38 Véase la sección C.
- 39 Véase el examen realizado en Brander y Taylor (1997).
- 40 Véase Brander y Taylor (1998), páginas 198 y 199.
- 41 En ese análisis se hace abstracción del efecto en la relación de intercambio –aumento del precio mundial del recurso natural– de la aplicación del impuesto sobre la producción.
- 42 En caso de incertidumbre, y con miras a controlar una externalidad negativa, son preferibles los instrumentos basados en los precios si la función del costo marginal es casi lineal o la curvatura del beneficio marginal es significativa. Son preferibles los controles cuantitativos si la función del costo marginal presenta una acusada curvatura y el beneficio marginal es constante.
- 43 Obsérvese, sin embargo, que en el reciente informe de la UE sobre su política pesquera, “Libro Verde sobre la reforma de la política pesquera común”, se sugiere que los sistemas de gestión de los países desarrollados se quedan también cortos. Véase <http://eur-lex.europa.eu>.
- 44 Como el presente informe se centra en el comercio de recursos naturales, en esta subsección no se examinarán instrumentos como los ajustes fiscales en frontera o los sistemas de compraventa de derechos de contaminación. En la mayoría de los casos esos instrumentos de política no se aplican directamente a los recursos naturales *per se* sino a los productos finales o a los agentes económicos que utilizan los recursos naturales como insumos intermedios. En OMC y PNUMA (2009) se describen y analizan esas medidas de política.
- 45 El impuesto pigouviano *ad valorem* sobre las emisiones de carbono se define como el impuesto pigouviano específico sobre las emisiones de carbono dividido por el precio pagado al productor por el recurso, por ejemplo el petróleo. La pauta temporal de un impuesto específico dependerá, pues, de la senda temporal del impuesto *ad valorem* con relación a la senda temporal del precio del recurso.
- 46 Los resultados sobre la pauta óptima de los impuestos sobre las emisiones de carbono son también válidos para la imposición de un contingente de importación con respecto al petróleo (con un sistema de compraventa de derechos de contaminación para los consumidores). El principal sistema de control de las emisiones de carbono es el de las cuotas de derechos de emisión, con arreglo al Protocolo de Kyoto y el régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea.
- 47 Véase Ulph y Ulph (1994), Sinclair (1992), Grimaud y Rougé (2005) y (2008), Acemoglu *et al.* (2009) y Groth y Schou (2007).
- 48 Véase la definición de externalidades de flujo y externalidades de stock (o de fondo) en la sección C.3.
- 49 Ello es cierto si se tienen en cuenta los costos nulos de extracción de un recurso.
- 50 Datos extraídos de un informe sobre precios e impuestos con respecto a la energía (Energy Prices and Taxes Report (2009)) revelan que en el caso de los Estados Unidos, la UE y el Japón los impuestos sobre la gasolina han aumentado el 17 por ciento, 40 por ciento y 15 por ciento, respectivamente.
- 51 Véase, por ejemplo, Wirl (1994), Rubio y Escriche (2001), Liski y Tahvonen (2004) y Strand (2008).
- 52 Así ocurre en el supuesto de que la productividad de la mano de obra en la actividad de extracción sea elevada con relación al crecimiento del recurso con respecto al tamaño del hábitat.
- 53 Aunque no forma parte del presente examen, las etiquetas ecológicas y las normas ambientales pueden aplicarse también en el contexto de recursos no renovables, como los combustibles fósiles, así como en el caso de productos finales para cuya fabricación se utilicen recursos naturales.
- 54 También existen normas voluntarias establecidas por una entidad no gubernamental. Cabe citar como ejemplo de esas normas voluntarias la ISO 14000, sobre sistemas de ordenación del medio, que puede aplicarse en la esfera de la silvicultura. Pueden hallarse otros ejemplos de esas normas en OMC y PNUMA (2009).
- 55 Para un análisis más a fondo de esta cuestión, véase Nunes y Riyanto (2001).
- 56 La mayor parte de los sistemas voluntarios de etiquetado ecológico provienen de entidades no gubernamentales. Ahora bien, a veces son respaldados o seguidos por los gobiernos.
- 57 Véase la definición de etiquetas ecológicas en OMC y PNUMA (2009), páginas 135 y 136, y en Greaker (2002).
- 58 Véase, por ejemplo, Kapelianis y Strachan (1996), Pepper (2000), Teisl *et al.* (2002), Hemmelskamp y Brockmann (1997), y Gudmundsson y Wessells (2000).
- 59 Ello es cierto en el supuesto de que exista información perfecta entre el gobierno y las dos empresas. Rege (2000) demuestra que la reglamentación puede ayudar también a llegar a una solución eficiente en situaciones en que exista un gran número de empresas y sea difícil para el gobierno detectar los engaños (empresas cuya producción sea de baja calidad pero que declaren lo contrario). Por otra parte, la autora demuestra que también una entidad no gubernamental que administre un sistema de etiquetas ecológicas puede conseguir una calidad ambiental similar a la lograda por una reglamentación gubernamental.

- 60 Esta suposición es meramente teórica. En la sección E del presente informe se trata de las cuestiones jurídicas con respecto al hecho de que en la práctica puedan imponerse a empresas extranjeras normas ambientales mínimas.
- 61 En realidad, los gobiernos no consideran que instrumentos como el etiquetado ecológico y las normas ambientales se excluyan mutuamente. Por ejemplo, podría utilizarse una etiqueta ecológica para indicar conformidad con una norma o para mostrar que un producto sobrepasa las prescripciones establecidas por una reglamentación determinada.
- 62 La rama de la economía que estudia cómo influyen los grupos de intereses en la elaboración de políticas se llama economía política. Entre las aportaciones fundamentales cabe citar Olson (1965), Stigler (1971), Peltzman (1976) y Becker (1983). En relación con la elaboración de políticas comerciales, véase Hillman (1982) y Grossman y Helpman (1994).
- 63 Para un examen más articulado de Ascher (1999) y Becker (1983), véase Deacon y Mueller (2004).
- 64 Se hace abstracción de los efectos en la relación de intercambio, examinados en el recuadro 16 *supra*.
- 65 Este motivo de economía política subyacente a las políticas comerciales es independiente de las consideraciones relativas a la relación de intercambio que se han examinado anteriormente.
- 66 Sarraf y Jiwanji (2001). Davis (1994) observa que las políticas comerciales de Sudáfrica han tratado durante mucho tiempo de desviar su ventaja natural en el sector de los minerales subvencionando al sector manufacturero, hecho que podría atribuirse a las consecuencias político-económicas del mal holandés. Véase también Roemer (1985) y el examen que se hace al respecto en la sección D.3.
- 67 Van der Ploeg (2006) sostiene que si los fondos se utilizan para estimular directamente actividades de investigación y desarrollo y de enseñanza esa cuestión será menos importante.
- 68 Cabe señalar que el postulado de Sachs y Warner no es enteramente coherente con lo que se sabe acerca de los miembros de la OPEP más prósperos. Amuzegar (2001) sostiene que esos países tenían sumo interés en diversificar su economía y no depender del petróleo. Tenían simplemente suficientes recursos financieros para poder intentar el enfoque óptimo – subvenciones e iniciativas dirigidas por el Estado – en vez de adoptar políticas comerciales subóptimas. Por consiguiente, es posible que la explicación de Sachs y Warner con respecto al tramo de pendiente ascendente de la relación en forma de U entre apertura y abundancia de recursos no sea correcta, aunque lo sea la relación estadística en que se basa.
- 69 La importancia dada por el gobierno a los grupos de intereses especiales puede interpretarse como una medida de corrupción. Por consiguiente, a lo largo de la presente sección "corrupción", "política de intereses especiales" y "consideraciones de economía política" son términos intercambiables.
- 70 Como se indicaba en la sección C.3, la utilización de recursos naturales puede generar externalidades negativas –por ejemplo, daños al medio ambiente y destrucción del hábitat– y puede a su vez considerarse también una externalidad.
- 71 Se trata del llamado enfoque de "protección a la venta" de Grossman y Helpman (1994).
- 72 Análisis, utilizando datos longitudinales, de la expansión de las tierras agrícolas en el período 1960-1999 en economías tropicales de América Latina, Asia y África con ingresos bajos y medios.
- 73 Los resultados empíricos indican, sin embargo, que en una economía tropical en desarrollo una mayor dependencia del comercio de recursos da lugar a una mayor expansión de las tierras agrícolas.
- 74 Damania *et al.* (2003) examinan el efecto de la liberalización en el impuesto óptimo sobre la contaminación. No obstante, los resultados pueden aplicarse a la tasa de utilización de un recurso natural. Un aumento del impuesto óptimo sobre la contaminación se interpreta como un aumento de la tasa de conservación del recurso (reducción de la tasa de utilización).
- 75 En el análisis empírico, Damania *et al.* (2003) constatan que existe también un importante efecto de interacción entre la corrupción y la liberalización del comercio: las políticas comerciales distorsionadas aumentan el efecto de la corrupción. Como la corrupción aumenta la contaminación (tasa de conversión del recurso), ello significa que la corrupción y la protección son factores complementarios en la creación de políticas ambientales relajadas (agotamiento del recurso). Es este un caso en el que la protección tiene efectos desfavorables en la gestión de los recursos naturales.
- 76 Hay otros estudios sobre el efecto de la apertura del comercio en la corrupción. Las conclusiones no son claras. Rauscher (1994) constata que la apertura del comercio puede tener efectos ambiguos en la intensidad de las presiones de los grupos de intereses especiales. Fredriksson (1999) llega a la conclusión de que en un sector perfectamente competitivo la liberalización del comercio reduce (aumenta) el incentivo, tanto de la industria como de los grupos de presión ambientales, para influir en la política ambiental si el país tiene una desventaja (ventaja) comparativa en el sector contaminante. En un estudio conexo, Bommer y Schulze (1999) sostiene que la liberalización del comercio aumenta el rigor de la política ambiental si el sector de exportación es relativamente contaminante, pero tendrá el efecto contrario si el sector competidor de las importaciones es muy contaminante.
- 77 La integración comercial se mide como apertura nominal *de facto* (relación exportaciones más importaciones/PIB). Con el fin de controlar la causalidad inversa, las instituciones (imperio de la ley) se instrumentan utilizando "la mortalidad de los colonos", como en Acemoglu *et al.* (2001).
- 78 El índice de imperio de la ley de Kaufmann *et al.* (1999) mide el grado en que los agentes económicos respetan las normas de la sociedad, la percepción de la efectividad y previsibilidad del poder judicial, y la capacidad de hacer cumplir los contratos.
- 79 Van Rijckeghem y Weder (2001) sugieren asimismo que el fortalecimiento del imperio de la ley tiene efectos beneficiosos en la corrupción. Al medir la calidad de instituciones con riesgo de expropiación, Mocan (2008) constata también que la existencia de instituciones de más alta calidad reduce la corrupción, medida como la incidencia del cohecho. En Gunardi (2008) se realiza un estudio de los factores determinantes de la corrupción.
- 80 Esa observación lleva a interpretar los resultados de Damania *et al.* (2003) con cierta prudencia. En su modelo, la corrupción se da de forma exógena. En un modelo más rico en el que la corrupción disminuye de forma endógena con la liberalización del comercio, sería más probable que el comercio redujera la utilización de los recursos.
- 81 Véase Robalino y Herrera (2009).
- 82 Son ejemplos de esas iniciativas los canjes de deuda por protección de la naturaleza y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente del Banco Mundial. Los canjes de deuda por protección de la naturaleza suelen entrañar la conversión de una parte de la deuda nacional, con una reducción, en un fondo para el medio ambiente. El Fondo Mundial para el Medio Ambiente proporciona financiación directa para proyectos ambientales de cuatro categorías fundamentales: preservación de la diversidad biológica, cambio climático, contaminación de las aguas y agotamiento de la capa de ozono. El rasgo distintivo de esos programas es que la transferencia está supeditada a la realización de mejoras ambientales en las naciones beneficiarias.
- 83 En la sección D.5 se ha examinado ya una excepción a ese resultado, al aducirse que el establecimiento de un arancel de importación por el país exportador puede empeorar la externalidad de destrucción del hábitat.
- 84 Por ejemplo, los Estados Unidos tienen un Acuerdo Marco sobre Comercio e Inversión con Arabia Saudita, en virtud del cual ambos países han convenido en desarrollar sus relaciones comerciales y económicas internacionales (Oficina del Representante de los Estados Unidos para las Cuestiones Comerciales Internacionales (USTR), 2003).
- 85 Luego, este análisis básico del bienestar ha de tener también en cuenta los efectos en el consumo (Lipsey, 1957; Carbaugh, 2007).
- 86 Constituyen la excepción a esa regla los productos agropecuarios, ya que varios países desarrollados imponen aranceles elevados a dichos productos para proteger a sus agricultores. No obstante, los productos agropecuarios, con excepción de las materias primas, no están comprendidos en el ámbito de este informe.
- 87 Existen nueve Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (Tarasofsky, 2007).
- 88 Por ejemplo, es probable que ayuden a vigilar el pescado capturado ilegalmente en pesquerías reguladas, actividades pesqueras no declaradas o declaradas de modo inexacto y la pesca no regulada realizada por embarcaciones desconocidas (Metuzals *et al.*, 2009).

Anexo: Cuadro 1: Promedios de los tipos arancelarios aplicados y de los tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007 (Porcentaje)

Mercado	Derecho NMF aplicado						Derecho consolidado							
	SA	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	SA	Cobertura de las consolidaciones ¹			Promedio				
							Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles
Afganistán	SA02	4,3	4,2	5,0	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Albania	SA02	0,0	0,1	2,5	8,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,3	2,8	9,4
Angola	SA07	19,2	13,0	7,3	12,9	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	60,0	60,0	60,6	63,2
Antigua y Barbuda	SA96	22,5	5,0	3,9	5,8	SA96	0,0	100,0	100,0	100,0	-	50,0	50,4	53,4
Arabia Saudita	SA07	3,2	4,7	4,8	5,0	SA02	100,0	100,0	100,0	100,0	10,6	7,8	13,2	13,6
Argelia	SA07	29,7	9,1	11,8	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argentina	SA02	10,1	3,8	5,7	0,4	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	33,8	28,1	33,2	34,5
Armenia						SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	15,0	1,0	5,5	5,0
Australia	SA07	0,0	1,3	1,0	0,3	SA96	100,0	100,0	99,6	97,4	0,6	1,4	2,1	2,7
Azerbaiján	SA02	11,1	6,2	4,4	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahamas	SA02	26,1	23,7	32,7	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahrein	SA07	3,2	4,7	4,8	5,0	SA96	0,0	17,0	59,5	13,2	-	35,0	35,0	35,0
Bangladesh	SA02	23,9	3,8	9,1	11,7	SA96	2,0	6,4	0,8	0,0	50,0	16,7	12,5	-
Barbados	SA02	32,9	7,4	5,6	8,4	SA96	0,0	100,0	100,0	100,0	-	70,0	71,2	79,3
Belarús	SA02	12,9	14,4	8,6	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belize	SA02	32,3	7,6	4,0	7,9	SA96	5,0	100,0	100,0	100,0	110,0	50,0	50,7	50,5
Benin	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	16,0	0,0	23,8	10,5	6,5	-	50,0	7,3
Bermuda	SA07	6,1	13,3	20,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bhután	SA07	30,0	15,4	24,0	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	SA02	10,0	8,7	8,2	7,7	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Bosnia y Herzegovina	SA02	2,9	1,0	1,8	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botswana	SA07	4,6	0,2	1,3	2,5	SA96	0,0	100,0	98,0	2,6	-	4,3	5,7	0,0
Brasil	SA07	10,0	4,1	5,7	0,4	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	33,4	22,4	31,8	33,4
Brunei Darussalam	SA02	0,0	9,4	0,0	0,0	SA96	100,0	97,9	96,8	100,0	21,0	29,6	20,1	20,0
Burkina Faso	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	16,0	48,9	0,0	10,5	6,5	100,0	-	7,3
Burundi	SA02	8,3	9,4	5,9	7,4	SA96	5,0	0,0	0,4	0,0	6,0	-	5,0	-
Cabo Verde	SA07	23,7	2,9	0,9	3,7	SA07	100,0	98,2	100,0	100,0	25,5	7,8	7,8	7,1
Camboya	SA02	19,2	10,2	8,9	7,3	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	23,8	23,1	18,6	18,0
Camerún	SA07	24,5	21,4	11,8	10,3	SA96	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Canadá	SA07	0,8	0,1	0,7	1,9	SA96	100,0	100,0	100,0	81,6	1,1	0,1	1,9	3,6
Chad	SA07	24,5	21,4	11,8	10,3	SA96	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Chile	SA02	6,0	6,0	6,0	6,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	25,0	25,0	25,0	25,0
China	SA07	10,9	0,9	3,6	5,3	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	10,9	1,7	3,8	5,7
Colombia	SA02	19,3	7,2	6,3	6,5	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Congo	SA07	24,5	21,4	11,8	10,3	SA96	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-

Anexo: Cuadro 1: Promedios de los tipos arancelarios aplicados y de los tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007 (Porcentaje) continuación

Mercado	Derecho NMF aplicado						Derecho consolidado							
	SA	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	SA	Cobertura de las consolidaciones ¹			Promedio				
							Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles
Congo, Rep. Dem. del	SA02	17,2	13,6	8,7	9,4	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	92,1	100,0	100,0	100,0
Costa Rica	SA07	8,9	1,7	1,0	4,1	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	46,2	36,9	45,0	45,0
Côte d'Ivoire	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	13,0	0,0	0,0	10,5	5,8	-	-	7,3
Croacia	SA07	7,4	0,3	1,4	4,4	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	7,5	0,6	3,2	5,7
Cuba	SA02	4,6	2,1	5,0	2,6	SA96	10,0	14,9	7,9	34,2	2,8	0,0	1,8	1,4
Djibouti	SA02	20,1	29,7	31,4	31,1	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	40,0	40,0	40,0	41,4
Dominica	SA02	29,3	5,3	3,5	6,1	SA96	0,0	100,0	100,0	100,0	-	50,0	50,0	50,0
Ecuador	SA02	19,2	6,6	5,8	5,5	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	29,0	15,7	16,5	15,6
Egipto	SA07	5,3	4,0	4,4	3,7	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	27,9	13,5	22,8	22,2
El Salvador	SA07	9,7	1,7	1,0	5,1	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	46,1	32,3	37,4	36,8
Emiratos Árabes Unidos	SA07	3,2	4,7	4,8	5,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	15,0	12,9	14,8	15,0
Estados Unidos	SA07	0,9	0,1	1,2	0,3	SA96	100,0	100,0	100,0	97,4	1,0	0,0	1,2	0,4
Etiopía	SA02	12,6	1,0	9,2	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ex. Rep. Yugoslava de Macedonia	SA07	1,1	0,4	2,5	4,1	SA02	100,0	100,0	100,0	100,0	1,2	0,4	2,5	4,1
Federación de Rusia	SA07	12,9	14,4	8,3	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fiji	-	-	-	-	-	SA96	0,0	0,0	3,6	0,0	-	-	40,0	-
Filipinas	SA02	8,3	2,4	2,5	2,9	SA96	0,0	97,9	56,3	2,6	-	16,8	23,6	10,0
Gabón	SA07	24,5	21,4	11,8	10,3	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Gambia	SA92	19,8	20,0	19,7	20,0	SA96	0,0	0,0	1,2	0,0	-	-	40,0	-
Georgia	SA02	0,0	0,0	2,9	0,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	0,4	6,1	7,1	12,0
Ghana	SA02	10,5	9,6	11,6	9,4	SA96	0,0	0,0	0,8	0,0	-	-	30,0	-
Granada	SA96	28,7	7,4	5,6	7,5	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Guatemala	SA07	9,7	1,8	1,0	4,7	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	41,1	27,6	43,4	41,3
Guinea	SA02	14,6	6,8	7,2	6,0	SA96	16,0	48,9	0,0	10,5	6,5	22,6	-	7,3
Guinea Ecuatorial	SA07	24,5	21,4	11,8	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guinea-Bissau	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	100,0	100,0	99,2	0,0	50,0	50,0	50,0	-
Guyana	-	-	-	-	-	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Haití	SA96	0,9	0,0	1,3	0,2	SA96	35,0	48,9	79,0	100,0	25,7	11,3	15,8	10,4
Honduras	SA07	9,7	1,8	1,0	4,6	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	34,7	35,0	34,3	32,9
Hong Kong, China	SA07	0,0	0,0	0,0	0,0	SA96	100,0	95,7	75,4	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0
India	SA07	29,8	7,3	5,6	8,4	SA96	10,0	91,5	63,1	7,9	102,5	31,7	37,1	29,2
Indonesia	SA07	5,9	1,0	4,3	3,9	SA96	100,0	100,0	97,6	97,4	40,0	37,7	39,4	40,0
Islandia	SA07	1,2	0,1	0,0	0,0	SA96	95,0	100,0	99,6	73,7	1,5	5,1	1,7	0,3
Islas Salomón	SA92	10,0	10,0	9,4	11,4	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	85,6	80,0	79,4	37,9
Israel	-	-	-	-	-	SA96	51,0	97,9	87,3	78,9	4,9	5,1	6,5	4,7

Anexo: Cuadro 1: Promedios de los tipos arancelarios aplicados y de los tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007 (Porcentaje) continuación

Mercado	Derecho NMF aplicado						Derecho consolidado							
	SA	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	SA	Cobertura de las consolidaciones ¹			Promedio				
							Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles
Jamaica	SA07	30,1	5,2	1,4	6,7	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	48,1	46,2	49,6
Japón	SA07	5,5	0,5	1,2	0,8	SA96	90,0	87,2	99,6	94,7	5,0	0,6	1,2	2,5
Jordania	SA07	20,5	6,1	5,9	10,4	SA96	100,0	100,0	99,6	97,4	19,9	14,6	15,2	15,8
Kazajstán	SA02	11,6	8,0	5,5	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kenya	SA02	25,0	2,8	6,3	7,3	SA96	45,0	0,0	0,0	0,0	62,0	-	-	-
Kuwait	SA07	3,2	4,7	4,8	5,0	SA96	100,0	100,0	100,0	94,7	100,0	100,0	100,0	100,0
Lesotho	SA07	4,6	0,2	1,3	2,5	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Líbano	SA07	5,1	0,3	1,8	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macao, China	SA02	0,0	0,0	0,0	0,0	SA96	0,0	6,4	36,1	0,0	-	0,0	0,0	-
Madagascar	SA07	20,0	6,8	8,0	7,3	SA96	0,0	6,4	1,2	2,6	-	3,3	30,0	5,0
Malasia	SA02	1,9	2,3	2,4	0,3	SA96	55,0	80,9	63,1	23,7	8,2	10,0	10,3	10,6
Malawi	-	-	-	-	-	SA96	86,0	6,4	2,4	0,0	40,0	46,7	36,7	-
Maldivas	-	-	-	-	-	SA96	0,0	100,0	100,0	100,0	-	30,0	30,0	30,0
Malí	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	16,0	0,0	8,3	10,5	6,5	-	60,0	7,3
Marruecos	SA02	47,8	18,8	12,2	11,2	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	40,0	35,4	39,3	34,5
Mauricio	SA07	0,4	0,3	0,3	0,0	SA96	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Mauritania	SA96	20,0	7,0	7,6	5,1	SA96	22,0	0,0	0,0	10,5	12,9	-	-	7,3
Mayotte	SA07	10,0	4,4	3,4	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
México	SA02	16,8	6,4	6,6	5,4	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	34,8	32,3	33,6	33,5
Moldova	-	-	-	-	-	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	4,0	2,8	2,2	0,0
Mongolia	SA07	5,0	5,0	5,0	5,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	20,0	20,0	19,7	20,0
Montenegro	SA07	9,3	1,2	2,5	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mozambique	SA02	19,8	6,0	4,2	4,4	SA96	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Myanmar	SA02	8,4	8,7	3,1	0,8	SA96	0,0	0,0	17,9	21,1	-	-	20,0	25,0
Namibia	SA07	4,6	0,2	1,3	2,5	SA96	0,0	100,0	98,0	2,6	-	4,3	5,7	0,0
Nepal	SA07	10,8	7,4	9,7	11,1	SA02	100,0	100,0	100,0	90,2	21,5	15,2	22,2	18,4
Nicaragua	SA07	9,7	1,7	1,0	4,5	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Niger	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	100,0	100,0	99,2	100,0	43,0	50,0	50,0	45,5
Nigeria	-	-	-	-	-	SA96	2,0	0,0	7,5	0,0	50,0	-	50,5	-
Noruega	SA07	0,0	0,0	0,0	0,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,3	0,7
Nueva Zelandia	SA07	0,4	0,6	0,8	0,2	SA96	100,0	100,0	100,0	97,4	1,3	1,7	3,5	1,1
Omán	SA07	3,2	4,7	4,8	5,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	19,3	8,1	14,6	15,4
Pakistán	SA02	10,8	6,3	7,7	9,4	SA02	100,0	100,0	100,0	100,0	63,0	44,5	58,9	59,6
Panamá	SA02	12,9	5,3	8,1	5,1	SA92	100,0	100,0	100,0	100,0	16,7	29,7	26,5	28,7
Papua Nueva Guinea	SA02	23,1	7,8	0,0	0,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	55,0	69,4	22,6	24,3

Anexo: Cuadro 1: Promedios de los tipos arancelarios aplicados y de los tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007 (Porcentaje) continuación

Mercado	Derecho NMF aplicado						Derecho consolidado							
	SA	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	SA	Cobertura de las consolidaciones ¹			Promedio				
							Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles
Paraguay	SA02	10,1	3,8	5,6	0,4	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	35,0	32,9	34,5	33,0
Perú	SA02	12,0	9,0	8,5	6,7	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Qatar	SA07	3,2	4,7	4,8	5,0	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	15,0	15,0	17,7	15,0
Rep. Bolivariana de Venezuela	SA02	19,3	7,0	6,5	6,6	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	31,7	32,9	32,9	35,0
Rep. Centroafricana	SA07	24,5	21,4	11,8	10,3	SA96	0,0	0,0	42,5	100,0	-	-	34,6	30,0
Rep. de Corea	SA07	16,1	2,5	3,6	4,0	SA96	51,0	91,5	98,8	89,5	15,4	4,3	6,2	5,4
Rep. Dem. Pop. Lao	SA02	13,0	12,7	5,9	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rep. Dominicana	-	-	-	-	-	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	40,0	40,0	33,7	40,0
Rep. Islámica del Irán	SA02	18,0	4,7	7,3	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rep. Kirguisa	SA02	10,0	0,0	3,6	5,0	SA96	100,0	100,0	99,6	100,0	100	0,6	5,9	8,5
Rwanda	-	-	-	-	-	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	86,7	100,0	99,6	100,0
Saint Kitts y Nevis	SA96	11,9	4,9	2,3	6,6	SA96	0,0	100,0	100,0	100,0	-	70,0	70,0	70,1
San Vicente y las Granadinas	SA96	28,5	7,3	4,4	6,9	SA96	91,0	100,0	100,0	100,0	119,1	51,6	50,5	53,5
Santa Lucía	SA96	29,8	7,3	2,2	5,7	SA96	79,0	100,0	100,0	100,0	116,3	51,6	50,4	54,5
Senegal	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	30,0	30,0	29,9	30,0
Serbia	SA02	8,7	1,2	3,1	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seychelles	SA92	89,8	4,2	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra Leona	-	-	-	-	-	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	50,0	49,8	50,0
Singapur	SA02	0,0	0,0	0,0	0,0	SA96	100,0	93,6	50,8	2,6	10,0	5,5	9,8	10,0
Sri Lanka	SA07	14,7	3,8	5,3	5,8	SA96	100,0	27,7	2,4	15,8	50,0	13,5	53,3	24,2
Sudáfrica	SA07	4,6	0,2	1,3	2,5	SA96	0,0	100,0	98,0	2,6	-	4,3	5,7	0,0
Suiza	SA07	0,2	2,1	0,8	0,2	SA96	100,0	100,0	100,0	68,4	0,5	2,1	1,0	1,3
Suriname	-	-	-	-	-	SA96	12,0	0,0	0,4	10,5	22,7	-	20,0	6,8
Swazilandia	SA07	4,6	0,2	1,3	2,5	SA96	0,0	100,0	98,0	2,6	-	4,3	5,7	0,0
Tailandia	SA07	13,5	0,9	1,2	1,3	SA96	98,0	59,6	56,7	10,5	13,7	10,7	18,6	23,0
Taipei Chino	SA02	23,7	0,0	0,8	1,6	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	25,0	0,0	1,0	2,2
Tanzania	SA02	25,0	2,8	6,3	7,3	SA96	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Togo	SA07	14,6	6,7	7,2	5,3	SA96	0,0	0,0	8,7	0,0	-	-	80,0	-
Tonga	-	-	-	-	-	SA02	100,0	100,0	100,0	100,0	19,8	15,3	19,8	20,0
Trinidad y Tabago	SA07	30,3	5,2	1,0	6,3	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	41,1	41,0	47,7
Túnez	-	-	-	-	-	SA96	3,0	51,1	20,6	2,6	43,0	20,9	35,7	27,0
Turquía	SA07	33,5	0,3	1,6	0,8	SA96	17,0	46,8	15,1	10,5	60,6	14,7	13,1	16,3
Ucrania	-	-	-	-	-	SA02	100,0	100,0	100,0	100,0	3,3	0,6	4,0	6,7
Uganda	SA02	25,0	2,8	6,3	7,3	SA96	9,0	8,5	0,0	0,0	50,0	50,0	-	-
Unión Europea (27)	SA07	10,9	0,2	1,6	0,6	SA96	100,0	100,0	100,0	100,0	11,7	0,0	1,6	0,6

Anexo: Cuadro 1: Promedios de los tipos arancelarios aplicados y de los tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007 (Porcentaje) continuación

Mercado	Derecho NMF aplicado						Derecho consolidado						
	SA	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	SA	Cobertura de las consolidaciones ¹			Promedio			
							Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles	Pesca	Silvicultura	Explotación de minas	Combustibles
Uruguay	SA02	10,1	3,7	5,3	0,4	SA96	100,0	100,0	100,0	35,0	35,0	33,2	35,0
Uzbekistán	SA02	5,0	8,9	14,1	10,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanuatu	SA02	29,5	13,6	10,2	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Viet Nam	SA02	32,2	1,4	1,9	4,2	SA02	100,0	100,0	100,0	18,4	1,5	3,2	8,2
Zambia	SA07	23,9	17,0	8,9	14,6	SA96	0,0	0,0	0,4	-	-	35,0	-
Zimbabwe	SA07	10,7	6,6	6,8	11,0	SA96	75,0	14,9	2,8	1,9	15,0	25,0	-

1 La cobertura de las consolidaciones se calcula como proporción de subpartidas de 6 dígitos que contengan por lo menos una línea arancelaria consolidada.

Nota 1: Con respecto a cada país, se calcula primero el promedio de líneas arancelarias nacionales a nivel de 6 dígitos. Los promedios a nivel de 6 dígitos se utilizan después para calcular el promedio nacional.

Nota 2: En la publicación Perfiles arancelarios en el mundo 2006, páginas 186-198, puede verse la metodología utilizada para calcular los equivalentes *ad valorem* de los derechos no *ad valorem*.

Fuente: Base Integrada de Datos de la OMC y Centro de Comercio Internacional.

Anexo: Cuadro 2: Tipos arancelarios NMF aplicados a los productos elaborados, 2007 (Porcentaje)

Países	Corcho y papel	Productos petroquímicos	Semimanufacturas basadas en minerales	Muebles de madera
Afganistán	5,3	4,5	7,7	10,0
Albania	0,1	1,2	9,4	0,0
Angola	10,6	3,1	9,7	15,0
Antigua y Barbuda	8,9	4,2	9,5	17,5
Arabia Saudita	5,0	4,3	5,0	5,0
Argelia	20,7	10,2	21,8	30,0
Argentina	12,3	7,2	13,2	18,0
Australia	4,1	2,4	3,7	5,0
Azerbaijón	12,3	1,2	12,8	15,0
Bahamas	29,3	28,9	32,2	31,9
Bahrein	5,0	4,3	5,0	5,0
Bangladesh	20,1	6,2	17,8	25,0
Barbados	9,8	4,2	11,3	56,7
Belarús	14,0	8,2	13,7	31,7
Belice	10,1	1,8	9,9	27,5
Benin	12,2	5,1	17,0	20,0
Bermuda	20,7	18,7	20,7	22,3
Bhután	19,8	10,0	21,4	50,0
Bolivia	9,8	6,4	9,4	10,0
Bosnia y Herzegovina	6,3	2,9	7,9	10,0
Botswana	7,1	1,8	6,8	20,0
Brasil	12,4	7,1	13,4	18,0
Brunei Darussalam	3,4	0,0	0,4	5,0
Burkina Faso	12,2	5,1	17,0	20,0
Burundi	11,9	5,2	11,3	30,0
Cabo Verde	9,7	0,0	11,4	50,0
Camboya	9,7	3,8	15,1	35,0
Camerún	18,2	9,2	22,7	30,0
Canadá	0,8	2,1	3,2	5,9
Chad	18,2	9,2	22,7	30,0
Chile	6,0	6,0	6,0	6,0
China	6,4	7,1	11,8	0,0
Colombia	14,5	8,0	13,6	20,0
Congo	18,2	9,2	22,7	30,0
Congo, Rep. Dem. del	15,4	7,4	15,3	20,0
Costa Rica	6,4	0,3	5,2	14,0
Côte d'Ivoire	12,2	5,1	17,0	20,0
Croacia	1,3	1,6	6,8	4,6
Cuba	9,7	8,1	10,6	18,8
Djibouti	30,5	28,4	30,0	33,0
Dominica	7,9	1,9	9,0	35,0
Ecuador	13,9	6,1	13,0	20,0
Egipto	12,5	2,2	12,7	30,0
El Salvador	6,6	0,5	5,6	15,0
Emiratos Árabes Unidos	5,0	4,3	5,0	5,0
Estados Unidos	0,7	2,7	2,6	0,0
Etiopía	13,0	7,0	20,1	30,6
ex. Rep. Yugoslava de Macedonia	2,3	2,8	9,9	12,0
Federación de Rusia	14,0	8,0	13,5	32,4
Filipinas	7,2	3,6	7,1	15,0
Gabón	18,2	9,2	22,7	30,0
Gambia	20,0	20,0	19,9	20,0
Georgia	0,0	0,0	1,7	0,0
Ghana	18,7	8,2	13,6	20,0
Granada	8,9	4,2	9,5	17,5
Guatemala	6,8	0,4	5,5	15,0
Guinea	11,9	4,2	16,4	20,0
Guinea Ecuatorial	18,2	9,2	22,7	30,0
Guinea-Bissau	12,2	5,1	17,0	20,0

Anexo: Cuadro 2: Tipos arancelarios NMF aplicados a los productos elaborados, 2007 (Porcentaje) continuación

Países	Corcho y papel	Productos petroquímicos	Semimanufacturas basadas en minerales	Muebles de madera
Haití	0,9	0,0	3,4	8,8
Honduras	6,8	0,3	5,5	15,0
Hong Kong, China	0,0	0,0	0,0	0,0
India	10,0	6,1	9,6	10,0
Indonesia	5,6	3,8	8,6	8,8
Islandia	2,3	0,0	2,7	10,0
Islas Salomón	10,1	7,4	9,3	10,0
Jamaica	5,8	0,2	6,7	17,5
Japón	1,1	2,4	1,1	0,0
Jordania	15,1	0,9	18,6	30,0
Kazajstán	8,2	4,6	12,4	15,0
Kenya	20,8	1,1	16,0	25,0
Kuwait	5,0	4,3	5,0	5,0
Lesotho	7,1	1,8	6,8	20,0
Líbano	7,4	1,5	6,7	30,0
Macao, China	0,0	0,0	0,0	0,0
Madagascar	14,6	4,2	14,0	20,0
Malasia	14,7	3,1	13,8	0,0
Malí	12,2	5,1	17,0	20,0
Marruecos	43,7	15,7	29,6	50,0
Mauricio	5,6	2,3	4,1	23,4
Mauritania	11,6	5,1	17,2	20,0
Mayotte	6,1	8,4	8,3	10,0
México	9,7	5,4	13,0	16,6
Mongolia	5,0	5,0	5,0	5,0
Montenegro	4,5	1,5	5,8	10,0
Mozambique	10,0	2,5	9,9	20,0
Myanmar	5,5	1,1	4,7	15,0
Namibia	7,1	1,8	6,8	20,0
Nepal	15,6	13,3	14,0	25,0
Nicaragua	6,5	0,3	5,4	15,0
Níger	12,2	5,1	17,0	20,0
Noruega	0,0	0,0	0,0	0,0
Nueva Zelanda	1,3	0,6	3,5	7,0
Omán	5,0	4,3	5,0	5,0
Pakistán	20,3	8,7	19,2	25,0
Panamá	7,7	0,4	9,0	15,0
Papua Nueva Guinea	10,4	0,0	2,8	25,0
Paraguay	11,6	6,5	12,7	18,0
Perú	10,8	5,7	8,6	12,0
Qatar	5,0	4,3	5,0	5,0
Rep. Bolivariana de Venezuela	14,5	8,2	14,1	20,0
Rep. Centroafricana	18,2	9,2	22,7	30,0
Rep. de Corea	2,4	5,6	7,3	2,0
Rep. Dem. Pop. Lao	14,0	5,0	6,4	40,0
Rep. Islámica del Irán	21,7	7,0	25,3	55,0
Rep. Kirguisa	0,0	1,0	5,2	2,5
Saint Kitts y Nevis	9,6	1,9	10,1	20,6
San Vicente y las Granadinas	8,9	1,9	9,0	17,5
Santa Lucía	6,8	1,8	7,8	17,5
Senegal	12,2	5,1	17,0	20,0
Serbia	4,7	2,0	7,4	20,0
Seychelles	2,1	0,0	3,5	0,0
Singapur	0,0	0,0	0,0	0,0
Sri Lanka	15,9	2,9	16,7	28,0
Sudáfrica	7,1	1,8	6,8	20,0
Suiza	5,6	0,9	1,9	0,7
Swazilandia	7,1	1,8	6,8	20,0
Tailandia	7,5	3,8	11,3	20,0

Anexo: Cuadro 2: Tipos arancelarios NMF aplicados a los productos elaborados, 2007 (Porcentaje) continuación

Países	Corcho y papel	Productos petroquímicos	Semimanufacturas basadas en minerales	Muebles de madera
Taipei Chino	0,6	2,2	5,7	0,0
Tanzanía	20,8	1,1	16,0	25,0
Togo	12,2	5,1	17,0	20,0
Trinidad y Tabago	5,8	0,2	6,7	17,5
Turquía	1,0	4,7	3,1	0,7
Uganda	20,8	1,1	16,0	25,0
Unión Europea (27)	1,2	4,2	3,0	0,7
Uruguay	11,0	6,0	13,2	18,0
Uzbekistán	16,4	8,6	18,5	30,0
Vanuatu	15,0	7,2	15,8	33,1
Viet Nam	19,3	2,3	19,0	36,9
Zambia	16,5	1,5	16,6	25,0
Zimbabwe	20,9	5,4	21,9	40,0

Nota 1: Con respecto a cada país, se calcula primero el promedio de líneas arancelarias nacionales a nivel de 6 dígitos. Los promedios a nivel de 6 dígitos se utilizan después para calcular el promedio nacional.

Nota 2: En la publicación *Perfiles arancelarios en el mundo 2006*, páginas 186-198, puede verse la metodología utilizada para calcular los equivalentes *ad valorem* de los derechos no *ad valorem*.

Fuente: Base Integrada de Datos de la OMC y Centro de Comercio Internacional.

Anexo: Cuadro 3: Transferencias financieras de los gobiernos de los países de la OCDE al sector de la pesca (Millones de dólares EE.UU.)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australia	37,4	41,2	..	..	82,3	75,9	78,0	95,6	95,6	46,3	90,0
Alemania	81,6	63,2	16,5	31,3	29,8	29,0	28,2	33,9	18,3	30,9	30,7
Bélgica	5,0	4,9	..	4,5	6,8	2,8	1,6	1,7	6,3	8,6	7,8
Canadá	545,3	433,3	..	606,4	564,5	521,4	497,8	590,0	618,8	591,0	591,0
Corea	367,8	379,0	211,9	471,6	320,4	428,3	538,7	495,3	495,3	649,4	752,2
Dinamarca	85,8	82,0	90,5	27,8	16,3	..	68,8	37,7	28,5	58,1	113,2
España	246,5	344,6	296,6	399,6	364,1	376,6	301,9	353,3	256,6	433,8	425,4
Estados Unidos	891,2	1.002,6	1.041,0	1.103,1	1.037,7	1.169,6	1.130,8	1.290,4	1.064,4	..	2.128,8
Finlandia	29,0	26,2	26,9	19,2	13,9	16,5	16,0	20,2	19,4	24,8	23,4
Francia	158,2	140,8	..	71,7	166,1	141,8	155,3	179,7	236,8	126,2	113,8
Grecia	52,3	47,0	26,9	43,0	87,3	87,0	88,3	119,0	35,5	61,0	79,6
Irlanda	112,7	98,9	..	143,2	..	..	63,6	65,0	21,4	22,1	29,4
Islandia	43,8	38,7	37,0	39,8	42,0	28,3	29,0	48,3	55,7	64,3	52,4
Italia	162,6	91,8	..	200,5	217,7	231,7	159,6	149,3	170,1	119,2	119,2
Japón	3.186,4	2.945,8	2.135,9	2.537,5	2.913,1	2.574,1	2.323,6	2.310,7	2.437,9	2.165,2	1.985,1
México	14,2	16,8	..	..	..	..	..	177,0	114,0	85,0	89,1
Noruega	172,7	163,4	153,0	181,0	104,6	99,5	156,3	139,2	142,3	149,5	159,5
Nueva Zelanda	37,2	40,4	29,4	29,6	27,3	15,1	19,0	38,3	50,1	32,2	38,6
Países Bajos	39,9	35,8	..	..	1,4	12,8	12,4	6,6	5,2	13,7	21,3
Portugal	71,8	65,1	..	28,7	25,6	25,1	24,9	26,9	26,9	32,8	29,3
Reino Unido	115,4	128,1	90,8	76,0	81,4	73,7	..	82,7	87,5	103,2	114,7
Suecia	62,3	53,5	27,0	31,1	25,2	22,5	24,8	30,7	34,4	36,6	41,5
Turquía	28,7	15,1	..	1,3	26,4	17,7	16,2	16,3	59,5	98,1	133,9
OCDE Total	6.547,6	6.258,2	4.183,5	6.046,7	6.154,0	5.949,3	5.734,9	6.307,8	6.080,6	6.174,5	7.169,9

Fuente: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2009b.

E. Los recursos naturales, la cooperación internacional y la reglamentación del comercio

En la presente sección se examina la reglamentación internacional del comercio de recursos naturales. Primero, se hace una exposición general del marco jurídico de la OMC y un breve examen del encaje de los recursos naturales en ese marco. En esta sección no se pretende hacer un estudio exhaustivo de todas las normas de la OMC que puedan estar relacionadas con el comercio de recursos naturales, sino sólo de aquellas que sean especialmente pertinentes para este tipo de comercio, considerando si responden a las características más destacadas de los sectores de recursos naturales, y en qué medida. En esta sección también figura una selección de acuerdos internacionales que reglamentan el comercio de recursos naturales y un examen de su relación con las disciplinas de la OMC. Por último se tratan en particular cierto número de cuestiones planteadas en este sector que son o podrían ser pertinentes para la cooperación internacional y el sistema multilateral de comercio.

Índice

1. El comercio de recursos naturales y las normas de la OMC	162
2. Otras normas de derecho internacional, y los recursos naturales	176
3. Cuestiones relacionadas con el comercio que afectan a los recursos naturales: desafíos pendientes	183
4. Conclusiones	196



1. El comercio de recursos naturales y las normas de la OMC

(a) Las normas comerciales y los recursos naturales

En la medida en que puede ser objeto de comercio, un recurso natural da lugar a las obligaciones previstas en el GATT y en otros Acuerdos de la OMC relativos al comercio de mercancías. Esto es así, por ejemplo, con el carbón y el petróleo extraídos, la madera en trozas o las especies marinas capturadas. En cambio, las normas de la OMC no suelen aplicarse a los recursos naturales antes de que hayan sido extraídos o cosechados.

No obstante, en algunas circunstancias las normas de la OMC pueden tener consecuencias para productos en estado "natural". Por ejemplo, en la diferencia *Estados Unidos - Madera blanda IV*, una de las cuestiones planteadas era la de saber si la concesión por los gobiernos provinciales de derechos de extracción de madera a una remuneración inferior a la adecuada podía considerarse una subvención en el sentido de lo dispuesto en el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC). Más concretamente, había que determinar si el término "bienes" del párrafo 1 del artículo 1 del Acuerdo SMC abarca "los árboles antes de su extracción, es decir, la madera en pie fijada al suelo (pero susceptible de separarse de él) y que en esa forma no puede ser objeto de comercio" (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Madera blanda IV*, párrafo 57). En definitiva, se decidió que no había motivo para excluir a "los artículos tangibles -como los árboles en pie, sin talar- que no son al mismo tiempo artículos comerciables en sí mismos ni son objeto de clasificación arancelaria" del alcance del término "bienes" del párrafo 1 del artículo 1 (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Madera blanda IV*, párrafo 67).

Esta cuestión se planteó también en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte ("TLCAN") con respecto a una propuesta de trasladar aguas en abundancia de la Columbia Británica (Canadá) a los Estados Unidos mediante la desviación de un curso de agua canadiense. Por motivos ambientales, el Gobierno de la Columbia Británica presentó un proyecto de legislación que prohibía los traslados en gran escala de agua. Es sostenible que las prohibiciones cuantitativas de la exportación son contrarias a las disposiciones del TLCAN, en el que tanto el Canadá como los Estados Unidos son partes. Pero, antes de que pueda afirmarse que la legislación es incompatible con el acuerdo, hay que determinar si el agua en su estado natural está comprendida en las disposiciones del TLCAN. Un punto de partida útil es el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, de ordinario denominado "el SA", que es una nomenclatura internacional polivalente de productos confeccionada por la Organización Mundial de Aduanas.

El SA consta de varios millares de grupos de productos, y los Miembros de la OMC lo han utilizado para preparar sus Listas de compromisos (Ehring, 2007). La subpartida 2201 del SA se titula "Agua, incluidas el agua mineral, natural o artificial y la gaseada", y enumera explícitamente la "nieve" y el "hielo", lo que podría abonar la opinión de que las normas comerciales son aplicables a las aguas subterráneas o de superficie (Horlick, 2001). En contra de esta opinión se ha alegado que, como la subpartida 2201 está incluida en el capítulo del SA titulado "Bebidas", el agua sólo se considera un producto

cuando está destinada al consumo. Dado que las transferencias en abundancia de aguas subterráneas o de superficie suelen destinarse a fines agrícolas o industriales, estas aguas no estarían comprendidas en la subpartida.

Con objeto de zanjar el debate, en 1993 los países signatarios del TLCAN (el Canadá, los Estados Unidos y México) hicieron pública una declaración conjunta según la cual "el TLCAN no crea derechos a los recursos de agua naturales de las partes en el Tratado". Aunque su condición jurídica no está clara, esta declaración concuerda con las opiniones de los observadores que consideran que el agua no es un bien a los efectos del TLCAN mientras no se la extraiga de su estado natural y se la transforme en un producto susceptible de ser vendido, como el agua embotellada (Comisión Conjunta Internacional, 1999; McRae, 2001; Cossy, 2005).

Cuestiones similares se plantean en relación con otros recursos naturales. Por ejemplo, miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) han impuesto a menudo restricciones a la producción, alegando que esta medida no es incompatible con el GATT porque el petróleo no está sujeto a las disciplinas de la OMC si no se ha extraído. Algunos sostienen que el principio de soberanía del derecho internacional confirma la tesis de que las naciones no están sujetas a limitación alguna en cuanto al trato que den a sus recursos naturales, hasta que sean extraídos de una mina, obtenidos por perforación o producidos por cualquier otro medio (Crosby, 2009). Aun así, de cara al debate será conveniente distinguir entre las medidas que afectan a la producción, y las que afectan al comercio.

Todo servicio relacionado con los recursos naturales está sujeto a las disciplinas del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), salvo que se preste en ejercicio de la autoridad gubernamental. En la práctica, los servicios se relacionan con los recursos naturales por muchos conceptos distintos, desde la ordenación y la protección hasta la exploración, explotación, pruebas técnicas, transporte, intermediación y comercialización. Hay una serie de servicios que tienen que ver directamente con los recursos naturales (por ejemplo, los servicios relacionados con la minería, transporte de combustibles por oleoducto, servicios relacionados con la agricultura, la caza y la silvicultura o servicios relacionados con la pesca). Otros servicios pueden estar relacionados con diversos sectores, incluidos los recursos naturales (por ejemplo, servicios de consultoría en gestión).

Ninguna disposición del AGCS se refiere específicamente a los recursos naturales, y la aplicación de las obligaciones previstas en el Acuerdo depende en gran medida de los compromisos que hayan contraído los Miembros de la OMC a título individual en el sector de que se trate. El hecho de que las normas del sistema de la OMC sean distintas según se trate del comercio de mercancías o del comercio de servicios plantea cuestiones complejas en lo relativo a la explotación de recursos naturales y las actividades conexas (véase la subsección 3 *infra*).

Recuadro 25: Antecedentes históricos del trato de los recursos naturales en el GATT/OMC

El hecho característico de la historia de los recursos naturales en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y la OMC es la progresiva apertura del mercado de estos recursos, hasta el punto de que actualmente una amplia variedad de materias primas, desde los metales y minerales hasta los combustibles y la madera, están poco o nada protegidos en la mayoría de los principales mercados. No obstante, algunos Miembros de la OMC siguen estando gravemente preocupados –o empiezan a estarlo– por varias cuestiones relacionadas con los recursos. Un problema de larga data es la continua dependencia de muchos países en desarrollo de las exportaciones de productos básicos, y el efecto perjudicial de las fluctuaciones de la oferta, la inestabilidad del mercado, la volatilidad de los precios y los persistentes obstáculos a los recursos elaborados para las perspectivas de crecimiento y desarrollo de esos países.

Las disposiciones relativas a los acuerdos internacionales de productos básicos, la negociación del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), que prevé aranceles preferenciales para las importaciones procedentes de países en desarrollo, algunos aspectos del trato especial y diferenciado para los países en desarrollo y los repetidos esfuerzos por frenar la progresividad arancelaria en las sucesivas rondas de negociaciones comerciales fueron otros tantos intentos, explícitos o implícitos, de responder a los singulares desafíos con que se enfrentan los países exportadores de productos básicos, y a los desequilibrios estructurales percibidos en el sistema de comercio.

La preocupación por la dependencia de las exportaciones de productos básicos –y sus efectos perjudiciales de inestabilidad de los mercados y descenso de los precios– es anterior a la creación del GATT en 1948. El desplome de los precios de los productos básicos a comienzos del decenio de 1920, y en proporciones más espectaculares durante la Gran Depresión en el decenio de 1930, convenció a los responsables políticos de la necesidad de aumentar la cooperación internacional y mejorar la gestión del comercio de productos básicos; este proceso culminó en los esfuerzos de los decenios de 1920 y 1930 por negociar una serie de acuerdos internacionales sobre productos básicos, encaminados a estabilizar los precios mediante el control de las cantidades producidas y vendidas (lo que típicamente incluía la creación de existencias de reserva, la concesión de garantías de compra a largo plazo y la adopción de planes de restricción de las cantidades y las exportaciones).¹

Estos acuerdos ocupaban un lugar predominante en el texto de la malograda Carta de La Habana de 1948, y en el propio GATT. El artículo 6 de la Carta permitía excepciones a la no discriminación para los acuerdos sobre productos básicos, a condición de que estuvieran destinadas a promover la estabilización de los precios, la expansión del consumo y la corrección de los excedentes "gravosos". La Carta definía claramente las condiciones que debían reunir los acuerdos para ser considerados aceptables: haberse negociado en conferencias públicas abiertas a los consumidores y los productores del producto de referencia; tener un período de validez mínimo de cinco años; y que su aplicación fuera administrada conjuntamente por intereses de los productores y los consumidores.

Al no haberse ratificado la Carta de La Habana, el GATT fue encargado de llevar a cabo un examen anual de las tendencias y evoluciones de los precios internacionales y de la aceptación de los acuerdos internacionales sobre productos básicos (tanto en general como en detalle). Mucho más tarde, cuando en 1965 se agregó al GATT la Parte IV (Comercio y desarrollo), se encomendó a las Partes Contratantes que arbitraran medidas con miras a estabilizar y mejorar las condiciones en los mercados mundiales para las exportaciones de productos primarios de los países en desarrollo, con objeto de permitir "estabilizar los precios a niveles equitativos y remuneradores" y procurarles recursos crecientes para su desarrollo económico.

No obstante, los resultados de los acuerdos sobre productos básicos fueron, en el mejor de los casos, desiguales. Con excepción del café y, durante un tiempo, del estaño, pocos de esos acuerdos consiguieron invertir las tendencias a la baja de los precios de los correspondientes productos básicos. Además, salvo los Acuerdos de la Ronda de Tokio sobre la carne de bovino y los productos lácteos, que en ambos casos estaban centrados en los productores de los países desarrollados, el GATT participó muy poco en la concepción y aplicación de los acuerdos sobre productos básicos (Gordon-Ashworth, 1984).

Un segundo esfuerzo importante para resolver la dependencia de los países en desarrollo de las exportaciones de materias primas tuvo lugar en los decenios de 1960 y 1970. Ya en 1958, el Informe Haberler, elaborado por un panel de expertos por encargo del GATT, sostenía que las necesidades de los productores de productos primarios, y en especial las de los productores de los países en desarrollo, eran "diferentes de las de los productores de manufacturas" y sugería que "las normas y convenciones vigentes de política comercial son desfavorables en general para los países en desarrollo". En este mismo período, las ideas de Raúl Prebisch (1950) y de Hans Singer (1950) cobraron una influencia creciente, sobre todo su afirmación de que el subdesarrollo era consecuencia de desigualdades estructurales del sistema económico internacional, y en particular del empeoramiento de la relación de intercambio para los países en desarrollo que dependían de los productos básicos. Este análisis tuvo un peso considerable en el debate intelectual y político, pero no dejó de suscitar críticas (Viner, 1953; Baldwin, 1955; Johnson, 1967).

Esta "teoría de la dependencia" contribuyó a sentar las bases intelectuales de la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), en 1964. Una propuesta capital de la Conferencia (confirmada en la segunda reunión de la UNCTAD, que tuvo lugar en Nueva Delhi cuatro años más tarde) fue que los países desarrollados concediesen trato arancelario preferencial a las importaciones de productos manufacturados y semimanufacturados originarios de los países en desarrollo –el llamado "Sistema Generalizado de Preferencias" (SGP)– para promover el crecimiento de sectores manufactureros fuertes y diversificados en los países más pobres. Un año después, en virtud de la nueva Parte IV del GATT los países desarrollados se comprometieron a "realizar esfuerzos positivos para que las partes contratantes poco desarrolladas obtengan una parte del incremento del comercio internacional que corresponda a las necesidades de su desarrollo económico". Además, en la Parte IV se enunciaba el principio de que los países desarrollados no debían esperar reciprocidad de los países en desarrollo por los compromisos de reducir o suprimir los derechos de aduana y otros obstáculos al comercio, y que debían asegurarse "condiciones más favorables y aceptables de acceso a los mercados mundiales" para esos países.

En 1971, el GATT siguió la iniciativa de la UNCTAD y promulgó dos excepciones al principio de la nación más favorecida (NMF) (limitadas a 10 años), gracias a las cuales podían otorgarse preferencias arancelarias a las exportaciones de los países en desarrollo. En 1979 el GATT dispuso una excepción permanente a la obligación de trato NMF, en virtud de la Cláusula de Habilitación. Esta excepción permitía que las Partes Contratantes del GATT establecieran sistemas de preferencias comerciales para los países en desarrollo, a condición de que estos sistemas fueran "generalizados y sin reciprocidad ni discriminación". Más de una docena de Miembros de la OMC ofrecen esquemas SGP, y los intentos actuales en la Ronda de Doha para formalizar el acceso libre de derechos y de contingentes de las exportaciones de los países menos adelantados (PMA) hacen esperar una expansión aún mayor de este procedimiento.

Desde la perspectiva de los países en desarrollo, el resultado de estos sistemas se presta a reservas. Por una parte, la mayoría de los países desarrollados han cumplido su obligación de generalizar la participación en sus programas, ofreciendo beneficios a una amplia serie de países en desarrollo y menos adelantados, aunque con el tiempo se ha aplicado cierta "graduación" geográfica consistente en la exclusión de países enteros y de productos de diversos esquemas nacionales.

La mayoría de los planes no están generalizados en lo tocante a los productos, porque no abarcan todas las exportaciones de los países en desarrollo (hasta hace poco la agricultura y los textiles eran excepciones notables a esta regla), y en particular tienden a favorecer las exportaciones de materias primas en detrimento de las de recursos elaborados y semielaborados, con la consiguiente agravación del problema de la dependencia de los productos básicos, que los esquemas SGP tenían por objeto resolver. Ello puede dar lugar también a una oposición a ultranza contra la apertura no discriminatoria del comercio, en la que se ve una amenaza a los márgenes preferenciales. Además, es un hecho cada vez más reconocido y aceptado que la capacidad de aprovechar las preferencias depende en alto grado de la situación interna y la capacidad de suministro de las economías de los presuntos beneficiarios.

Un tercer problema que persistió durante todo este período fue el predominio de la progresividad arancelaria, o sea el hecho de que los productos más elaborados hacen frente a aranceles progresivos, lo que desalienta la fabricación de artículos de valor añadido más alto y la inversión en esta clase de producción en los países en desarrollo, al tiempo que refuerza las exportaciones de productos primarios y empeora las dificultades que padecen los países más pobres por causa de su relación de intercambio. Este problema fue resultado en parte de los esfuerzos de los países industrializados por proteger las industrias manufactureras y los empleos de bajo nivel tecnológico y de cualificación (como los textiles, las prendas de vestir o el calzado), pero también reflejaba la composición y el mecanismo de las sucesivas negociaciones en el GATT que, por lo menos hasta el comienzo de la Ronda Uruguay en 1986, tendieron a estar dominadas por los países industrializados y a tener principalmente en cuenta sus preocupaciones comerciales y sus posiciones negociadoras (Gordon-Ashworth, 1984). Las Rondas de Tokio (1973-1979) y Uruguay (1986-1993) hicieron de la reducción de la progresividad arancelaria un objetivo primordial, pero con éxito limitado. Quizás la Ronda de Doha, iniciada en 2001, con su fórmula no lineal, consiga mejores resultados.

En décadas recientes –y en particular en los últimos años– los debates sobre el comercio de recursos naturales en el GATT/OMC se han centrado de modo creciente en las preocupaciones de los países importadores de productos básicos, a quienes inquietan la subida de los precios de los recursos y las señales de un aumento de las restricciones a la exportación de materias primas. El problema se deriva en parte del constante aumento de la demanda global de los escasos recursos, que, además, suelen ser exportados por un número relativamente reducido de países. La escasez de recursos y la desigual distribución geográfica dan la posibilidad a los países que poseen reservas de influir en los precios y las cantidades de las materias primas suministradas a los mercados mundiales (Korinek y Kim, 2009).

En efecto, los países productores pueden imponer restricciones o impuestos a las exportaciones por varios motivos, entre ellos contrarrestar la progresividad arancelaria en los países importadores, garantizar suministros locales de recursos estratégicos para las industrias nacionales de elaboración más avanzada, mejorar la relación de intercambio limitando la oferta de mercado y aumentando los precios mundiales, crear ventajas comparativas en las industrias de alta tecnología que dependen del acceso a metales o minerales poco abundantes, y proteger el medio ambiente.

Muchos de estos temas se consideraron en la Ronda Uruguay. Por insistencia de algunos países exportadores de productos básicos, al comienzo de la Ronda se estableció un Grupo de negociación sobre productos basados en recursos naturales (PBRN) que no sólo examinó cuestiones planteadas desde hacía tiempo, como las relativas a los aranceles (con inclusión de las preferencias, las crestas arancelarias –aranceles relativamente elevados– y la progresividad arancelaria), los obstáculos no arancelarios al comercio y las subvenciones, sino que además trató –sin éxito– de incorporar a las negociaciones el tema de la energía y las restricciones a la exportación (Stewart, 1993). En la actual Ronda de Doha y en las negociaciones de adhesión de varios países se han ejercido presiones similares para incorporar a las negociaciones de la OMC los impuestos y las restricciones a la exportación y el sistema de "doble precio"² (véase la sección D).

Recuadro 26: El modo de suministro de “presencia comercial” con arreglo al AGCS: normas aplicables a las inversiones en servicios

Muchos servicios se caracterizan por el carácter simultáneo de la producción y el consumo, lo que significa que en algunos sectores es importante que los proveedores de servicios establezcan una presencia comercial en los mercados en los que quieren vender sus servicios.

Se calcula que la presencia comercial representa casi el 60 por ciento del comercio internacional de servicios. El modo de suministro de “presencia comercial”, llamado también modo 3, comprende el suministro de un servicio “por un proveedor de servicios de un Miembro mediante presencia comercial en el territorio de cualquier otro Miembro” (párrafo 2c) del artículo I). Esta definición abarca todo tipo de establecimiento comercial o profesional, a través, entre otros medios, de: i) la constitución, adquisición o mantenimiento de una persona jurídica, o ii) la creación o mantenimiento de una sucursal o una oficina de representación, dentro del territorio de un Miembro con el fin de suministrar un servicio (párrafo d) del artículo XXVIII). La presencia comercial puede materializarse mediante un nuevo establecimiento o mediante la adquisición de una empresa existente, en su totalidad o en parte.

El AGCS no distingue entre las fases anterior o posterior al establecimiento, pero *de facto* las tiene en cuenta a las dos. La diferencia estriba en la naturaleza de las propias obligaciones. Por ejemplo, mientras que el trato nacional y el trato NMF se aplican a las restricciones antes y después del establecimiento, la disposición relativa al acceso a los mercados tiende a referirse más a la fase anterior.

Las obligaciones de presencia comercial previstas en el AGCS dependen en gran medida del tipo de compromisos específicos que hayan contraído los Miembros de la OMC. Las obligaciones de acceso a los mercados y de trato nacional solamente se exigen en los sectores en que los Miembros hayan contraído compromisos específicos, suponiendo que el modo 3 no se haya dejado “sin consolidar”. Los Miembros gozan de flexibilidad para consignar en las Listas los compromisos en el modo 3, que pueden condicionar a varias clases de limitaciones al acceso a los mercados: por ejemplo, pueden limitar el número de proveedores mediante pruebas de necesidades económicas, excluir ciertos tipos de entidades jurídicas, exigir la constitución de empresas mixtas o limitar la participación de capital extranjero. Las limitaciones relativas al trato nacional pueden comprender restricciones a la propiedad de la tierra, regímenes fiscales y de subvenciones diferentes, requisitos de residencia, etc. Independientemente de la existencia de compromisos específicos, la obligación relativa al trato NMF rige para todas las medidas gubernamentales que afecten al comercio de servicios.

Hay varias diferencias importantes entre el modo 3 del AGCS y los tratados bilaterales de inversión, o los capítulos dedicados a la inversión de determinados acuerdos comerciales preferenciales. Entre otras cosas, la definición de inversión tiende a ser más amplia en los dos últimos instrumentos que en el AGCS. Además, el AGCS no prevé un mecanismo de solución de diferencias entre los Estados inversores ni obligaciones de protección de las inversiones o indemnización en caso de expropiación. Por otra parte, la gran mayoría de tratados bilaterales de inversión sólo abarcan la fase posterior al establecimiento, porque tienden a centrarse en la protección de las inversiones extranjeras más que en la concesión de oportunidades de acceso a los mercados

(b) Las normas de la OMC y las características propias del comercio de recursos naturales

(i) *Las normas comerciales y la distribución mundial desigual de los recursos naturales*

Aranceles a la importación (artículo II del GATT de 1994)

El artículo II del GATT de 1994 prohíbe a los Miembros de la OMC aplicar a los productos importados “derechos de aduana propiamente dichos” que excedan de los fijados (o “consolidados”) en su Lista de compromisos. En sucesivas rondas de negociaciones comerciales, el número de productos sujetos a consolidaciones arancelarias ha aumentado y los niveles en los que se han consolidado los aranceles se han ido reduciendo gradualmente.³ A los Miembros también les está prohibido aplicar cualquier otro derecho o carga a la importación de un producto, que no sean los indicados en la Lista de compromisos.⁴ Los productos agrícolas están sujetos a limitaciones similares, a tenor del artículo 4 del Acuerdo sobre la Agricultura.

Los tipos arancelarios máximos (llamados “consolidaciones arancelarias”) se han ido reduciendo paulatinamente en las ocho rondas de negociaciones del GATT, la última de las cuales fue la Ronda Uruguay. En la actual Ronda de Doha de la OMC se están negociando otras reducciones. Los niveles arancelarios que gravan a los recursos naturales se examinaron en la sección D,

llegándose a la conclusión de que la protección arancelaria de los sectores de recursos naturales suele ser inferior a la correspondiente al comercio de mercancías en general, con la posible excepción de la pesca. Existe progresividad arancelaria para algunos recursos naturales, como los productos de la silvicultura y la minería, pero no para otros, como los combustibles.

Restricciones a la importación y la exportación (artículo XI del GATT de 1994)

El artículo XI del GATT de 1994 dispone que ningún Miembro de la OMC impondrá ni mantendrá – aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas – prohibiciones o restricciones a la importación, o a la exportación o a la venta para la exportación, de ningún producto. Esta disposición abarca los contingentes y otras medidas similares que establecen limitaciones cuantitativas de las importaciones o las exportaciones (aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas). Habida cuenta de que el párrafo 1 del artículo XI se refiere tanto a las “prohibiciones” como a las “restricciones”, un Grupo Especial de solución de diferencias de la OMC ha concluido que “una ‘restricción’ no tiene por qué ser una prohibición general o un límite numérico preciso” (informe del Grupo Especial, *India - Automóviles*, párrafo 7.270). Siguiendo esa interpretación, un Grupo Especial reciente, ha concluido que una medida que limita el número de puertos por los que pueden entrar al territorio de un Miembro determinadas mercancías (aunque no la cantidad de mercancías que entran por los puertos autorizados) es incompatible con el párrafo 1 del artículo XI porque tiene un “efecto limitativo” en las importaciones (informe del Grupo Especial, *Colombia - Puertos de entrada*, párrafo 7.240).

Las disposiciones del artículo XI aplicables a las restricciones de la exportación son especialmente pertinentes para algunos de los sectores de recursos naturales de que trata el presente informe. Como se señalaba en la sección D, la información procedente de los exámenes de las políticas comerciales de la OMC indica que la incidencia de los impuestos a la exportación es mayor en el sector de los recursos naturales que en otros sectores. En general, la frase "aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas" del artículo XI se ha interpretado en el sentido de que esta disposición no prohíbe a los Miembros de la OMC aplicar impuestos a las exportaciones. Otra cuestión es la de saber si el artículo XI se aplica a las limitaciones de la producción, distinguiéndolas de las restricciones a la exportación. En este caso también, los términos de la disposición se han interpretado en general en el sentido de que las restricciones a la producción no están comprendidas en el ámbito del artículo XI y, por consiguiente, son admisibles.

Existe una excepción a la prohibición del artículo XI que permite a los Miembros de la OMC imponer temporalmente prohibiciones o restricciones de la exportación "para prevenir o remediar una escasez aguda de productos alimenticios o de otros productos esenciales para la parte contratante exportadora". Esta excepción, que figura en el párrafo 2 a) del artículo XI, se examina más abajo en la subsección 1 b) ii).⁵

No discriminación (artículos I y XIII del GATT)

El artículo I del GATT enuncia el principio de la nación más favorecida, que es una de las obligaciones fundamentales del sistema multilateral de comercio. Esta disposición prohíbe a los Miembros de la OMC dar a los productos originarios de cualquier otro Miembro, o a él destinados, un trato menos favorable que el concedido a todo producto "similar" originario de cualquier otro país (incluidos los que no son Miembros de la OMC) o a él destinado.

El artículo I es de amplio alcance y abarca los derechos de aduana y cargas de cualquier clase impuestos a las importaciones o a las exportaciones, o en relación con ellas, o que graven las transferencias internacionales de fondos efectuadas en concepto de pago de importaciones o exportaciones, los métodos de exacción de tales derechos y cargas, y todos los reglamentos y formalidades relativos a las importaciones y exportaciones, así como los impuestos internos y las reglamentaciones nacionales. Esta disposición tiene consecuencias importantes para el comercio de recursos naturales.

De conformidad con el artículo I, todo Miembro de la OMC que sea consumidor de un recurso natural deberá dar un trato favorable similar (en lo que se refiere a los aranceles, las formalidades aduaneras, los impuestos internos, las reglamentaciones nacionales, etc.) a las importaciones de recursos naturales similares originarias de otros Miembros.⁶ En consecuencia, un Miembro A de la OMC no puede aplicar a las importaciones de carbón procedentes de un Miembro B un arancel más elevado que el que aplique a las importaciones de carbón procedentes de un Miembro C. Los impuestos y otras reglamentaciones de la exportación también están sujetos a las obligaciones previstas en el artículo I, aunque el artículo XI no prohíba esas medidas. Esto significa que el Miembro A de la OMC no podrá gravar sus exportaciones al Miembro B con un impuesto más elevado que el que aplica a las exportaciones al Miembro C.

Según el artículo XIII del GATT, ningún Miembro de la OMC impondrá prohibición o restricción alguna a la importación de un producto originario del territorio de otro Miembro o a la exportación de un producto destinado al territorio de otro

Miembro, a menos que se imponga una prohibición o restricción semejante a la importación del producto similar originario de cualquier tercer país o a la exportación del producto similar destinado a cualquier tercer país. El artículo XIII se aplica a los contingentes arancelarios de importación. Además, aunque se autorice a un Miembro de la OMC a aplicar una prohibición o restricción de las exportaciones, la aplicación no deberá ser discriminatoria. La obligación de no discriminación prescrita en el artículo XIII tendrá validez, por ejemplo, cuando un Miembro imponga temporalmente una prohibición o restricción de las exportaciones para prevenir o remediar una escasez aguda de productos alimenticios o de otros productos esenciales, como dispone el párrafo 2 a) del artículo XI del GATT (Mavroidis, 2005).

Empresas comerciales del Estado (artículo XVII del GATT)

En el párrafo 1 del artículo XVII del GATT se reconoce que los Miembros pueden fundar o mantener empresas del Estado o conceder privilegios exclusivos especiales a empresas privadas. Los Miembros de la OMC han hecho varias notificaciones de empresas del Estado que comercian con recursos naturales, de conformidad con el artículo XVII. Se pueden mencionar, por ejemplo, la notificación del Brasil relativa a ITAIPU Binacional (energía eléctrica importada) e Industrias Nucleares del Brasil S.A. - INB (importaciones de piezas de recambio y combustibles para las instalaciones nucleares), y la notificación de la República Bolivariana de Venezuela sobre Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA) y sus filiales (hidrocarburos).⁷ Ante todo, merece la pena señalar que la prohibición del artículo XI del GATT y la obligación de no discriminación del artículo XIII del mismo Acuerdo rigen para las restricciones a la importación o la exportación que se han efectuado con operaciones de comercio de Estado (véanse las notas a los artículos XI, XII, XIII, XIV y XVIII del GATT).

Según el párrafo 1 a) del artículo XVII, las empresas comerciales del Estado deberán ajustarse, en sus compras o sus ventas que entrañen importaciones o exportaciones, a los principios generales de no discriminación prescritos en el GATT para las medidas gubernamentales concernientes a las importaciones o a las exportaciones efectuadas por comerciantes privados. El apartado a) "tiene por fin asegurar que ningún Miembro, mediante la fundación o mantenimiento de una empresa del Estado o la concesión a cualquier empresa de privilegios exclusivos o especiales, pueda adoptar o facilitar una conducta que sería condenada por discriminatoria con arreglo al GATT de 1994 si ese Miembro siguiera esa conducta directamente" (informe del Órgano de Apelación, *Canadá - Exportaciones de trigo e importaciones de grano*, párrafo 85).

El apartado b) establece que las disposiciones del apartado a) deberán interpretarse en el sentido de que imponen a estas empresas la obligación de efectuar las compras o ventas de esta naturaleza ateniéndose exclusivamente a consideraciones de carácter comercial, y enumera una serie de factores que deben tenerse en cuenta. No obstante, la nota al párrafo 1 b) del artículo XVII aclara que una empresa del Estado podrá vender un producto a precios diferentes en mercados distintos, a condición de que proceda así por razones comerciales, con el fin de conformarse al juego de la oferta y la demanda en los mercados de exportación. Además, el Órgano de Apelación declaró que, aunque el párrafo 1 del artículo XVII tiene por finalidad impedir ciertos tipos de comportamiento discriminatorio, no impone a las empresas comerciales del Estado "amplias obligaciones del tipo de las que establece el derecho de la competencia" (informe del Órgano de Apelación, *Canadá - Exportaciones de trigo e importaciones de grano*, párrafo 145).

Libertad de tránsito (artículo V del GATT)

El artículo V contiene las normas aplicables a las mercancías, los barcos y otros medios de transporte que se consideran "tráfico en tránsito", o sea, que cruzan el territorio de otro Miembro de la OMC y el paso constituye sólo una parte de un viaje completo que comienza y termina fuera de las fronteras del Miembro por cuyo territorio se efectúa. Este artículo garantiza que habrá libertad de tránsito por el territorio de cada Miembro de la OMC para el tráfico en tránsito con destino al territorio de otro Miembro o procedente de él, que utilice las rutas más convenientes para el tránsito internacional. Al tráfico en tránsito deberá concedérsele también el trato NMF con respecto a todas las cargas, reglamentaciones y formalidades relativas al tránsito.

Las mercancías en tránsito por el territorio de un Miembro de la OMC no entran en el mercado de ese Miembro (no son "importadas"), por lo que no existe la obligación de conceder el trato nacional en el sentido del artículo III del GATT. No obstante, además de exigir que se conceda la libertad de tránsito a todas las mercancías en tránsito procedentes de otros Miembros que utilicen las rutas más convenientes para el tránsito internacional, el párrafo 2 del artículo V prohíbe toda discriminación por razón de nacionalidad, lugar de origen, punto de partida, punto de entrada, de salida o de destino, o consideraciones relativas a la propiedad de las mercancías, de los barcos o de otros medios de transporte. A este respecto, aunque el artículo V no exige que las mercancías en tránsito reciban el mismo trato que las mercancías destinadas al mercado nacional del Miembro de la OMC, o procedentes de él, podría sostenerse que el párrafo 2 de este artículo prevé una forma limitada de trato nacional con el requisito de no discriminar entre mercancías en tránsito de propiedad extranjera o nacional (Cossy, 2010). Por otra parte, cabría interpretar que el mencionado párrafo 2 parece favorecer en ciertos aspectos a las mercancías en tránsito en detrimento de las mercancías nacionales, al exigir a los Miembros que garanticen el tránsito internacional por las rutas más convenientes.

Se ha discutido si el artículo V se aplica solamente a las modalidades de transporte "móviles", como los barcos y los camiones, o si también rige cuando el tránsito tiene lugar mediante la utilización de infraestructuras fijas, como redes de energía eléctrica, oleoductos o gasoductos. Cossy (2010) sostiene que no hay nada en el artículo V que permita interpretarlo en sentido estricto, o sea excluyendo el transporte a través de infraestructuras fijas. Esta autora observa que el artículo V habla en general de "barcos y otros medios de transporte" e incluye una excepción explícita para las aeronaves en tránsito, lo que hace pensar que los redactores no tenían el propósito de excluir otras formas de transporte.

Las obligaciones previstas en el artículo V sólo son válidas para los Miembros de la OMC, y por consiguiente son de escasa pertinencia cuando un recurso natural se transporta a través de un tercer país que no sea Miembro. Hoy en día esto es moneda corriente en el comercio de productos energéticos, ya que el petróleo y el gas se transportan de Asia Central o Europa Oriental a Europa Occidental pasando por un gran número de países que todavía están negociando su ingreso en la OMC, como Azerbaiyán, Belarús, Kazajstán, Rusia, Tayikistán y Uzbekistán. En efecto, la cuestión de la libertad de tránsito es fundamental en los procesos de adhesión de muchos países que no son Miembros de la OMC (véase la subsección 3).

Otra limitación importante es que el artículo V impone obligaciones a los Miembros de la OMC, y no está claro si y cómo estas disciplinas serían aplicables en situaciones en que una empresa comercial del Estado o una corporación privada es propietaria de la infraestructura, y se encarga de su explotación (Cossy, 2010). En las negociaciones para la facilitación del comercio se ha propuesto que los Miembros accedan a que las empresas a las que hayan concedido privilegios especiales cumplan las disposiciones del GATT relativas al tránsito.

(ii) Las normas comerciales y el carácter agotable de los recursos naturales

Subvenciones y medidas compensatorias

En determinadas circunstancias, las subvenciones pueden empeorar las situaciones de explotación excesiva de los escasos recursos naturales. La OMC ha promulgado importantes disciplinas sobre la utilización de subvenciones por parte de sus Miembros. Las subvenciones de productos no agrícolas están reglamentadas por el Acuerdo SMC. El Acuerdo sobre la Agricultura prevé disciplinas expresas para las subvenciones agrícolas. El Acuerdo SMC define la "subvención" como una contribución financiera de un gobierno o de cualquier organismo público en el territorio de un Miembro, con la que se otorgue un beneficio. Se considera que existe una contribución financiera cuando: i) la práctica de un gobierno implique una transferencia directa de fondos; ii) se condonen o no se recauden ingresos públicos que en otro caso se percibirían; iii) un gobierno proporcione bienes o servicios que no sean de infraestructura general; o iv) un gobierno encomiende a una entidad privada una o varias de las funciones descritas en los incisos i) a iii). Se confiere un beneficio cuando se recibe una contribución financiera en condiciones más favorables que las que puede obtener el receptor en el mercado (informe del Órgano de Apelación, *Canadá - Aeronaves*).

El Acuerdo SMC sólo reglamenta las subvenciones que sean "específicas" para una empresa o rama de producción, o un grupo de empresas o ramas de producción. Están prohibidas las subvenciones a la exportación y las supeditadas al empleo de productos nacionales. Las restantes subvenciones se consideran "recurrables", o sea que pueden impugnarse si surten efectos desfavorables. Todo Miembro de la OMC que resulte afectado por las subvenciones concedidas por otro Miembro puede impugnar esas subvenciones en el marco del mecanismo de solución de diferencias de la Organización, o bien aplicar derechos compensatorios a las importaciones subvencionadas, si demuestra que causan o amenazan causar un daño a su rama de producción nacional.

Algunos de los productos examinados en el presente informe, como determinados productos y materias primas de la madera, están regulados por el Acuerdo sobre la Agricultura. Las disciplinas relativas a las subvenciones agrícolas se diferencian de las normas aplicables a las subvenciones no agrícolas. Las subvenciones a la exportación de productos agrícolas están sujetas a las limitaciones convenidas por cada Miembro de la OMC en su Lista de compromisos. Los Miembros que han incluido compromisos relativos a las subvenciones a la exportación en sus Listas no pueden conceder subvenciones a la exportación que excedan de esos compromisos. Los que no hayan consignado tales compromisos en sus Listas no están autorizados a conceder dichas subvenciones. Además, varios Miembros de la OMC se han comprometido a reducir la ayuda interna proporcionada a

sus sectores agrícolas. Se ha calculado que la agricultura absorbe el 85 por ciento del agua consumida en todo el mundo (Hoekstra, 2010). Así pues, en la medida en que influyen en la producción agrícola mundial, las disciplinas del Acuerdo sobre la Agricultura tienen consecuencias para la preservación de las reservas de agua.

El artículo XVI del GATT reglamenta también las subvenciones y prevé disciplinas menos severas para ciertas subvenciones a la exportación de productos primarios. En la nota al artículo XVI, los "productos primarios" vienen definidos como "todo producto agrícola, forestal o de la pesca y cualquier mineral, ya sea que se trate de un producto en su forma natural, ya sea que haya sufrido la transformación que requiere comúnmente la comercialización en cantidades importantes en el mercado internacional". Es de dudar que esta disposición siga siendo pertinente a la vista de la adopción del Acuerdo SMC y del Acuerdo sobre la Agricultura. Algunos de los productos primarios a que se refiere el artículo XVI, como los minerales, el pescado y sus productos, no están regulados por el Acuerdo sobre la Agricultura y, por consiguiente, estarían comprendidos en la prohibición de las subvenciones a la exportación que contempla el Acuerdo SMC. A tenor de la nota interpretativa general al Anexo 1A, en caso de conflicto las disposiciones del Acuerdo SMC prevalecerían sobre una disposición del GATT de 1994 y sus Listas. En cambio, el GATT de 1994, sus Listas y el Acuerdo SMC están sujetos a las disposiciones del Acuerdo sobre la Agricultura.

Excepciones que permiten conductas por lo demás incompatibles con la OMC (artículo XX del GATT)

El artículo XX del GATT, titulado "Excepciones generales", permite a los Miembros de la OMC tomar ciertas medidas que son incompatibles con sus obligaciones dimanantes del GATT. El Órgano de Apelación de la OMC llegó a la conclusión de que, para que la conducta pueda quedar bajo la protección del artículo XX, el Miembro debe demostrar en primer lugar que la medida está comprendida en las disposiciones de uno de los apartados del artículo XX, y, en segundo lugar, que la medida se aplica de un modo compatible con las normas establecidas en el preámbulo de este mismo artículo, que exige que las medidas no se apliquen en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Camarones*, párrafos 118-121). El artículo XX tiene 10 apartados, de los cuales los apartados g) a j) tienen que ver directamente con la cuestión del carácter agotable de los recursos. El apartado b) también podría ser pertinente a este respecto. Este apartado, que trata de las medidas adoptadas para proteger la salud o la vida de las personas y de los animales y para preservar los vegetales, se examina en la sección E.2 b) iii) *infra*.⁸

El apartado g) del artículo XX del GATT permite la adopción de medidas relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o el consumo nacionales. Esta disposición fue invocada por primera vez en el marco del mecanismo de solución de diferencias de la OMC en el asunto *Estados Unidos - Gasolina*, en la que se determinó que "una política destinada a reducir el agotamiento del aire puro era una política destinada a conservar un recurso natural agotable en el sentido del apartado g) del artículo XX" (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Gasolina*, página 16). En el asunto *Estados Unidos - Camarones* se planteó la cuestión de saber si el

término "recurso natural agotable" se refiere exclusivamente a los recursos minerales o inertes, o bien puede abarcar también recursos vivos y renovables (en este caso las tortugas marinas). En cuanto a que un recurso natural renovable pudiese considerarse agotable, el Órgano de Apelación declaró lo siguiente:

"Una lección que nos enseñan las modernas ciencias biológicas es que las especies vivientes, aunque en principio sean capaces de reproducirse y, en tal sentido, sean 'renovables', de hecho en ciertas circunstancias pueden estar expuestas a la disminución, el agotamiento y la extinción, como resultado a menudo de actividades humanas. Los recursos vivos son tan 'finitos' como el petróleo, el mineral de hierro y otros recursos inertes" (párrafo 128).

Además de demostrar que el recurso natural de que se trate es "agotable", el Miembro de la OMC que invoque el apartado g) del artículo XX deberá asegurarse de que su medida pueda considerarse *relativa* a la conservación de este recurso. En una diferencia, este requisito se consideró satisfecho porque la medida estaba "destinada principalmente" a la conservación de un recurso natural (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Gasolina*).⁹ En otra diferencia se observó que "la relación de medios a fines" entre la medida y la política legítima de conservación de un recurso natural agotable "es claramente una relación estrecha y real" (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Camarones*, párrafos 142-144). Por último, el requisito de que las medidas "se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o el consumo" se ha descrito como "una obligación de imparcialidad en los casos en que se impongan restricciones, en beneficio de la conservación" (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Gasolina*, párrafos 20 y 21).

El apartado j) del artículo XX permite a los Miembros de la OMC tomar medidas que sean esenciales para la adquisición o reparto de productos de los que haya una penuria general o local. Sin embargo, dichas medidas deberán ser compatibles con el principio según el cual todos los Miembros tienen derecho a una parte equitativa del abastecimiento internacional de estos productos. Esta disposición fue adoptada originalmente por un plazo limitado "para hacer frente a situaciones temporales derivadas de la guerra"¹⁰, y en 1970 fue aceptada como disposición permanente.¹¹

La expresión "penuria general o local" estaba pensada para "aquellos casos en los cuales un producto, aunque escaso a nivel internacional, no era necesariamente escaso en todos los mercados del mundo. Es decir, no se empleaba en el sentido de que en todos los países importadores de un producto existía escasez del mismo".¹² Esta excepción da a los Miembros de la OMC cierta flexibilidad para tomar medidas restrictivas cuando un recurso determinado escasee temporalmente; no obstante, esta flexibilidad se ve restringida por el requisito impuesto por el apartado j) respecto del principio de la participación equitativa de los Miembros y por los requisitos del preámbulo del artículo XX.

El Grupo de Trabajo de 1950 que se ocupó del asunto "*Empleo de restricciones cuantitativas con fines de protección u otros fines de carácter comercial*" observó que el principio de la participación equitativa enunciado en el apartado j) era diferente del principio de no discriminación, y recalzó que la determinación de lo que es equitativo tendría que hacerse "sobre la base de los hechos de cada caso concreto". El Grupo

Recuadro 27: Las excepciones generales del AGCS y la protección del medio ambiente

El AGCS contiene una disposición de excepciones generales que sigue el modelo del artículo XX del GATT. El preámbulo del artículo XIV del AGCS es casi idéntico, pero la lista de posibles excepciones es más corta. Aunque el AGCS contiene también una excepción que permite a los Miembros de la OMC tomar medidas "necesarias para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o para preservar los vegetales" (apartado b) del artículo XIV), no prevé una excepción relativa a "la conservación de los recursos naturales agotables" (apartado g) del artículo XX del GATT).

En la Ronda Uruguay se debatió el alcance de las excepciones generales del AGCS en relación con el medio ambiente. Algunas delegaciones propusieron una excepción relativa a la "conservación de los recursos naturales" o al "medio ambiente". Esas propuestas no fueron aceptadas, pero se llegó a una solución de compromiso según la cual los Miembros de la OMC volverían a considerar la cuestión cuando entrase en vigor el AGCS.

En la Decisión Ministerial de 1995 sobre el comercio de servicios y el medio ambiente¹³, el Consejo del Comercio de Servicios reconoció que las medidas necesarias para la protección del medio ambiente podían estar en conflicto con las disposiciones del AGCS y observó que "dado que el objetivo característico de las medidas necesarias para la protección del medio ambiente es la protección de la salud y la vida de las personas y de los animales y la preservación de los vegetales, no es evidente la necesidad de otras disposiciones además de las que figuran en el apartado b) del artículo XIV". Además, el Consejo del Comercio de Servicios decidió lo siguiente:

"Con objeto de determinar si es necesaria alguna modificación del artículo XIV del Acuerdo para tener en cuenta esas medidas, pedir al Comité de Comercio y Medio Ambiente que haga un examen y presente un informe, con recomendaciones en su caso, sobre la relación entre el comercio de servicios y el medio ambiente, incluida la cuestión del desarrollo sostenible. El Comité examinará también la pertinencia de los acuerdos intergubernamentales sobre el medio ambiente y su relación con el Acuerdo."

En diciembre de 1996, el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA) informó de que de los debates preliminares celebrados sobre esta cuestión "no se desprende que haya ninguna medida que los Miembros puedan estimar necesario aplicar con fines ambientales al comercio de servicios que no esté adecuadamente regulada por las disposiciones del AGCS, en particular el apartado b) del artículo XIV".¹⁴ El CCMA sigue examinando este tema.¹⁵

de Trabajo observó también que el hecho de que un Miembro de la OMC desviase una proporción excesiva de su suministro a determinados países sería contrario al principio de distribución equitativa. Hasta la fecha no ha habido ningún procedimiento de solución de diferencias en la OMC acerca de esta disposición.¹⁶

Excepciones a la prohibición de restricciones no arancelarias (artículo XI del GATT)

Como hemos visto en la sección E.1 b) i) *supra*, el artículo XI del GATT prohíbe tanto las restricciones no arancelarias como las restricciones a la exportación, aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas. El párrafo 2 a) del artículo XI prevé una excepción a esta prohibición, permitiendo que los Miembros de la OMC impongan prohibiciones o restricciones de carácter temporal a las exportaciones "para prevenir o remediar una escasez aguda de productos alimenticios o de otros productos esenciales para la parte contratante exportadora". Aunque esta disposición no se ha considerado en ninguna diferencia del GATT o de la OMC, de los trabajos preparatorios del GATT se deduce que las palabras "prevenir o" se añadieron "con objeto de que un Miembro pudiera tomar medidas preventivas antes de que se produjera efectivamente una escasez aguda" (EPCT/141).

En el informe del Grupo de Trabajo de Revisión sobre "restricciones cuantitativas" se afirmaba que "en la medida en que el aumento de los precios está relacionado con una penuria aguda de los productos en cuestión ... (la aplicación de restricciones temporales a la exportación) ... tanto si se refiere a artículos alimenticios o a otros productos, estaba claramente comprendida en las disposiciones del ... [párrafo 2 a)]" (*Índice Analítico del GATT*, página 362). De Han (1997)

sostiene que las restricciones a la exportación de agua podrían estar comprendidas en esta excepción, en su condición de producto esencial para el Estado exportador o de producto alimenticio.

El artículo 12 del Acuerdo sobre la Agricultura prevé dos obligaciones que cobran efecto cuando un Miembro de la OMC invoca el párrafo 2 a) del artículo XI del GATT de 1994 para imponer una nueva prohibición o restricción de las exportaciones de productos alimenticios. En primer lugar, el artículo 12 exige que el Miembro que establezca la medida tome debidamente en consideración los efectos de esa prohibición o restricción en la seguridad alimentaria de los Miembros importadores. En segundo lugar, el Miembro que establezca la medida deberá notificarla por escrito, con la mayor antelación posible, al Comité de Agricultura y celebrar consultas, cuando así se solicite, con cualquier otro Miembro que tenga un interés sustancial como importador. Las obligaciones del artículo 12 son válidas únicamente para los países desarrollados Miembros y para los países en desarrollo Miembros que sean exportadores netos del producto alimenticio de que se trate.

(iii) Las normas comerciales y la existencia de externalidades

El principio de no discriminación: trato NMF y trato nacional (artículos I y III del GATT)

El principio de no discriminación puede condicionar la capacidad de un Miembro de la OMC de imponer medidas destinadas a gestionar las externalidades. Como se ha mencionado anteriormente, el principio de no discriminación está articulado en las obligaciones relativas al trato NMF (artículo I del GATT) y al trato nacional (artículo III del GATT).

Las prohibiciones y restricciones a la importación y la exportación también están sujetas a la obligación de no discriminación enunciada en el artículo XIII del GATT.

Es fundamental determinar si el hecho de que los Miembros de la OMC den un trato distinto a los productos sobre la base de procesos y métodos de producción (PMP) no relacionados con el producto es compatible con el principio de no discriminación. Un ejemplo de esta práctica sería el trato diferente dado a los productos según la fuente de energía utilizada en el proceso de fabricación, concretamente como cuando se aplica a un juguete de plástico en cuya fabricación se ha utilizado electricidad "limpia" un impuesto al valor añadido (IVA) más bajo que el aplicado al mismo juguete fabricado con electricidad de otras fuentes.

Algunos afirman que dar a los productos con PMP que minimizan las externalidades negativas un trato distinto al concedido a los productos con PMP que no las minimizan es compatible con el principio de no discriminación (Potts, 2008). Otros sostienen que políticas como éstas son incompatibles con el principio de no discriminación, porque no se concede un trato igual a productos similares. Según este argumento, la utilización de PMP diferentes no justifica que se den tratos distintos a productos que, por lo demás, son físicamente idénticos. Muchos equiparan esta discriminación a la "imposición por los países más ricos de sus criterios ambientales y sociales al resto del mundo".¹⁷ Desde un punto de vista jurídico, el debate gira en torno al significado del término "productos similares", que aparece en varias disposiciones del GATT.

El análisis de las similitudes entre dos productos debe hacerse caso por caso. Los cuatro criterios que se han considerado para esta determinación son los siguientes:

- propiedades, naturaleza y calidad de los productos
- usos finales de los productos
- gustos y hábitos de los consumidores
- clasificación arancelaria de los productos¹⁸

Los que tratan de justificar el trato diferenciado por referencia a los procesos y métodos de producción no relacionados con el producto harán valer probablemente que, en el asunto *CE - Amianto*, el Órgano de Apelación examinó los riesgos para la salud derivados de las fibras de amianto crisotilo en su análisis de las propiedades de los productos (informe del Órgano de Apelación, *CE - Amianto*, párrafos 135 y 136). Se ha sugerido, por analogía, que las distinciones basadas en los PMP podrían tenerse en cuenta también en el análisis de las similitudes, por ejemplo las referentes a los gustos y hábitos de los consumidores, si los consumidores ven una diferencia entre los productos que minimizan las externalidades negativas y los que no las minimizan.

Algunos comentaristas creen que las decisiones del Órgano de Apelación en los asuntos *Estados Unidos - Camarones* y *CE - Amianto* corroboran la idea de que el GATT permite la diferenciación basada en los PMP (Charnovitz, 2002; Halle, 2007). Otros, en cambio, entienden que las diferencias de los PMP no hacen necesariamente desemejantes a los productos. Los que sustentan esta opinión señalan que los dos productos tienen las mismas propiedades, usos finales y clasificación arancelaria, aunque sus PMP se diferencien, y se remiten a la constatación del Grupo Especial del GATT que se ocupó del asunto *Atún II*, según la cual "el artículo III requiere que se realice una comparación entre el trato otorgado a los *productos* nacionales y el otorgado a los

productos importados similares, y no una comparación de las políticas o prácticas del país de origen con aquellas del país de importación" (informe del Grupo Especial del GATT, *Atún II*). Cabe observar, no obstante, que este informe del Grupo Especial se remonta al año 1994 y no fue adoptado por las PARTES CONTRATANTES, lo que significa que no fue nunca jurídicamente vinculante.

Etiquetado (Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio)

Un Miembro de la OMC podría tratar de mejorar la gestión de ciertas externalidades negativas imponiendo el "etiquetado ecológico" de los productos (véase la sección D.4). Una etiqueta ecológica es un instrumento de política destinado a facilitar información a los consumidores sobre los efectos de un producto (incluidos sus PMP) en el medio ambiente y el desarrollo sostenible (Staffin, 1996; Chalifour, 2000). La justificación del etiquetado ecológico es que los consumidores elegirán de ordinario aquellos productos cuyas externalidades negativas estén mejor gestionadas, obligando así a los productores poco atentos al medio ambiente a ajustar sus productos y PMP para abordar mejor esas externalidades (Staffin, 1996; Chalifour, 2000).

El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (Acuerdo OTC) regula la utilización de reglamentos técnicos y normas voluntarias de productos. Según la definición del Acuerdo, un reglamento técnico es un documento en el que se establecen "las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellos relacionados". Las normas se definen en términos similares. No obstante, en la segunda frase de ambas definiciones figura una referencia a las prescripciones en materia de etiquetado "aplicables a un producto, proceso o método de producción". El hecho de que en esta segunda frase se omita la palabra "relacionados" deja cierto margen, en opinión de algunos, "para que el Acuerdo OTC abarque el etiquetado de procesos o métodos de producción que no estén relacionados con productos (es decir, los denominados 'PMP no incorporados', que no dejan huellas en el producto final)". (OMC y PNUMA, 2009)

Cuando una etiqueta ecológica esté regulada por el Acuerdo OTC, los Miembros de la OMC deberán asegurarse de que se aplique de manera no discriminatoria a los productos similares importados (párrafo 1 del artículo 2 del Acuerdo OTC). Además, los Miembros deberán asegurarse de que no se elaboren, adopten o apliquen etiquetas ecológicas que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio internacional (párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo OTC). El párrafo 4 del artículo 2 del Acuerdo OTC expresa una preferencia por la utilización de normas internacionales como base de los reglamentos técnicos, cuando existan esas normas o sea inminente su formulación definitiva. Según el párrafo 5 de este mismo artículo, siempre que un reglamento técnico esté en conformidad con las normas internacionales pertinentes se presumirá, a reserva de impugnación, que no crea un obstáculo innecesario al comercio internacional. Sin embargo, los Miembros no están obligados a utilizar normas internacionales cuando esas normas sean un medio ineficaz o inapropiado para el logro de los objetivos legítimos perseguidos.

Medidas sanitarias y fitosanitarias (Acuerdo MSF)

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF) reconoce que los Miembros de la OMC tienen derecho a adoptar las medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales (párrafo 1 del artículo 2 del Acuerdo MSF). No obstante, el Acuerdo MSF impone cierto número de condiciones al ejercicio de este derecho.

En primer lugar, las MSF sólo deben aplicarse cuando sean necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, han de estar basadas en principios científicos y no deben mantenerse sin testimonios científicos suficientes (párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo MSF). En segundo lugar, las MSF no deben discriminar de manera arbitraria o injustificable entre Miembros de la OMC en los que prevalezcan condiciones idénticas o similares (párrafo 3 del artículo 2 del Acuerdo MSF). Por último, los Miembros pueden basar sus MSF en normas internacionales (párrafo 1 del artículo 3 del Acuerdo MSF). Se considerará que las MSF que estén en conformidad con normas internacionales son necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, y se presumirá que son compatibles con las disposiciones pertinentes del Acuerdo MSF y del GATT (párrafo 2 del artículo 3 del Acuerdo MSF). Los Miembros podrán establecer medidas que representen un nivel de protección sanitaria o fitosanitaria más elevado que el que se lograría mediante medidas basadas en las normas internacionales, si existe una justificación científica o si ello es consecuencia del nivel de protección sanitaria o fitosanitaria que el Miembro de que se trate determine adecuado (párrafo 3 del artículo 3 del Acuerdo MSF).

Según el párrafo 4 del artículo 2 del Acuerdo MSF, se considerará que las MSF conformes a las disposiciones pertinentes del Acuerdo MSF están en conformidad con la excepción del apartado b) del artículo XX. En el contexto del comercio de recursos naturales, el Acuerdo MSF proporciona a los Miembros de la OMC un mecanismo para limitar, o incluso prohibir, la importación de ciertos productos de recursos naturales nocivos sin incumplir las obligaciones que les corresponden en el marco de la OMC. Ello podría incluir, por ejemplo, la prohibición de importar ciertos productos forestales que contendrían probablemente especies invasoras como el añublo del castaño, la enfermedad holandesa del olmo o el escarabajo asiático de antenas largas (Chalifour, 2000; Hughes, 2010).

Cargas equivalentes a un impuesto interno sobre los insumos

El artículo II del GATT permite a los Miembros de la OMC imponer una carga equivalente a un impuesto interno a la importación de cualquier producto. Las cuestiones relativas a la interpretación de ésta y otras disposiciones del GATT se han debatido en relación con la tasa del carbono (OMC y PNUMA, 2009).

Excepciones que permiten conductas por lo demás incompatibles con la OMC (artículo XX del GATT)

La OMC reconoce que un Miembro, en determinadas circunstancias, puede verse en la necesidad de actuar de un modo incompatible con sus obligaciones, para gestionar externalidades negativas, tales como efectos negativos en el medio ambiente. En lo tocante al comercio de recursos naturales, las "excepciones" más pertinentes figuran en el artículo XX del GATT.¹⁹ Para un Miembro que desee gestionar una externalidad negativa aplicando una medida incompatible con la OMC, las disposiciones más pertinentes del artículo XX son las contenidas en los apartados b), d) y g). El apartado g) se ha examinado anteriormente en la sección E.1 b) ii); los apartados b) y d) se examinan a continuación.

El apartado b) del artículo XX permite la adopción de medidas que sean necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales. Cuando invoque el apartado b) del artículo XX, el Miembro debe demostrar primero que la política en que se basa la medida en cuestión está comprendida en el grupo de políticas destinadas a proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o para preservar los vegetales. A continuación, debe demostrar que la medida incompatible era necesaria para alcanzar el objetivo de política.

Respecto de la primera cuestión, suele suceder que las partes en una diferencia convengan en que la política en cuestión está destinada a proteger la vida de las personas o de los animales, y por consiguiente está comprendida en las disposiciones del apartado b) del artículo XX.²⁰ Cuando las partes no se ponen de acuerdo, el grupo especial lleva a cabo una evaluación del presunto riesgo y determina si la política en cuestión está destinada a proteger la vida de las personas o de los animales de este riesgo. Por ejemplo, en el asunto *CE - Amianto*, el Órgano de Apelación de la OMC confirmó una constatación del Grupo Especial en el sentido de que "los elementos de prueba de que dispone demuestran la existencia de un riesgo para la salud en los casos de manejo de productos de crisotilo-cemento (...)" y que, por consiguiente "las CE han demostrado que la política de prohibición del amianto crisotilo puesta en práctica por el Decreto pertenece al grupo de políticas destinadas a proteger la salud y la vida de las personas" (párrafos 8.193 y 8.194).

Respecto de la segunda cuestión, en el asunto *Brasil - Neumáticos recauchutados* el Órgano de Apelación declaró que, para determinar si una medida es "necesaria" en el sentido del apartado b) del artículo XX, era preciso evaluar "todos los factores pertinentes, en especial el alcance de la contribución al logro del objetivo de una medida y el grado de restricción del comercio que implica, teniendo en cuenta la importancia de los intereses o valores en juego" (párrafo 156). El Órgano de Apelación añadió que una medida será "necesaria" cuando sea "adecuada para hacer una contribución importante al logro de su objetivo" (informe del Órgano de Apelación, *Brasil - Neumáticos recauchutados*, párrafo 151). Marceau y Wyatt (2009) aducen que la prueba practicada por el Órgano de Apelación en el asunto *Brasil - Neumáticos recauchutados* "parece menos estricta en lo tocante a la relación requerida entre las medidas adoptadas y el objetivo de política perseguido, con lo que deja más margen de actuación para las medidas de protección del medio ambiente, entre otras cosas". Estos autores sugieren además que esto significa que el apartado b) permite una flexibilidad similar a la que deja el apartado g), concerniente a las medidas relativas a la conservación de los recursos naturales agotables.²¹

El apartado d) del artículo XX permite adoptar medidas que sean necesarias para lograr la observancia de las leyes y de los reglamentos que no sean incompatibles con las disposiciones del GATT. Para que una medida por lo demás incompatible con el GATT de 1994 se justifique al amparo del apartado d) del artículo XX, debe demostrarse primero que la medida está destinada a lograr la observancia de las leyes y de los reglamentos que no sean en sí incompatibles con alguna disposición del GATT de 1994 (informe del Órgano de Apelación, *México - Refrescos y otras bebidas*, párrafo 67). La expresión "de las leyes y de los reglamentos" se ha interpretado en el sentido de que abarca normas que forman parte del ordenamiento jurídico interno de un Miembro de la OMC, incluidas las dimanantes de acuerdos internacionales que hayan sido incorporadas al ordenamiento jurídico interno de un Miembro de la OMC o surtan un efecto directo de conformidad con el ordenamiento jurídico de ese Miembro. Al tiempo que se llegaba a esta conclusión, se señaló el problema de que una interpretación contraria significaría que los grupos especiales de la OMC y el Órgano de Apelación se convertirían en órganos jurisdiccionales que entenderían en diferencias ajenas a la OMC (informe del Órgano de Apelación, *México - Refrescos y otras bebidas*, párrafos 78 y 79).

El requisito de que las medidas permitan "lograr la observancia" se debatió en el Grupo Especial que se ocupó del asunto *Estados Unidos - Gasolina*, que tenía que determinar si los métodos empleados por los Estados Unidos para evaluar la composición y los efectos de emisión de la gasolina importada eran medidas necesarias para "lograr la observancia" de una ley o reglamento en el sentido del apartado d) del artículo XX. El Grupo Especial llegó a la conclusión de que estos métodos no estaban destinados a lograr la observancia de una ley o reglamento porque "no eran un mecanismo de aplicación, sino simplemente reglas para determinar las líneas de base individuales" (párrafo 6.33). En relación con el segundo elemento del apartado d) del artículo XX –que la medida sea "necesaria" para lograr la observancia– el Grupo Especial que se ocupó del asunto *Tailandia - Cigarrillos* sostuvo que la palabra "necesarias" tenía el mismo significado en el apartado d) del artículo XX que en el apartado b) (párrafo 74).

Se ha sugerido que el apartado d) podría invocarse para justificar las restricciones a la importación de madera extraída ilegalmente, porque cabría alegar que las restricciones tenían por objeto lograr la observancia de las leyes forestales. Una dificultad estriba en que de ordinario se entiende que el apartado d) del artículo XX rige para las medidas destinadas a aplicar la legislación interna del Miembro de la OMC que impone la restricción a las importaciones. En otras palabras, las medidas de aplicación y las leyes y reglamentos aplicados son imputables a un mismo Miembro. En cambio, en el ejemplo de la madera extraída ilegalmente es el Miembro importador el que aplicaría la restricción de las importaciones, para lograr la observancia de la ley forestal del Miembro exportador (Brack, 2009).

Subvenciones para gestionar las externalidades (Acuerdo SMC)

Según el artículo 8 del Acuerdo SMC, algunas medidas de asistencia gubernamental, como la asistencia a la investigación y el desarrollo y la asistencia para promover la adaptación de instalaciones existentes a nuevas exigencias ambientales, no son recurribles (es decir, no se pueden impugnar en la OMC ni ser objeto de medidas compensatorias). No obstante, esta disposición expiró en 1999 y no ha vuelto a entrar en vigor.

El Acuerdo SMC puede influir también en la capacidad de los Miembros de la OMC de proporcionar a usuarios nacionales

acceso a los recursos naturales a cambio de que esos usuarios se comprometan a recolectar o extraer los recursos naturales de un modo que minimice las externalidades negativas. Por ejemplo, en un caso de impugnación de una medida compensatoria en la OMC, la parte reclamante alegó que la madera en pie suministrada a los usuarios nacionales no debía considerarse una subvención porque el precio reflejaba "varias obligaciones de ordenación forestal y otros costos en especie relacionados con la construcción de carreteras o la silvicultura" (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Madera blanda IV*, párrafo 7.15).

Se ha discutido si podría invocarse el artículo XX del GATT para justificar una medida que fuera contraria al Acuerdo SMC o a otros acuerdos que regulan el comercio de mercancías. Algunos consideran que el texto del artículo XX –y en particular la expresión "ninguna disposición del presente Acuerdo"– establece claramente que esta disposición sólo podrá invocarse para justificar medidas que sean incompatibles con el GATT. Otros creen que hay margen para aplicar el artículo XX a otros acuerdos que regulan el comercio de mercancías, como el Acuerdo SMC; quienes así opinan ven respaldada su opinión por una reciente decisión del Órgano de Apelación según la cual puede invocarse el artículo XX en relación con una determinada disposición del Protocolo de Adhesión de China (Pierola, 2010).

Licencias de importación

Las licencias de importación se utilizan en ocasiones para controlar la importación de productos con fines de conservación. Por ejemplo, las especies en peligro de animales y plantas silvestres reguladas por la Convención sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) sólo pueden importarse en circunstancias excepcionales y con permiso de importación. Algunos países han adoptado regímenes de licencias de importación para controlar la importación de determinados productos forestales (Brack, 2009). El Acuerdo sobre Procedimientos para el Trámite de Licencias de Importación de la OMC, puede ser pertinente en estos casos. El Acuerdo dispone que el trámite de las licencias de importación debe ser sencillo, transparente y previsible, prevé la publicación de información que permita a los comerciantes saber cómo y por qué se conceden las licencias y prescribe la obligación de hacer notificaciones a la OMC. Además, el Acuerdo imparte orientaciones sobre la forma en que los gobiernos deben evaluar las solicitudes de licencia.

Contratación pública

Algunos Miembros de la OMC imponen condiciones a los contratos de adquisición de sus entidades públicas centrales y subcentrales, como medio de minimizar algunas externalidades internacionales, por ejemplo las consecuencias negativas para el medio ambiente que se derivan de algunas prácticas. Brack (2009), por ejemplo, observa que varios países exigen que los productos madereros comprados por entidades del sector público procedan de actividades de extracción legales y sostenibles. El Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP) es plurilateral, lo que significa que sólo rige para los países y territorios aduaneros que son partes en él. Además, las obligaciones previstas en el ACP sólo se aplican a las entidades y sectores públicos que la parte correspondiente haya incluido en su Lista de compromisos. Brack (2009) observa que varios consumidores importantes de madera son Partes en el ACP, pero no así muchos de los principales productores.

El ACP prescribe obligaciones de apertura, no discriminación y transparencia para las entidades y sectores a que se refieren sus disposiciones. Por ejemplo, con respecto a las adquisiciones comprendidas en las disposiciones del ACP, las Partes están obligadas a conceder a los productos, servicios y proveedores de cualquier otra Parte en el Acuerdo un trato "no menos favorable" que el que conceda a los productos, servicios y proveedores nacionales (párrafo 1 a) del artículo III). Además, las Partes no pueden discriminar entre las mercancías, servicios y proveedores de las demás partes (párrafo 1 b) del artículo III). Asimismo, cada Parte debe asegurarse de que sus entidades no den a un proveedor establecido en su territorio un trato menos favorable que a otro proveedor establecido en dicho territorio por razón del grado en que se trate de una filial o sea propiedad de extranjeros, y de que sus entidades no ejerzan discriminación contra proveedores establecidos en su territorio por razón del país de producción del producto o servicio suministrado (párrafo 2 del artículo III).

El ACP también prohíbe las compensaciones, como pueden ser las medidas para promover el desarrollo local o mejorar las cuentas de la balanza de pagos mediante el contenido nacional, las licencias de tecnología, los requisitos para la inversión, el comercio de compensación u otras prescripciones análogas. El artículo VI del ACP autoriza las especificaciones técnicas que determinen las características de los productos o servicios que deban adquirirse, incluidos los procesos y métodos de su producción, siempre y cuando dichas especificaciones no creen obstáculos innecesarios al comercio internacional. El artículo XXIII establece varias excepciones, una de las cuales atañe a las medidas necesarias para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales, y para preservar los vegetales.

El texto revisado del ACP (GPA/W/297), que todavía no ha entrado en vigor, contiene disposiciones relativas específicamente a cuestiones medioambientales. Por ejemplo, el párrafo 6 del artículo X permitirá a las Partes, incluidas sus entidades contratantes, preparar, adoptar o aplicar especificaciones técnicas con el fin de promover la conservación de los recursos naturales o proteger el medio ambiente. El párrafo 9 de este mismo artículo dispone que los criterios de evaluación establecidos en el anuncio o en el pliego de condiciones podrán comprender las características medioambientales.

Brack (2009) explica que ciertas políticas gubernamentales en materia de contratación pública permiten utilizar planes privados de certificación para demostrar que los productos madereros cumplen los criterios contractuales. Este autor sostiene que la certificación de las principales instituciones internacionales (el Consejo de Administración Forestal y el Programa para el Reconocimiento de los Sistemas de Certificación Forestal) ha demostrado ser el modo más fácil de cumplir los criterios de contratación pública, y en el segundo caso ha promovido el mercado de la madera certificada. A su juicio, el empleo de estos sistemas de certificación es compatible con el ACP, cuando se permiten otras formas equivalentes de comprobación.

(iv) Las normas comerciales y el dominio de los mercados de recursos naturales

Sistemas de doble precio

Los acuerdos de doble precio establecen diferencias de precios entre los mercados nacionales y los de exportación.

Esto puede hacerse, por ejemplo, mediante la imposición de gravámenes a la exportación, restricciones cuantitativas de las exportaciones o monopolios del Estado. Asimismo, es posible establecer administrativamente un precio interno máximo más bajo que el precio de exportación. El doble precio es un medio eventual de diversificar la estructura de la producción nacional o la base de exportaciones. Estas políticas pueden plantear problemas en la OMC. Cuando se establecen precios dobles mediante limitaciones de la exportación, por ejemplo, esas limitaciones podrían resultar incompatibles con las obligaciones estipuladas en el artículo XI del GATT.

El Acuerdo SMC puede ser pertinente a este respecto. Como se ha indicado anteriormente, el Acuerdo SMC define las subvenciones como contribuciones financieras de un gobierno con las cuales se otorga un beneficio. Los Miembros de la OMC que adoptan políticas de doble precio pueden ser acusados de subvencionar a sus productores nacionales mediante el suministro de insumos a precios rebajados. Ripinsky (2004) ha sostenido que un programa de doble precio podría considerarse equivalente a la práctica de un gobierno de proporcionar bienes o servicios, que contempla el párrafo 1 a) 1) iii) del artículo 1 del Acuerdo SMC.

En 2000, el Canadá impugnó ante un Grupo Especial de la OMC la práctica estadounidense de tratar las limitaciones a la exportación como una "contribución financiera" en el marco de las investigaciones sobre derechos compensatorios contra importaciones presuntamente subvencionadas. El Canadá alegó que el régimen de derechos compensatorios de los Estados Unidos consideraba erróneamente las limitaciones a la exportación como contribuciones financieras en forma de un suministro de bienes encomendado y ordenado por el gobierno a una entidad privada, en el sentido del párrafo 1 a) 1) iv) del artículo 1 del Acuerdo SMC. Los Estados Unidos adujeron que las limitaciones a la exportación podían constituir, ciertamente (por lo menos en determinadas circunstancias), un suministro de bienes encomendado u ordenado por un gobierno a una entidad privada.

El Grupo Especial llegó a la conclusión de que el trato de las limitaciones a la exportación como contribuciones financieras era incompatible con el párrafo 1 a) del artículo 1 del Acuerdo SMC, y rechazó el argumento estadounidense según el cual, como una limitación de las exportaciones provoca el aumento del suministro nacional del producto objeto de la limitación, es lo mismo que si un gobierno encomienda u ordena expresamente a una entidad privada que proporcione el producto al mercado nacional. No obstante, el Grupo Especial insistió en que sus conclusiones se referían a una limitación de las exportaciones tal y como la había definido el Canadá en el contexto de la diferencia considerada, o sea una medida en frontera que limita expresamente la cantidad de las exportaciones o establece condiciones explícitas para las circunstancias en que se autoricen las exportaciones, o bien toma la forma de un gravamen o impuesto sobre las exportaciones del producto, calculado de manera que limite la cantidad de las exportaciones (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Limitaciones de las exportaciones*, párrafos 8.19, 8.75 y 8.76).

Otra cuestión es la de saber si el suministro de bienes a precios contenidos confiere un beneficio. El apartado d) del artículo 14 del Acuerdo SMC dispone que, para conferir un beneficio, el bien debe suministrarse a una remuneración inferior a la adecuada. Según esta disposición, la adecuación de la remuneración se determinará en relación con las condiciones reinantes en el mercado del país de suministro.

En los países donde se practican precios dobles, puede ocurrir que el gobierno sea el proveedor predominante del bien. En el asunto *Estados Unidos - Madera blanda IV*, en el que los gobiernos provinciales del Canadá eran los proveedores predominantes de madera en pie, el Órgano de Apelación constató que "es probable que (el gobierno) pueda afectar, a través de su propia estrategia de fijación de precios, a los precios de los proveedores privados de esos bienes induciéndoles a ajustar sus precios hasta el punto de que haya escasa diferencia, si acaso alguna, entre el precio del gobierno y los precios privados" (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Madera blanda IV*, párrafos 101 y 103). En tales circunstancias, el Órgano de Apelación consideró que podría ser necesario verificar los precios privados en otro mercado para determinar adecuadamente el nivel del beneficio conferido.²²

Aunque el suministro de bienes a precios rebajados con un programa de doble precio equivaliera a una subvención, algunos autores afirman que no sería una subvención recurrible porque no cumpliría el requisito de especificidad contemplado en el artículo 2 del Acuerdo SMC (Quick, 2009; Benitah, 2010). Se alega que no es probable que un sistema de doble precio proporcione subvenciones específicas *de jure* porque, en la mayoría de los casos, "el producto de bajo precio ... suele estar disponible en la economía del gobierno que proporciona la subvención (o sea, disponible sin limitación para todos los usuarios)" (Marceau, 2010a; Marceau, 2010b).

El párrafo 1 c) del artículo 2 del Acuerdo SMC enumera cuatro factores que podrían tenerse en cuenta para determinar si una subvención que no es específica *de jure* puede serlo en su aplicación (es decir, *de facto*). Estos factores son los siguientes: i) la utilización de un programa de subvenciones por un número limitado de determinadas empresas; ii) la utilización predominante de ese programa por determinadas empresas; iii) la concesión de cantidades desproporcionadamente elevadas de subvenciones a determinadas empresas; y iv) la forma en que la autoridad otorgante haya ejercido facultades discrecionales en la decisión de conceder una subvención. La medida en que un determinado programa de doble precio prevea subvenciones que respondan a uno cualquiera de estos criterios es un dato de hecho pertinente para el programa de que se trate.

Canuto y Finenberg (2003) señalan que durante las negociaciones de la Ronda Uruguay se incluyó una disposición relativa específicamente a la práctica del doble precio de los insumos suministrados por el gobierno en uno de los borradores iniciales del Acuerdo SMC. La disposición, que se incluyó en un proyecto de artículo 14, de noviembre de 1990, decía lo siguiente:

"Cuando el Estado sea el único proveedor o comprador del bien o servicio de que se trate, no se considerará que la provisión o compra de tal bien o servicio confieren un beneficio a menos que el Estado discrimine entre los usuarios o proveedores del bien o servicio. Al determinar si existe discriminación no se tendrán en cuenta las diferencias de trato entre los usuarios o proveedores de tales bienes o servicios, que se deban a consideraciones comerciales normales."

Esta disposición fue suprimida en un borrador de negociación de diciembre de 1991.

La excepción relativa a las cantidades indispensables (apartado i) del artículo XX del GATT)

El apartado i) del artículo XX permite la imposición de restricciones a la exportación de materias primas nacionales, por lo demás incompatibles con la OMC, cuando estas restricciones sean necesarias para asegurar a una industria nacional de transformación el suministro de las cantidades indispensables de dichas materias primas durante los períodos en que el precio nacional sea mantenido a un nivel inferior al del precio mundial en ejecución de un plan gubernamental de estabilización. No obstante, esas restricciones no han de tener como consecuencia "aumentar las exportaciones de esa industria nacional o reforzar la protección concedida a la misma [ni ir] en contra de las disposiciones del [GATT] relativas a la no discriminación". Esta excepción fue propuesta por Nueva Zelanda en el período de sesiones del Comité Preparatorio celebrado en Ginebra en 1947, con la finalidad de:

"... prever el caso de países que, como Nueva Zelanda, mantenían con carácter permanente una política basada en programas de estabilización de los precios que abarcaban, en general, toda su economía. Cualquier país que, como Nueva Zelanda, estabilizara el nivel general de sus precios, se encontraría con el problema de que el precio mundial de ciertos productos, en particular el de las materias primas que exportara, era considerablemente más alto que el precio interno estabilizado de esos productos" (*Índice Analítico del GATT*, página 653).

Como ejemplo del carácter necesario de esta disposición, Nueva Zelanda mencionó la venta del cuero a sus usuarios internos a un precio muy inferior al del mercado mundial. Explicó que, en estas circunstancias, era necesario garantizar, mediante el control de las exportaciones, que se pudiera satisfacer la demanda nacional de cuero, porque de lo contrario no lo habría para atender al mercado nacional, o bien sería necesario dejar que el precio interno del cuero subiera hasta alcanzar el del mercado mundial (*Índice Analítico del GATT*, página 653).

No obstante, en su informe de 1950, el Grupo de Trabajo que se ocupó del empleo de restricciones cuantitativas con fines de protección u otros fines de carácter comercial observó que el apartado i) del artículo XX "no permitía la imposición de restricciones a la exportación de una materia prima a fin de proteger o promover una rama de la producción nacional, sea mediante la concesión a esa rama de la producción de una ventaja en relación con los precios para la compra de los materiales que necesitara, o mediante la reducción de la oferta de esos materiales a los competidores extranjeros, o a través de otros medios" (*Índice Analítico del GATT*, página 654).

Parte IV del GATT: Comercio y desarrollo

En 1965 se añadieron los artículos XXXVI, XXXVII y XXXVIII al GATT de 1947, constituyendo la Parte IV, titulada *Comercio y desarrollo*.²³ Varias disposiciones previstas en estos artículos tratan de la cuestión del predominio. El artículo XXXVI define el principio y los objetivos de la Parte IV y reconoce la necesidad de "asegurar un aumento rápido y sostenido de los ingresos de exportación de [los Miembros

poco desarrollados]". El párrafo 5 de este artículo se refiere a la capacidad de obtener ingresos de exportación de los Miembros poco desarrollados y trata directamente de la cuestión del predominio:

"La expansión rápida de las economías de [los Miembros poco desarrollados] se facilitará mediante la diversificación* de la estructura de dichas economías y evitándoles que dependan excesivamente de la exportación de productos primarios. Por consiguiente, es necesario asegurar en la medida más amplia posible, y en condiciones favorables, un mejor acceso a los mercados para los productos transformados y los artículos manufacturados cuya exportación ofrece o puede ofrecer un interés especial para [los Miembros poco desarrollados]."

El concepto "diversificación" viene definido del modo siguiente en la nota al artículo XXXVI:

"Un programa de diversificación abarcaría, en general, la intensificación de las actividades de transformación de los productos primarios y el desarrollo de las industrias manufactureras, teniendo en cuenta la situación [del Miembro] considerad[o] y las perspectivas mundiales de la producción y el consumo de los distintos productos."

El alcance y funcionamiento de la Parte IV del GATT fueron examinados en el informe del Grupo Especial que se ocupó del asunto *CE - Reintegros por las exportaciones de azúcar*. El reclamante en este caso, que era el Brasil, alegó que el sistema de las Comunidades Europeas para conceder reintegros por las exportaciones de azúcar era incompatible con los compromisos contraídos en virtud del artículo XXXVI del GATT. Las Comunidades Europeas adujeron que el Brasil no podía basar su reclamación únicamente en el artículo XXXVI del GATT porque "las disposiciones de [este] artículo constituían principios y objetivos y no podía interpretarse que crearan obligaciones precisas y específicas" (párrafo 2.28). El Grupo Especial del GATT rechazó este argumento afirmando que los Miembros en desarrollo podían esperar beneficiarse de las ventajas definidas en el artículo XXXVI del GATT (párrafo 4.30). A partir de esta interpretación, los Miembros en desarrollo podrían invocar el artículo XXXVI en favor de los intentos de diversificación de sus economías, con miras a afrontar la cuestión del predominio.

El artículo XXXVI reconoce la necesidad de "realizar esfuerzos positivos" y de adoptar medidas "tanto individual como colectivamente" a fin de que los países en desarrollo puedan compartir el crecimiento del comercio internacional y promover su desarrollo económico. Un resultado de ello fueron las Conclusiones Convenidas de la Comisión Especial de Preferencias, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD); en estas Conclusiones se reconoció que el trato arancelario preferencial concedido en el marco de un sistema generalizado de preferencias era fundamental para: "a) aumentar los ingresos de exportación de los países en desarrollo; b) promover su industrialización; y c) acelerar su ritmo de crecimiento económico" (párrafo 1.2). Con miras al logro de esos objetivos, las PARTES CONTRATANTES del GATT adoptaron la Decisión de Exención de 1971 que tuvo como efecto la exención, durante un período de 10 años, de las obligaciones del artículo I del GATT de 1947 con respecto

a la concesión de preferencias arancelarias a los países en desarrollo.

En 1979, las PARTES CONTRATANTES adoptaron la Decisión sobre trato diferenciado y más favorable, reciprocidad y mayor participación de los países en desarrollo (la "Cláusula de Habilitación"), que hizo permanente la exención prevista en la Decisión de Exención de 1971. En la actualidad, la Cláusula de Habilitación forma parte del GATT de 1994 y, por consiguiente, de los Acuerdos de la OMC.

El tema de la Cláusula de Habilitación fue examinado por el Órgano de Apelación de la OMC en el asunto *CE - Preferencias arancelarias*. Al considerar la obligación de conceder el trato NMF a la India, impuesta a las Comunidades Europeas por el artículo I del GATT, el Órgano de Apelación sostuvo que la Cláusula de Habilitación:

"... exige a los Miembros de la necesidad de cumplir la obligación contenida en el párrafo 1 del artículo I con el fin de otorgar un trato diferenciado y más favorable a los países en desarrollo, con la condición de que ese trato esté de acuerdo con las condiciones estipuladas en la Cláusula de Habilitación. En ese sentido, la Cláusula de Habilitación funciona como una 'excepción' al párrafo 1 del artículo I" (párrafo 90).

Además, el Órgano de Apelación de la OMC interpretó la nota 3 de pie de página al párrafo 2 a) de la Cláusula de Habilitación, que exige que todo trato arancelario preferencial concedido de conformidad con la Cláusula de Habilitación lo sea "sin discriminación". El Órgano de Apelación determinó que la expresión "sin discriminación" no debía interpretarse en el sentido de que los países que conceden preferencias concedan preferencias arancelarias idénticas a todos los países en desarrollo (párrafo 155), sino que más bien autorizaba a los países que conceden preferencias "a 'responder positivamente' a 'necesidades' que *no* sean necesariamente comunes a todos los países en desarrollo o no sean compartidas por todos ellos". Así pues, los Miembros desarrollados podían asignar aranceles distintos a productos originarios de diferentes beneficiarios, siempre y cuando este trato arancelario diferenciado cumpliera las restantes condiciones de la Cláusula de Habilitación. No obstante, "en virtud de la expresión 'sin discriminación', los países que conceden preferencias están obligados ... a garantizar la posibilidad de un trato idéntico a todos los beneficiarios del SGP que se hallan en una situación similar, es decir, a todos los beneficiarios del SGP que tienen las 'necesidades de desarrollo, financieras y comerciales' a las que se pretende dar respuesta con el trato en cuestión" (párrafo 173).

Muchos Miembros de la OMC han aplicado programas preferenciales de conformidad con la Parte IV del GATT de 1994 y con la Cláusula de Habilitación (Wang, 2005).²⁴ En el *Informe sobre el Comercio Mundial* de 2007 figura un amplio examen de la eficacia de esos programas, y una descripción de algunas de las otras medidas que podrían adoptarse de conformidad con las disposiciones que prevén el trato especial y diferenciado para los países en desarrollo.

(v) *Las normas comerciales y la volatilidad*

Acuerdos internacionales sobre productos básicos (apartado h) del artículo XX del GATT)

La estabilización de los precios era uno de los principales objetivos de los acuerdos internacionales sobre productos básicos negociados entre países proveedores y países consumidores. El apartado h) del artículo XX contempla una excepción específica para las medidas adoptadas en cumplimiento de acuerdos internacionales sobre productos básicos. Más concretamente, el apartado prevé una excepción para las medidas "adoptadas en cumplimiento de obligaciones contraídas en virtud de un acuerdo intergubernamental sobre un producto básico que se ajuste a los criterios sometidos a las PARTES CONTRATANTES y no desaprobados por ellas o de un acuerdo sometido a las PARTES CONTRATANTES y no desaprobado por éstas".

La nota al apartado h) del artículo XX añade que "[l]a excepción prevista en este apartado se extiende a todo acuerdo sobre un producto básico que se ajuste a los principios aprobados por el Consejo Económico y Social en su Resolución N° 30 (IV) de 28 de marzo de 1947". Esta resolución pedía la creación de un comité provisional de coordinación para los acuerdos internacionales sobre productos básicos, y que los Estados miembros de las Naciones Unidas adoptasen los principios enunciados en el Capítulo VII de la Carta de La Habana como guía general para la acción internacional respecto de los problemas de los productos básicos (véase la subsección 2 *infra*).

No se ha notificado oficialmente ningún acuerdo sobre productos básicos de conformidad con el apartado h) del artículo XX, ni se ha impugnado nunca en un procedimiento de solución de diferencias del GATT/OMC ninguna medida tomada en cumplimiento de un acuerdo internacional sobre productos básicos (*Índice Analítico del GATT*, página 653). Es posible que actualmente esta disposición no sea muy pertinente, por lo menos para los sectores de recursos naturales a que se refiere el presente informe. A continuación se examinan otros instrumentos de derecho internacional.

2. Otras normas de derecho internacional, y los recursos naturales

La OMC está inserta en un marco mucho más amplio de cooperación internacional. Muchos aspectos de los recursos naturales están regulados por normas de derecho internacional ajenas a la OMC. Algunas normas internacionales se derivan del derecho internacional consuetudinario, gran parte del cual fue codificado en forma de acuerdos internacionales en la segunda mitad del siglo XX.

(a) La relación entre los Acuerdos de la OMC y otras normas de derecho internacional

Los Acuerdos de la OMC son tratados y, en esta condición, están regulados por las normas internacionales sobre los tratados codificadas en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados (Abi-Saab, 2005). Al mismo tiempo, la OMC es una organización internacional y su personalidad internacional depende también del derecho internacional

general. Como explicó el Director General de la OMC Pascal Lamy, "Las normas de la OMC no son jerárquicamente superiores ni inferiores a ninguna otra norma (con excepción del *ius cogens*²⁵)" (Lamy, 2007).

Algunas disposiciones de los Acuerdos de la OMC hacen referencia expresa a otros acuerdos internacionales. En estas circunstancias, la relación entre la OMC y el derecho internacional general es más directa. Por ejemplo, el párrafo 1 del artículo 2 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio incluye expresamente varias disposiciones del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, de 1967. En consecuencia, estas disposiciones son vinculantes para todos los Miembros de la OMC y están sometidas al sistema de solución de diferencias de la Organización, como sucedió en el asunto *Estados Unidos - Artículo 211 de la Ley de Asignaciones*. Otro ejemplo es la excepción contemplada en el artículo XX del GATT para las medidas adoptadas de conformidad con ciertos acuerdos internacionales sobre productos básicos.

Algunos observadores han expresado su preocupación por la posibilidad de que las medidas relacionadas con el comercio que se adopten de conformidad con otros acuerdos internacionales, en particular los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, puedan impugnarse en la OMC por razón de incompatibilidad con las obligaciones dimanantes de los Acuerdos de la Organización. Esta cuestión ha sido debatida en el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA) de la OMC. El CCMA señaló que sólo una veintena de los aproximadamente 250 acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente en vigor incluyen disposiciones relativas al comercio.²⁶ Esto ha hecho que algunos sostuvieran que "la dimensión del problema no debe exagerarse".

Otra asunto que suscitó gran atención en el debate acerca de la relación entre la OMC y otros acuerdos internacionales es la medida en que el derecho internacional es aplicable a los litigios sometidos a la OMC. Es un hecho generalmente aceptado que sólo las reclamaciones presentadas en relación con los Acuerdos de la OMC pueden ser objeto del sistema de solución de diferencias de la Organización (Van Damme, 2009). Esto significa que un Miembro de la OMC no puede someter una diferencia a la Organización alegando un incumplimiento de otro acuerdo internacional o del derecho internacional general, salvo que esas obligaciones se hayan incorporado en los Acuerdos de la OMC. Sin embargo, no está tan clara la medida en que los grupos especiales y el Órgano de Apelación pueden aplicar acuerdos distintos de los de la OMC o el derecho internacional general cuando conozcan de una diferencia relativa a uno de los Acuerdos de la Organización.

Se ha sugerido que el Entendimiento sobre Solución de Diferencias (ESD) de la OMC no establece una delimitación explícita del derecho aplicable en el procedimiento de solución de diferencias de la OMC (Van Damme, 2009). El párrafo 2 del artículo 3 del ESD dispone que una de las funciones del sistema de solución de diferencias de la OMC es "aclarar las disposiciones vigentes [de los acuerdos abarcados] de conformidad con las normas usuales de interpretación del derecho internacional público". El Órgano de Apelación de la OMC entiende que la referencia a "las normas usuales de interpretación del derecho internacional público" incluye las normas codificadas en los artículos 31 y 32 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados. En referencia a esta cuestión, el Órgano de Apelación hizo la declaración tantas veces citada de que el GATT de 1994 "no debe leerse ... aislándolo clínicamente del derecho internacional público" (*Estados Unidos - Gasolina*).

Casi todos están de acuerdo en que las normas de interpretación codificadas en los artículos 31 y 32 de la Convención de Viena son aplicables al sistema de solución de diferencias de la OMC. Pero hay considerables discrepancias en cuanto a que este sistema deje margen para aplicar normas de derecho internacional que no sean las codificadas en los artículos 31 y 32.

La norma general de interpretación establecida en el artículo 31 dice lo siguiente: "Un tratado deberá ser interpretado de buena fe conforme al sentido corriente que haya de atribuirse a los términos del tratado en el contexto de éstos y teniendo en cuenta su objeto y fin". El apartado c) del párrafo 3 del artículo 31 dispone que, juntamente con el contexto, habrá de tenerse en cuenta "toda norma pertinente del derecho internacional aplicable en las relaciones entre las partes". Algunos observadores piensan que este apartado abre las puertas a la posibilidad de que una instancia arbitral de la OMC se remita a otros acuerdos internacionales o al derecho internacional general cuando interprete disposiciones de los Acuerdos de la OMC. Aquí habría que determinar si sólo los litigantes, o bien todos los Miembros de la OMC, deben ser partes en el otro acuerdo internacional para que éste sea pertinente de conformidad con el apartado c) del párrafo 3 del artículo 31.

El Grupo Especial que se ocupó del asunto *CE - Aprobación y comercialización de productos biotecnológicos* opinó que, para que un acuerdo internacional sea pertinente de conformidad con el apartado c) del párrafo 3 del artículo 31, todos los Miembros de la OMC deberían ser partes en él. Esta opinión del Grupo Especial ha suscitado las críticas de algunos círculos académicos (Howse, 2008) y del Relator del Grupo de Estudio sobre la Fragmentación, de la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas, quien dejó escrito que el criterio del Grupo Especial "hace prácticamente imposible encontrar un contexto multilateral en el que se permitiría remitirse a otros tratados multilaterales para contribuir a la interpretación con arreglo al apartado c) del párrafo 3 del artículo 31" (Comisión de Derecho Internacional, 2006).

En ocasiones, el Órgano de Apelación ha tratado de orientarse por otros acuerdos internacionales o por el derecho internacional general al interpretar disposiciones de los Acuerdos de la OMC. En el asunto *Estados Unidos - Camarones*, por ejemplo, el Órgano de Apelación se remitió a varios instrumentos internacionales sobre el medio ambiente al interpretar la expresión "recursos naturales agotables" del apartado g) del artículo XX del GATT de 1994. Basándose en el principio de la eficacia en la interpretación de un tratado, el Órgano de Apelación, en este mismo caso, recaló la necesidad de interpretar la expresión "recursos naturales agotables" de manera evolutiva, observando que el artículo XX "no es 'estático' en su contenido o en sus referencias" (párrafo 130).²⁷

Es importante distinguir entre la situación de una instancia arbitral que trata de "orientarse" por fuentes más amplias de derecho internacional, como hizo el Órgano de Apelación en el asunto *Estados Unidos - Camarones*, y aquella en la que otro tratado internacional o una norma del derecho internacional general se considera vinculante para los Miembros de la OMC que son partes en la diferencia.

Algunos ven poco o ningún margen para la aplicación de otros acuerdos internacionales o del derecho internacional general como normas vinculantes en la OMC (Marceau, 1999; Trachtman, 1999). Quienes así opinan ven su posición corroborada por la última frase del párrafo 2 del artículo 3 del ESD, según la cual las resoluciones en los casos de

solución de diferencias "no pueden entrañar el aumento o la reducción de los derechos y obligaciones establecidos en los acuerdos abarcados". Otros, en cambio, ven cierto margen para la aplicación de normas internacionales externas en la OMC. Pauwelyn (2003) ha sostenido que, cuando una cuestión no esté regulada por los Acuerdos de la OMC, podría ser aplicable otro tratado internacional o una norma de derecho internacional general. Este autor observó también que puede haber circunstancias en las que un Miembro de la OMC sostenga que su conducta es conforme con otro acuerdo internacional, y esto podría constituir un argumento contra una reclamación en el sentido de que con esta conducta el Miembro incumple las obligaciones que le corresponden en el marco de la OMC.

El debate sobre la relación entre los Acuerdos de la OMC y otras normas de derecho internacional no ha concluido. La Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas ha señalado varios principios que pueden ser de utilidad para entender la relación existente entre diferentes normas internacionales (Comisión de Derecho Internacional, 2006). El propio Acuerdo sobre la OMC ofrece vías para que los Miembros puedan conciliar las obligaciones que les corresponden en el marco de la Organización con las de otros acuerdos internacionales. Si un Miembro de la OMC quiere dar preferencia a una obligación prevista en otro acuerdo internacional que puede entrar en conflicto con sus obligaciones en el marco de la Organización, podrá acogerse a una exención de conformidad con el párrafo 3 del artículo IX del Acuerdo sobre la OMC, evitando así cualquier incertidumbre en cuanto a la relación entre las dos obligaciones. Esto es lo que hicieron algunos Miembros de la OMC con respecto a ciertas medidas tomadas en el contexto de los esfuerzos internacionales por controlar el comercio de diamantes "de zonas en conflicto", en el llamado "Proceso de Kimberley" (véase la sección E.2 b) *infra*).

(b) El comercio de recursos naturales y las otras normas del derecho internacional

(i) Soberanía sobre los recursos naturales

La OMC no reglamenta la propiedad de los recursos naturales. Una parte importante del derecho internacional se ocupa de la soberanía sobre los territorios, masas terrestres, lagos, ríos y zonas oceánicas. Estas normas también son pertinentes para determinar qué Estado goza de soberanía sobre los recursos naturales presentes en esos territorios, masas terrestres y cursos de agua. Las reivindicaciones de soberanía de Estados sobre territorios y otras masas terrestres, así como los océanos y los fondos marinos, se han inspirado a menudo en el deseo de afirmar el control sobre los recursos naturales que puedan contener estas zonas.

Es un hecho universalmente aceptado que el subsuelo pertenece al Estado que goza de soberanía sobre la superficie (Brownlie, 2008). El Estado ejerce también soberanía sobre todas las aguas internas, como los lagos y ríos situados íntegramente dentro de su territorio, los mares cerrados y las bahías históricas. La soberanía se extiende a los lechos de los ríos o los lagos de cualquier curso de agua interno (Brownlie, 2008). Los derechos y obligaciones de los Estados en relación con los ríos o lagos ribereños de más de un Estado suelen estipularse en tratados.

Los Estados ribereños han proclamado su soberanía sobre la plataforma continental, que es una extensión de los fondos marinos que separa el lecho profundo de los océanos de la masa terrestre costera y, en términos geológicos, forma parte

del continente. En la plataforma continental puede haber importantes yacimientos de petróleo y de gas, y en sus fondos marinos se encuentran recursos pesqueros sedentarios (Brownlie, 2008).

La Convención sobre la Plataforma Continental, de 1958, reconoce que el "Estado ribereño ejerce derechos de soberanía sobre la plataforma continental a los efectos de su exploración y de la explotación de sus recursos naturales" (párrafo 1 del artículo 2 de la Convención sobre la Plataforma Continental). Este derecho es exclusivo y nadie puede explorar o explotar los recursos naturales de la plataforma continental sin el consentimiento expreso del Estado ribereño. Los mencionados recursos naturales son "los recursos minerales y otros recursos no vivos del lecho del mar y del subsuelo, así como los organismos vivos pertenecientes a especies sedentarias" (párrafo 4 del artículo 2 de la Convención sobre la Plataforma Continental). Los derechos del Estado ribereño sobre la plataforma continental no afectan al régimen de las aguas suprayacentes (artículo 3 de la Convención sobre la Plataforma Continental).

Los Estados ribereños gozan de soberanía sobre su mar territorial, que comprende los fondos marinos y el subsuelo. Aunque la anchura del mar territorial fue debatida durante algún tiempo, actualmente la mayoría de los Estados ribereños reivindican un mar territorial de 12 millas, que es el límite establecido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de 1982 (Brownlie, 2008). Algunos Estados reivindican también una zona pesquera de 200 millas (Brownlie, 2008). Un mayor número de Estados reivindican una zona económica exclusiva (ZEE) de 200 millas, que fue reconocida en la Convención sobre el Derecho del Mar de 1982 (artículo 57).

Dentro de la ZEE, los Estados ribereños gozan de "[d]erechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas suprayacentes al lecho y del lecho y el subsuelo del mar, y con respecto a otras actividades con miras a la exploración y explotación económicas de la zona, tal como la producción de energía derivada del agua, de las corrientes y de los vientos" (artículo 56 de la Convención sobre el Derecho del Mar). Los Estados ribereños también tienen jurisdicción, dentro de sus ZEE, con respecto a la protección y preservación del medio marino (artículo 56 de la Convención sobre el Derecho del Mar).

La alta mar está "abierta a todas las naciones" y "ningún Estado podrá pretender legítimamente someter cualquier parte de ella a su soberanía" (artículo 2 de la Convención sobre la Alta Mar). Así pues, la libertad de pesca está generalmente reconocida en la alta mar (Brownlie, 2008). La Convención sobre el Derecho del Mar, de 1982, introduce algunos cambios en el régimen de la alta mar. En primer lugar, la Convención dispone que las ZEE no forman parte de la alta mar (artículos 55 y 86 de la Convención sobre el Derecho del Mar; Brownlie, 2008). Además, la Convención establece un régimen especial para los recursos de los fondos marinos y el subsuelo que no están comprendidos en la jurisdicción nacional (Brownlie, 2008). Según la Convención, la Zona, que son los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, así como sus recursos, son patrimonio común de la humanidad (artículos 133 y 136 de la Convención sobre el Derecho del Mar). La Convención prevé el establecimiento de una Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, a la que se confiere la responsabilidad exclusiva de la organización y el control de todas las actividades en la Zona definida.

El hecho de que la alta mar permanezca abierta al uso y disfrute de todos los Estados y que muchos peces sean de especies migratorias (denominadas en los trabajos sobre el tema recursos fugitivos) plantea problemas para el uso sostenible de esos recursos. Aunque la Convención sobre el Derecho del Mar y el Acuerdo sobre las Poblaciones de Peces, de las Naciones Unidas, tratan de regular las prácticas pesqueras en alta mar y en relación con las especies fugitivas, subsisten importantes problemas, que se examinan en la subsección 3.

Varios Estados han presentado reivindicaciones sobre las regiones polares. Estas reivindicaciones han adquirido mayor relieve en años recientes, cuando algunas predicciones apuntan a que el calentamiento mundial podría hacer que las zonas polares fueran más accesibles a las exploraciones petrolíferas y mineras, a la pesca y al transporte marítimo (Ebinger y Zambetakis, 2009; Dutter, 2006). No existe un régimen convencional para la región del Ártico. El Consejo del Ártico, que se creó en 1996, sirve de foro de debate y colaboración. Las reivindicaciones relacionadas con esta región atañen a la delimitación de las zonas marinas del Océano Ártico o a la plataforma continental. Estas reivindicaciones se presentan al amparo del derecho internacional consuetudinario, la Convención sobre el Derecho del Mar o la Convención sobre la Plataforma Continental.

Una norma de especial pertinencia para la región del Ártico es la disposición de la Convención sobre el Derecho del Mar según la cual los Estados pueden tratar de demostrar que su plataforma continental se extiende a más de 200 millas náuticas de distancia de su costa. Si la reivindicación prospera, el Estado obtiene derechos legales de explotación de petróleo, gas y minerales en una zona más extensa (Ebinger y Zambetakis, 2009). Los Estados sólo pueden reclamar una vez la prolongación de la plataforma continental, y deben hacerlo dentro de los 10 años siguientes a la fecha en que hayan firmado la Convención sobre el Derecho del Mar. Varios Estados ya lo han hecho, a veces con el gesto altamente publicitario de hincar una bandera en el fondo del mar (Ebinger y Zambetakis, 2009); (Reynolds, 2007).

A diferencia de la región del Ártico, en 1959 se estableció un régimen convencional para el continente antártico. Sin embargo, el Tratado Antártico declara expresamente que no afecta a las reivindicaciones territoriales efectuadas por algunos Estados (y denegadas por otros), ni sirve de base para la afirmación de la soberanía territorial. El propósito del Tratado Antártico es asegurar, en interés de toda la humanidad, que la Antártida "se utilizará exclusivamente para fines pacíficos". El Tratado proclama la "libertad de investigación científica en la Antártida" y prevé un marco para la cooperación. El Protocolo para la Protección del Medio Ambiente, que entró en vigor en 1998, prohíbe todas las actividades relacionadas con los recursos minerales, excepto la investigación. En 1988 se negoció una Convención para la regulación de las actividades relacionadas con los recursos minerales de la Antártida, en la que se dictaban normas para la prospección, exploración y explotación de los recursos minerales. La Convención no entró en vigor nunca porque no se hicieron parte en ella todos los Estados con reivindicaciones territoriales en la Antártida (U.S. Department of State, 2002).

Se cree que la Antártida posee reservas de petróleo, gas, hierro, cromo y otros metales preciosos (Dutter, 2006). Se ha expresado preocupación acerca de la "bioprospección" (la búsqueda y extracción de recursos naturales) y la explotación comercial de la investigación científica de organismos biológicos en el continente antártico. Según un estudio de la Universidad de las Naciones Unidas, de Tokio, en los Estados Unidos se han presentado 92 patentes relativas a organismos

antárticos o moléculas extraídas de ellos, y en Europa 62 (Sample, 2004).

En el debate que siguió a la ola de nacionalizaciones de propiedades de empresas extranjeras que se produjo en Europa Oriental, África, el Oriente Medio y varios países de América Latina a raíz de la segunda guerra mundial, se planteó la cuestión de la soberanía sobre los recursos naturales (Lowenfeld, 2003). Se debatía si el Estado nacionalizador estaba obligado a indemnizar a los inversores extranjeros y, de ser así, cómo debía calcularse la indemnización. En 1962, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución titulada "Soberanía permanente sobre los recursos naturales" en la que se declaraba que "[el] derecho de los pueblos y de las naciones a la soberanía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales debe ejercerse en interés del desarrollo nacional y del bienestar del pueblo del respectivo Estado".

En 1973 la Asamblea General aprobó otra resolución en la que se afirmaba que "la aplicación del principio de la nacionalización por los Estados, como expresión de su soberanía para salvaguardar sus recursos naturales, implica que cada Estado tiene derecho a determinar el monto de la posible indemnización y las modalidades de pago, y que toda controversia que pueda surgir deberá resolverse de conformidad con la legislación nacional de cada uno de los Estados que apliquen tales medidas". En 1974, la Asamblea General aprobó una resolución titulada "Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados", en la que se declaraba que "[t]odo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso posesión, uso y disposición, sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas".

No hay ninguna disposición en la OMC que se refiera directamente a la propiedad de los recursos naturales o al reparto de esos recursos entre los Estados y los inversores extranjeros. Tampoco el sistema de solución de diferencias de la OMC ofrece a los inversores extranjeros un medio de obtener reparación en efectivo por cualquier perjuicio en su inversión que haya causado el gobierno del país receptor (los tratados bilaterales de inversión se examinan en la sección E.2 b) v) *infra*). La OMC se ocupa solamente de la solución de diferencias entre Estados, y las reparaciones suelen ser prospectivas y no en efectivo.

(ii) *Estabilidad de los precios, trato de la relación de intercambio y desplazamiento de rentas*

La Carta de La Habana para una Organización Internacional de Comercio reconocía las "dificultades especiales" a que estaban sujetos los productos básicos, que "pueden a veces requerir un tratamiento especial al comercio internacional de dichos productos, por medio de convenios intergubernamentales", y dedicaba un capítulo entero a las disposiciones relativas a los acuerdos internacionales sobre productos básicos (capítulo VI de la Carta de La Habana).

Los acuerdos internacionales sobre productos básicos concernían por igual a los países productores y los países consumidores. Entre sus objetivos declarados figuraban los siguientes: i) evitar o atenuar las graves dificultades económicas que pueden surgir cuando no sea posible lograr el ajuste entre la producción y el consumo únicamente por las fuerzas normales del mercado, tan pronto como lo exijan las circunstancias; ii) evitar o moderar fluctuaciones pronunciadas en el precio de un producto básico; y iii) mantener y desarrollar

los recursos naturales del mundo y protegerlos contra un agotamiento innecesario (Carta de La Habana, artículo 57). Estos objetivos fueron reconocidos más tarde en la resolución N° 30 (IV), aprobada por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, y sentaron las bases de la labor del Comité provisional de coordinación para los acuerdos internacionales sobre productos básicos. En el decenio de 1960 la UNCTAD incluyó entre los objetivos de los acuerdos sobre productos básicos el aumento de los ingresos de exportación de los países en desarrollo, la reasignación de los recursos y el incremento del consumo (Garipey, 1976).

Se concertaron acuerdos internacionales para tres productos básicos a los que se refiere el presente informe: la madera tropical, el caucho natural y el estaño. El único que permanece en vigor es el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (CIMT), cuya negociación inicial data de 1983. No obstante, del CIMT se ha dicho que "no era un tipo convencional de acuerdo de productos básicos", sino más bien un acuerdo dirigido "tanto a la conservación y desarrollo de los bosques como al comercio de maderas". (Véase el sitio Web de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) en: www.itto.int.) El Acuerdo Internacional del Estaño estuvo en vigor desde 1955 a 1985, y el Convenio Internacional del Caucho Natural de 1979 a 1999. Ambos Acuerdos tenían por objeto estabilizar los precios mediante reservas de estabilización y controles de los precios. Una dificultad surgida con esos Acuerdos fueron las discrepancias en cuanto a la distinción entre las intervenciones que estabilizan los precios, y las que afectan a las tendencias de los precios. Como se indicó anteriormente, el apartado h) del artículo XX del GATT prevé una excepción específica para las medidas adoptadas en cumplimiento de acuerdos internacionales sobre productos básicos que son acordes con los principios aprobados por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en su resolución N° 30 (IV), de 28 de marzo de 1947.

Existen varios acuerdos sobre productos concretos concertados entre países productores, el más importante de los cuales es el que funciona con el nombre de Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP).²⁸ Como no incluye a los países consumidores, la OPEP no se considera un acuerdo internacional sobre productos básicos y por consiguiente no se le aplica la excepción del apartado h) del artículo XX. No obstante, Desta (2008) ha indicado que esta situación podría estar cambiando, a tenor de lo dispuesto en el párrafo 95 del proyecto revisado de Modalidades para la Agricultura de Doha, según el cual: "[l]as excepciones generales previstas en el apartado h) del artículo XX del GATT de 1994 también serán aplicables a los acuerdos intergubernamentales sobre productos básicos en los que sólo sean partes países productores de los productos básicos de que se trate".

El objetivo primordial de la OPEP consiste en "coordinar y unificar las políticas petroleras de los países miembros y determinar los mejores medios de salvaguardar sus intereses individual y colectivamente"; con esta finalidad deben idearse "los medios de garantizar la estabilización de los precios en los mercados internacionales del petróleo con miras a eliminar las fluctuaciones dañinas e innecesarias" (artículo 2 de los Estatutos de la OPEP). La OPEP persigue estas metas recomendando objetivos de producción de petróleo a sus miembros (Crosby, 2009).

Veintiocho economías adelantadas que son consumidoras de petróleo crearon la Agencia Internacional de la Energía (AIE).²⁹ La AIE se constituyó durante la crisis del petróleo de 1973-1974, con el cometido principal de coordinar las medidas

adoptadas en situaciones de emergencia para el suministro de petróleo. Su mandato se ha ampliado de modo que incluya, además de la gestión de la crisis petrolera, cuestiones relacionadas con la eficiencia energética, la protección del clima y la colaboración en materia de tecnología energética. Países productores y países consumidores discuten asuntos relativos a los recursos y mercados de la energía en el Foro Internacional de la Energía (Selivanova, 2007).

(iii) Acuerdos regionales y bilaterales

Algunos acuerdos comerciales regionales o bilaterales contemplan obligaciones que van más allá de los compromisos contraídos en la OMC. Estos acuerdos acostumbran a prever un trato arancelario más favorable para los productos abarcados³⁰, y también pueden incluir normas que excedan de lo dispuesto en las disciplinas de la OMC. Por ejemplo, según el artículo 314 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), "[n]inguna de las Partes adoptará ni mantendrá impuesto, gravamen o cargo alguno sobre la exportación de bienes al territorio de otra Parte, a menos de que éste se adopte o mantenga sobre: a) la exportación de dicho bien a territorio de todas las otras Partes, y b) dicho bien, cuando esté destinado al consumo interno".³¹

Algunos de los acuerdos bilaterales que ha firmado la Unión Europea incluyen disciplinas adicionales sobre la percepción de impuestos de exportación. Según el párrafo 1 del artículo 17 del acuerdo concertado con Argelia, "[e]n el comercio entre la Comunidad y Argelia no se introducirán nuevos derechos de aduana de importación o de exportación ni exacciones de efecto equivalente, ni se incrementarán los aplicados en el momento de la entrada en vigor del presente Acuerdo". El acuerdo entre la Unión Europea y Sudáfrica contiene una disposición similar, mientras que el acuerdo con Croacia dispone la supresión de "todos los derechos de aduana sobre las exportaciones y las exacciones de efecto equivalente" en la fecha de su entrada en vigor.

Un capítulo del TLCAN está dedicado a la energía y la petroquímica básica, y en él se establecen normas específicas para estos sectores. Se eliminan los aranceles y las restricciones cuantitativas para las importaciones, pero se permite a México que mantenga un régimen de licencias para el comercio de petróleo y electricidad (Hufbauer y Schott, 2005). Se prohíben los precios mínimos y máximos de exportación, pero no se regulan los precios internos. El capítulo aclara que las medidas reguladoras en materia de energía -que se definen como "cualquier medida establecida por entidades federales, estatales o provinciales, que afecte directamente al transporte, la conducción o distribución, compra o venta de un bien energético o petroquímico básico"- quedarán sujetas a las disciplinas sobre trato nacional, restricciones a la importación o la exportación e impuestos sobre la exportación. Otra disposición de interés es el artículo 605, que define las circunstancias en las que una Parte puede adoptar o mantener una restricción de conformidad con el párrafo 2 a) del artículo XI o con los apartados g), i) o j) del artículo XX del GATT en relación con la exportación de un bien energético o petroquímico básico.³²

Un acuerdo de especial pertinencia para algunos de los sectores de que trata el presente informe es el Tratado sobre la Carta de la Energía (TCE), que entró en vigor en 1998. El TCE ha sido firmado por 51 Estados, la Unión Europea y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM). El Tratado se compone de Estados productores o consumidores de energía y Estados de tránsito; algunos de esos Estados no son Miembros de la OMC.

Para algunos comentaristas, el TCE tiene "un papel singular que desempeñar, como único acuerdo multilateral dedicado específicamente a la energía que abarca todos los elementos principales del proceso mundial de explotación de la energía: comercio, tránsito, inversión y eficiencia energética" (Rakhmanin, 2009). El TCE contiene también disposiciones sobre la competencia, la transferencia de tecnología y el acceso a los capitales. Victor y Yeuh (2010) han señalado que la eficacia del TCE se ha visto mermada por el carácter incompleto de la participación de Rusia en el Tratado. Rusia firmó el TCE pero en 2009 comunicó que no tenía la intención de ser Parte Contratante en el mismo.

El TCE ha sido definido como "un Tratado multilateral destinado principalmente a proteger las inversiones" (Selivanova, 2007). No obstante, contiene cierto número de disposiciones comerciales, algunas de las cuales se incorporaron al texto por referencia a la OMC. Las disposiciones del TCE relativas al comercio de energía se basan en los principios del GATT/OMC de no discriminación, trato nacional, prohibición de restricciones cuantitativas de las exportaciones y las importaciones y acceso a los mercados de modo abierto y transparente (Herman, 2010). El artículo 4 del TCE dice que nada de lo dispuesto en el Tratado derogará, entre Partes Contratantes que sean partes en el GATT, las disposiciones del GATT tal como se aplican entre estas Partes Contratantes. Selivanova (2007) opina que "la no derogación de las disposiciones del GATT/OMC es un principio fundamental" del TCE. Las normas del GATT/OMC que fueron incorporadas por referencia rigen las relaciones entre las Partes Contratantes del TCE en materia de comercio de energía, aunque una Parte no sea Miembro de la OMC.

En lo relativo al tránsito de energía, "en el artículo 7 del TCE se enuncian varias disciplinas que son más específicas y detalladas que las del artículo V del GATT de 1994" (Ehring, 2007). Entre ellas figuran la obligación de no poner obstáculos arbitrarios a la creación de nuevas infraestructuras, en caso de que el tránsito no pueda realizarse por medio de las infraestructuras existentes debido a la falta de capacidad, y la obligación de no interrumpir ni reducir el flujo de materias en tránsito, aunque haya una controversia con otro país por causa de este tránsito. Se prevé un procedimiento especial de conciliación para la solución de controversias relacionadas con el tránsito.³³ El protocolo del TCE relativo al tránsito, que está pendiente de negociación, precisará en más detalle algunos aspectos concretos del tránsito de energía, como las condiciones de acceso a las redes y los métodos para calcular las tarifas de tránsito.

El TCE no dice cuál ha de ser la estructura del sector nacional de la energía ni regula la propiedad de las empresas energéticas, y tampoco obliga a los países miembros a abrir su sector de la energía a los inversores extranjeros. El TCE reconoce expresamente la soberanía nacional sobre los recursos energéticos: cada país miembro puede decidir libremente cómo, y en qué medida, se desarrollarán sus recursos energéticos nacionales y soberanos, y también el grado de apertura de su sector energético a la inversión extranjera (artículo 18 del TCE). Al propio tiempo, el Tratado exige que las normas sobre la exploración, el desarrollo y la adquisición de recursos sean accesibles al público, no discriminatorias y transparentes.

Una vez efectuada la inversión extranjera, el TCE está concebido de manera que proporcione una interfaz fiable y estable entre la inversión y el gobierno receptor. Los inversores están protegidos de los riesgos políticos más importantes, como la discriminación, la expropiación y la

nacionalización³⁴, el incumplimiento de contratos individuales de inversión³⁵, los daños causados por la guerra y otros acontecimientos similares y las restricciones injustificadas de la transferencia de fondos. Los Estados receptores están obligados a conceder a las inversiones de otros miembros del TCE, y a actividades conexas tales como la gestión, el mantenimiento, el uso, el disfrute o la liquidación, un trato no menos favorable que el concedido a las inversiones de sus inversores o de inversores de otros países. La obligación de no discriminación sólo es aplicable en la fase posterior a la inversión, o sea únicamente a las inversiones ya efectuadas.

En la fase previa a la inversión³⁶, el Estado solamente está obligado a poner el máximo empeño en conceder un trato no discriminatorio. Además, los miembros del TCE han de comprometerse a no introducir nuevas restricciones a la realización de una inversión por un inversor extranjero (*“statu quo”*) y a reducir gradualmente las restantes restricciones (*“desmantelamiento”*).

(iv) Externalidades

Un gran número de acuerdos internacionales establecen mecanismos de cooperación entre los Estados para abordar las externalidades internacionales, muchos de los cuales tienen que ver con la protección del medio ambiente. Actualmente hay más de 250 acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente en vigor, que abarcan una gran variedad de temas, como la fauna y la flora silvestres amenazadas (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas), la pesca (Acuerdo sobre las Poblaciones de Peces, de las Naciones Unidas), la madera tropical (Convenio Internacional de las Maderas Tropicales), el cambio climático (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y Protocolo de Kyoto) y los desechos peligrosos (Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación).

Como se ha señalado anteriormente, una veintena de esos acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente contienen disposiciones relacionadas con el comercio.³⁷ Por ejemplo, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas somete a control el comercio de ciertos especímenes de la fauna y la flora silvestres mediante un sistema de licencias. El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación impone prohibiciones a la exportación de desechos peligrosos. El Acuerdo sobre Poblaciones de Peces, de las Naciones Unidas, permite a las partes que prohíban los desembarcos y los transbordos cuando se haya demostrado que la captura se ha obtenido de una manera que menoscaba la eficacia de las medidas subregionales, regionales o mundiales de conservación y ordenación en alta mar.

Algunos observadores se dicen preocupados por la relación entre las medidas referentes al comercio de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente y las normas sobre el comercio internacional de los Acuerdos de la OMC. Tanto en los debates internacionales sobre el medio ambiente como en la OMC se ha hecho hincapié en la necesidad de asegurar la coherencia entre los esfuerzos multilaterales de preservación del medio ambiente y el régimen multilateral de comercio. En lo tocante al medio ambiente, la necesidad de coherencia se reconoce expresamente en el Principio 12 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que dice lo siguiente:

“Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.”

En el preámbulo del Acuerdo sobre la OMC se reconoce que la expansión del comercio y la producción ha de permitir “la utilización óptima de los recursos mundiales de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible, procurando proteger y preservar el medio ambiente”. Según la Decisión Ministerial de 1994 sobre comercio y medio ambiente, “no debe haber, ni es necesario que haya, contradicción política entre la defensa y salvaguardia de un sistema multilateral de comercio abierto, no discriminatorio y equitativo, por una parte, y las medidas de protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible, por otra”.

El artículo XX del GATT de 1994 dispone excepciones respecto de las medidas “necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales” o “relativas a la conservación de los recursos naturales agotables”. El Acuerdo OTC permite a los Miembros de la OMC adoptar reglamentos técnicos para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, o para la protección del medio ambiente. En el caso del comercio de servicios, el artículo XIV del AGCS permite a los Miembros de la OMC adoptar o aplicar medidas necesarias para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o para preservar los vegetales.³⁸

Hasta la fecha no se ha impugnado ninguna medida comercial adoptada de conformidad con un acuerdo multilateral sobre el medio ambiente por razón de su incompatibilidad con las obligaciones dimanantes de la OMC. En la diferencia *Estados Unidos - Camarones*, originada en una restricción de la importación de camarones pescados sin el uso de dispositivos para evitar la captura accidental de tortugas marinas, se invocaron varios acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente. Una de las cuestiones planteadas en este caso fue la de si la expresión “recursos naturales agotables” abarcaba los organismos vivos o solamente los recursos minerales no vivos. El Órgano de Apelación, después de invocar varios instrumentos internacionales sobre el medio ambiente, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Programa 21, llegó a la conclusión de que los organismos vivos estaban comprendidos en la expresión.

En el asunto *Estados Unidos - Camarones* también se quería determinar si la medida se aplicaba de manera compatible con lo dispuesto en el preámbulo del artículo XX del GATT de 1994, según el cual las medidas enumeradas en el artículo no deben aplicarse “en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional”. En el procedimiento

original se había constatado que el Miembro de la OMC que aplicaba la restricción de las importaciones no cumplió esta condición porque había celebrado "negociaciones serias" con un grupo de países exportadores, pero no con los países exportadores que habían suscitado la diferencia. El efecto de esta medida se consideró discriminatorio e injustificable (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Camarones*, párrafo 172).

No obstante, en un procedimiento posterior se determinó que las condiciones del preámbulo del artículo XX se habían cumplido, después de que se hubiera demostrado que el Miembro de la OMC que aplicaba la restricción de las importaciones había hecho "esfuerzos serios y de buena fe ... para negociar un acuerdo internacional" con el grupo de países exportadores interesados. En este procedimiento se aclaró también que "una cosa es que sea *preferible* un enfoque multilateral en la aplicación de una medida que esté justificada provisionalmente al amparo de uno de los apartados del artículo XX del GATT de 1994 y otra que se exija la *conclusión* de un acuerdo multilateral como condición para evitar la 'discriminación arbitraria o injustificable' en el sentido del preámbulo del artículo XX". No se consideró que en este caso hubiera una exigencia de esa naturaleza (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Camarones (párrafo 5 del artículo 21 - Malasia)*, párrafos 124 y 134).

Otra posibilidad que preocupa es que diferencias relativas a medidas ambientales se sometan simultáneamente a la OMC y a otro foro, y que las respectivas decisiones sean conflictivas. Hasta la fecha los Miembros de la OMC han logrado evitar esas situaciones, como puso de manifiesto la diferencia entre Chile y la UE acerca de la descarga de capturas de peces espada.

En abril de 2000, la UE solicitó la celebración de consultas con Chile en relación con la legislación chilena que prohibía a las embarcaciones de las CE descargar sus capturas de peces espada en puertos chilenos, bien para depositarlas allí o bien para su transbordo a otras embarcaciones (WT/DS139/1). La UE sostenía que esta prohibición hacía imposible el tránsito por puertos chilenos, y como tal era incompatible con el artículo V del GATT de 1994. Chile, por su parte, alegó que la UE estaba obligada, de conformidad con la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, a promulgar y aplicar medidas de conservación para sus operaciones de pesca en alta mar, e incoó un procedimiento contra la UE ante el Tribunal Internacional del Derecho del Mar. Sin embargo, en marzo de 2001 la UE y Chile informaron al Órgano de Solución de Diferencias de que habían llegado a un arreglo provisional con respecto a esta diferencia y, por consiguiente, habían acordado suspender el procedimiento del grupo especial en la OMC. Más tarde, Chile y la UE llegaron a un acuerdo sobre esta diferencia y, a petición de las partes, el Tribunal Internacional sobre el Derecho del Mar declaró sobreesido el caso el 16 de diciembre de 2009.

Algunos piensan que es aconsejable definir mejor la relación entre la OMC y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente. Así por ejemplo, en la Conferencia Ministerial de Doha de 2001, los Miembros de la OMC convinieron en celebrar negociaciones sobre la relación entre las normas de la OMC y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, especialmente aquellos que contienen "obligaciones comerciales específicas". Estas negociaciones tienen lugar en las reuniones del Comité de Comercio y Medio Ambiente en Sesión Extraordinaria. Los Miembros han acordado que el alcance de estas negociaciones se limite a la aplicabilidad de

las normas de la OMC a los Miembros de la Organización que hayan firmado el acuerdo multilateral sobre el medio ambiente objeto de consideración.

La corrupción es otro tema respecto del cual la cooperación entre los Estados tenía por objeto abordar una externalidad internacional. La Convención para la represión del cohecho de funcionarios públicos extranjeros en las transacciones comerciales internacionales, de la OCDE, exige a sus signatarios que tipifiquen como delito el cohecho de funcionarios extranjeros en las transacciones comerciales internacionales. La Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI) es una coalición de gobiernos, empresas, grupos de la sociedad civil, inversores y organizaciones internacionales que propicia una mejor gobernanza en los países dotados de recursos, mediante la comprobación y la publicación de los pagos de las empresas y las rentas fiscales derivadas del petróleo, el gas y la minería.

Una iniciativa internacional que ha sido objeto de debates en la OMC es el Sistema de Certificación del Proceso de Kimberley (KPCS). Se trata de una iniciativa conjunta de los gobiernos, la industria y la sociedad civil para controlar el flujo de diamantes de zonas en conflicto. Estos diamantes son diamantes en bruto que los movimientos rebeldes emplean para financiar conflictos destinados a socavar gobiernos legítimos, como describen las resoluciones pertinentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. Los miembros del KPCS deben garantizar que cada envío de diamantes en bruto exportados va acompañado de un certificado del Proceso de Kimberley. Este documento certifica que el envío de diamantes en bruto no contiene diamantes de zonas en conflicto.

En 2003, el Consejo General de la OMC aprobó la solicitud de 11 miembros del KPCS para que se les concediera una exención de la aplicación de determinadas normas del GATT a las medidas adoptadas para impedir la exportación de diamantes de zonas en conflicto, de conformidad con el KPCS. En particular, el Consejo General de la OMC eximió a 11 Miembros de la OMC de la aplicación del párrafo 1 del artículo I, el párrafo 1 del artículo XI y el artículo XIII del GATT durante el período comprendido entre el 1º de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2006 (WT/L/518).³⁹ En diciembre de 2006 la exención de Kimberley se prorrogó hasta 2012, y se aumentó a 19 el número de Miembros exentos (WT/L/676).

(v) *El problema del oportunismo*

Los tratados bilaterales de inversión (TBI) desempeñan un importante papel, especialmente en relación con los minerales y los recursos energéticos. Estos tratados tratan de resolver el llamado "problema del oportunismo"⁴⁰, impidiendo a los gobiernos receptores cambiar las normas aplicadas a un inversor después de que se ha hecho la inversión (Guzmán, 1998). Se calcula que hay más de 1.100 TBI en vigor, de los cuales más de 800 se han concertado desde 1987, y que el número de países partes en esos TBI supera los 155. La mayor parte de TBI se han concertado entre países desarrollados y países en desarrollo, pero bastantes se han firmado entre países en desarrollo (Lowenfeld, 2003).

Los TBI disponen que el Estado receptor ha de conceder a los inversores extranjeros un "trato justo y equitativo" y "protección y seguridad plenas" (Lowenfeld, 2003), y prohíben al Estado receptor discriminar contra los inversores

extranjeros y privarles de sus propiedades sin indemnización. La mayoría de los TBI ven en la expropiación una disposición legítima y no incompatible con los TBI si se hace "i) por un motivo de interés público; ii) de manera no discriminatoria; iii) con arreglo al debido procedimiento legal, y iv) mediante el pago de una indemnización" (Lowenfeld, 2003). Además, los TBI prevén el recurso al arbitraje internacional cuando un inversor entienda que un Estado receptor ha violado las obligaciones que le incumben de conformidad con el TBI. Uno de los foros más utilizados para estos arbitrajes es el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones, del Banco Mundial.⁴¹ También se encuentran disposiciones de protección de las inversiones en otros acuerdos internacionales, incluidos los acuerdos sectoriales multilaterales como el Tratado de la Carta sobre la Energía, y en acuerdos comerciales regionales o bilaterales, como el TLCAN.

La OMC no regula las inversiones, salvo para los servicios prestados con arreglo al denominado modo 3 (véase el recuadro 26). En la Conferencia Ministerial celebrada en Singapur en 1996, los Miembros de la OMC acordaron establecer un grupo de trabajo encargado de examinar la relación entre comercio e inversiones.

En la Conferencia Ministerial de Doha de 2001, los Miembros de la OMC reconocieron "los argumentos en favor de un marco multilateral destinado a asegurar condiciones transparentes, estables y previsibles para las inversiones transfronterizas a largo plazo, en particular las inversiones extranjeras directas, que contribuirá a la expansión del comercio" y convinieron en que "después del quinto período de sesiones de la Conferencia Ministerial se celebrarán negociaciones, sobre la base de una decisión que se ha de adoptar, por consenso explícito, en ese período de sesiones respecto de las modalidades de las negociaciones". Además, los Miembros de la OMC convinieron en un programa de trabajo para el Grupo de Trabajo sobre la Relación entre Comercio e Inversiones. No obstante, en una reunión del Consejo General celebrada en 2004, los Miembros decidieron que la relación entre comercio e inversiones dejaría de formar parte del Programa de Trabajo de Doha y que "por consiguiente durante la Ronda de Doha no se llevarán a cabo en la OMC trabajos encaminados a la celebración de negociaciones sobre ninguno de estos temas".

3. Cuestiones relacionadas con el comercio que afectan a los recursos naturales: desafíos pendientes

Como se ha examinado en las secciones anteriores, los recursos naturales presentan varias características que aconsejan la intervención gubernamental con el fin de mejorar el bienestar social, en vez de dejarlo en manos del libre comercio. Gran parte del análisis del presente informe se ha centrado en algunos aspectos del comercio de recursos naturales en el marco del GATT/OMC. Algunas de las cuestiones planteadas a continuación no son necesariamente competencia de la OMC, pero no obstante se examinan ya que están relacionadas con la cooperación internacional en el ámbito de los recursos naturales.

Por lo que se refiere a nuestro examen de las normas de la OMC, se ha comprobado que éstas permiten a los gobiernos corregir las deficiencias del mercado relacionadas con el carácter específico de los recursos naturales. Al mismo

tiempo, algunas medidas que limitan el acceso a los recursos naturales están prohibidas por las normas de la OMC. Los aranceles aplicables a la mayoría de los recursos naturales, con excepción del pescado, son relativamente bajos y el número de conflictos sobre los recursos naturales no es particularmente elevado. No obstante, ello no significa que el comercio de recursos naturales esté libre de polémicas y de opiniones enfrentadas sobre el carácter preferente y el contenido de las normas comerciales multilaterales. Existen diferencias de opinión entre los Miembros de la OMC en varias esferas, en particular en relación con las restricciones y las subvenciones a la exportación. Existe también preocupación por las posibles interacciones negativas entre las normas y compromisos de la OMC y las políticas de conservación.

Las cuestiones aquí consideradas, que han aparecido en varios contextos, se refieren a las restricciones a la exportación, las subvenciones, la reglamentación nacional e internacional, los problemas de inversión que se presentan en las industrias basadas en los recursos naturales, la competencia, el tránsito y el transporte, la distinción entre bienes y servicios en relación con los recursos naturales, los derechos de propiedad intelectual y la conservación de los recursos naturales. Esta lista no pretende ser exhaustiva, y la selección de estas cuestiones no significa que todas ellas se encuentren dentro del ámbito de competencia acordado de la OMC.

(a) Restricciones a la exportación

(i) *Impuestos a la exportación*

Como se señala en la subsección 1, las normas de la OMC prohíben el uso de restricciones cuantitativas a la exportación, con algunas excepciones, pero en general se reconoce que no prohíben los impuestos o derechos sobre la exportación. En la subsección 1 se ha explicado también que el Grupo Especial que se ocupó del asunto *Estados Unidos - Limitaciones de las exportaciones* no consideró que algunas limitaciones a la exportación fueran subvenciones susceptibles de compensación en virtud del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias.⁴²

Los Miembros de la OMC podrían haber contraído compromisos obligatorios de reducir sus impuestos a la exportación (como han hecho con los aranceles de importación), pero la mayoría de ellos no lo han hecho.

No obstante, los Miembros existentes han pedido a varios países que se han adherido recientemente a la OMC, como China, Mongolia, la Arabia Saudita, Ucrania y Viet Nam, que negocien "Listas" de compromisos respecto de los derechos de exportación en el contexto de sus negociaciones de adhesión.⁴⁵ En algunos casos, los derechos de exportación incluidos en los compromisos hacen referencia a los recursos naturales. La medida en que estos compromisos reducen o eliminan los impuestos a la exportación varía según los países.

Se observa una divergencia de intereses en relación con los impuestos a la exportación en el contexto de las negociaciones de la Ronda de Doha relativas al acceso a los mercados para los productos no agrícolas. En sus comunicaciones iniciales al Grupo de Negociación sobre el Acceso a los Mercados, dos Miembros observaron que las negociaciones deberían abordar también la cuestión de las restricciones a la exportación, comprendidos los derechos que gravan la exportación.⁴⁶ Uno de esos Miembros presentó

Recuadro 28: ¿Cuál es la justificación económica de los acuerdos comerciales?

Los economistas señalan dos razones principales por las que los gobiernos firman un acuerdo comercial: en primer lugar, para evitar las políticas de "empobrecimiento del vecino", que son unilateralmente atractivas pero multilateralmente destructoras; en segundo lugar, para evitar las políticas de "autoempobrecimiento", que son atractivas de inmediato pero no responden a los intereses de la sociedad a largo plazo (Bagwell y Staiger, 2009a); (Organización Mundial del Comercio, 2007).

El problema del empobrecimiento del vecino está basado en la idea de que las decisiones sobre política comercial de un país repercuten en el bienestar de otro país. Este no es en absoluto el único efecto de esa política, pero las publicaciones formales suelen insistir en el efecto en la relación de intercambio (Johnson, 1954). El objetivo de un acuerdo comercial como el de la OMC es, por consiguiente, comprobar que los gobiernos tengan en cuenta esos efectos cuando formulan sus políticas.

Consideremos el ejemplo de dos grandes economías abiertas capaces de influir en la demanda y oferta mundial y, por lo tanto, en los precios mundiales de un determinado sector. Al imponer un arancel a la importación, un país eleva el precio de las importaciones para los consumidores pero reduce el precio percibido por las empresas extranjeras de exportación. Este cambio de precio constituye una mejora de la relación de intercambio a expensas del interlocutor comercial, que sufre una pérdida en ese sentido. Como los países se interrelacionan estratégicamente en el panorama internacional, el interlocutor comercial reaccionará imponiendo un arancel a sus mercancías importadas, con lo que mejoraría también su relación de intercambio en detrimento de la otra economía. En definitiva, la economía termina en una situación de equilibrio caracterizada por aranceles ineficientemente elevados y volúmenes de comercio bajos, que es lo que los economistas designan en general con el término del "dilema del prisionero" motivado por la relación de intercambio. Un acuerdo comercial como el GATT/OMC contiene un conjunto de normas y principios, como los de no discriminación y reciprocidad, que facilitan la cooperación comercial y permiten a los Miembros evitar esta actitud de falta de cooperación y lograr un mayor bienestar (Bagwell y Staiger, 1999; Bagwell y Staiger, 2002).⁴³

La otra razón por la que los países firman un acuerdo comercial es porque los gobiernos pueden encontrarse también con problemas para comprometerse a seguir una política comercial que contribuya lo más posible al bienestar. En primer lugar, una política comercial eficiente puede adolecer de incoherencia temporal. Esta situación puede darse cuando las preferencias normativas del gobierno cambian a medida que evolucionan las circunstancias. En consecuencia, una política comercial eficiente pero temporalmente incoherente quizá no sea creíble para los agentes privados (Staiger y Tabellini, 1987). En segundo lugar, una política comercial eficiente quizá no sea la más aconsejable para un gobierno sometido a presiones políticas, por ejemplo, las ejercidas por los sectores que compiten con las importaciones (Maggi y Rodríguez-Clare, 1998). En estos escenarios, un acuerdo comercial puede ser una reforma institucional que contribuya al bienestar, ya que puede constituir un dispositivo eficaz de compromiso que obligaría a los gobiernos Miembros a mantener una política eficiente. Desde esta perspectiva, el sistema de la OMC constituye un ancla para evitar las políticas de autoempobrecimiento.

Los dos planteamientos son complementarios, en el sentido de que uno no excluye al otro, y varios estudios recientes presentan pruebas empíricas en favor de ambas teorías. Broda *et al.* (2008) y Bagwell y Staiger (2006a) encuentran testimonios compatibles con el enfoque basado en la relación de intercambio, mientras que Staiger y Tabellini (1999) y Tang y Wei (2009) confirman la creencia de que los compromisos de la OMC resuelven los problemas de credibilidad.

Un acuerdo comercial, como todo acuerdo de cooperación internacional, debe conllevar un mecanismo de autoaplicación. En ausencia de una autoridad supranacional que pueda sancionar a los gobiernos que incumplen los compromisos, los países Miembros deben considerar que les conviene atenerse a las normas internacionales. La teoría económica ha reconocido formalmente la necesidad de autoaplicación de los acuerdos comerciales, introduciendo el concepto de juegos repetidos.⁴⁴ La cooperación comercial se consigue a medida que los países comparan los beneficios resultantes del incumplimiento del acuerdo con las pérdidas asociadas con las posibles represalias (por ejemplo, sanciones comerciales). Por esta razón, el sistema del GATT/OMC permite la adopción de medidas de retorsión que pueden aplicarse cuando los Miembros no cumplen sus compromisos

una propuesta relativa a un Acuerdo de la OMC sobre los Impuestos a la Exportación, cuyo objetivo era la eliminación gradual de todas esas medidas, de forma que se autorizaran únicamente un pequeño número de excepciones generales y una flexibilidad limitada para los países en desarrollo (JOB(07)/43). Esta propuesta, motivada por la preocupación de que los impuestos a la exportación pudieran utilizarse para limitar el acceso a materias primas e insumos de importancia fundamental y, por consiguiente, pudieran impedir también el desarrollo de otros Miembros de la OMC, suscitó respuestas negativas de algunos otros Miembros, que adujeron que los derechos de exportación son instrumentos legítimos de desarrollo económico.

Posteriormente la propuesta fue revisada y la comunicación revisada se incluyó en la cuarta revisión del proyecto de modalidades relativas al acceso a los mercados para los

productos no agrícolas. El planteamiento revisado representa el paso de una prohibición general de los impuestos a la exportación, con excepciones basadas en las normas del GATT, al establecimiento de normas sobre la transparencia y la previsibilidad, que, en opinión de sus proponentes, podrían conseguirse mediante la consignación de compromisos y consolidación de los impuestos a la exportación de los Miembros (es decir, estableciendo límites máximos).

La política de exportación también se ha examinado en el marco de las negociaciones sobre la agricultura. Los resultados de estos debates se reflejan en la parte del proyecto de modalidades para la agricultura⁴⁷ relativa a las prohibiciones y restricciones a la exportación. La finalidad del texto propuesto sobre esta cuestión es mejorar la transparencia y la rendición de cuentas, y también reducir la duración de las restricciones cuantitativas a la exportación

de productos agropecuarios, que se pueden adoptar con carácter temporal en virtud del párrafo 2 a) del artículo XI del GATT de 1994 para remediar una escasez aguda de determinados productos. Algunos Miembros también han hecho propuestas sobre los impuestos a la exportación en el sector agrícola, muchas de ellas para eliminar esos impuestos o restringir su utilización. Las propuestas se hicieron en el contexto de los debates sobre la agricultura que tuvieron lugar después de la Ronda Uruguay y se incorporaron a las negociaciones de la Ronda de Doha, y también en los primeros dos o tres años de la Ronda de Doha, pero en los últimos años no se les ha prestado mucha atención.

En este contexto, algunos acuerdos comerciales regionales y bilaterales prohíben la aplicación de derechos de aduana, impuestos y tasas que tengan un efecto equivalente a las importaciones de mercancías originarias que son objeto de comercio entre las partes en esos acuerdos.⁴⁸

La teoría económica de los acuerdos comerciales arroja algo de luz sobre las razones por las que los gobiernos pueden estar interesados en negociar restricciones del uso de los aranceles a la exportación.⁴⁹ El argumento está basado en la idea de que, desde un punto de vista económico, los impuestos a la exportación son una réplica de los aranceles. Por ello, no sorprende que el argumento sobre la relación de intercambio para la cooperación internacional que se aplica a los aranceles a la importación se aplique también a los impuestos a la exportación. Un gran país puede mejorar su relación de intercambio a expensas de sus interlocutores comerciales imponiendo restricciones a la exportación. La reducción de la oferta representará una presión al alza de los precios mundiales. Como en el caso de los aranceles, dos grandes países que restrinjan sus exportaciones mutuamente pueden terminar incurriendo en el "dilema del prisionero" si no cooperan (véase el recuadro 28). En tal caso, un acuerdo comercial que permita a los interlocutores comerciales comprometerse a reducir los impuestos a la exportación sería beneficioso. Téngase en cuenta que este argumento no se aplica a los impuestos a la exportación en el caso de los recursos naturales únicamente. Se aplica en términos más generales a los impuestos a la exportación establecidos por los países cuando son lo bastante grandes como para influir en los precios mundiales.

Los compromisos de reducción de los impuestos a la exportación podrían intercambiarse con compromisos de reducir o los impuestos a la exportación o los aranceles. Considérese el caso en que un país importador aplica aranceles progresivamente más elevados a lo largo de la cadena de producción en un sector de recursos naturales, de manera que se imponen aranceles más altos a los productos más elaborados. El país exportador del recurso natural puede decidir imponer un impuesto a la exportación para contrarrestar los efectos del arancel de importación. En este caso concreto, un acuerdo que supusiera un compromiso sobre los impuestos a la exportación, por un lado, y sobre los aranceles de importación, por el otro, sería mutuamente beneficioso.

En teoría, las razones por las que se permite a los gobiernos negociar compromisos sobre los impuestos a la exportación podrían ampliarse a algunos instrumentos normativos internos. Efectivamente, puede recurrirse a argumentos económicos básicos para demostrar la equivalencia teórica entre algunos instrumentos de política comercial y determinados instrumentos de política interna. Como se explica en la sección D, en ausencia de consumo interno, un

contingente de producción interno equivale a un contingente de exportación. No obstante, si bien los contingentes de exportación están prohibidos en virtud del artículo XI del GATT, la mayoría de los observadores consideran que esa prohibición no afecta a los contingentes de producción. Muchos consideran más bien que las decisiones referentes al volumen de recursos naturales extraídos o explotados es competencia soberana de cada Estado (véanse las subsecciones 1 y 2 *supra*). De la misma manera, un impuesto a la exportación equivale a una subvención del consumo. Asimismo, en ausencia de producción interna, un impuesto al consumo equivale a un arancel. Dada esta equivalencia, y según las circunstancias, los gobiernos pueden tener razones para preferir utilizar un instrumento de política interna en vez de las medidas de política comercial equivalentes.

El mercado del petróleo puede ser un ejemplo ilustrativo. Los exportadores normalmente utilizan las restricciones a la producción mientras que los importadores suelen emplear impuestos al consumo. Como un arancel de importación, un impuesto al consumo en el país importador reduce la demanda interna –y, por consiguiente, mundial– de petróleo y baja su precio mundial, con lo que parte de la renta (el beneficio que el producto o el exportador obtienen por encima del costo de oportunidad) resultante de la exportación del recurso se desplazaría del país exportador al país importador. De la misma manera, igual que una restricción a la exportación, un contingente de producción en el país exportador disminuye la oferta en los mercados internacionales y eleva el precio mundial, con lo que se produciría un desplazamiento de la renta desde el país importador al país exportador.⁵⁰

La repercusión transfronteriza generada por los efectos de desplazamiento de la renta de los impuestos al consumo y los contingentes de producción da lugar a una situación de dilema del prisionero, como la que se ha examinado anteriormente. Si todos los países renuncian a la cooperación, tendrán un incentivo para fijar su política en un nivel ineficiente a fin de reducir la renta que su interlocutor comercial obtiene de la explotación de los recursos naturales. Por ejemplo, si bien los impuestos sobre el consumo aplicables al petróleo podrían fijarse eficientemente en un tipo positivo para contrarrestar los daños ambientales creados por las emisiones de dióxido de carbono, los países importadores pueden tener incentivos para ir más allá del tipo del impuesto eficiente. Un argumento semejante puede aplicarse a los países productores, que pueden reducir la producción (y, por consiguiente, la exportación) de petróleo con un doble objetivo: el empobrecimiento del vecino y la conservación de los recursos. (Collier y Venables, 2009) aducen que los intentos de desplazamiento internacional de las rentas en guerras de aranceles o de impuestos a la exportación son juegos de suma cero en los que las ganancias o las pérdidas de uno de los interlocutores comerciales son compensadas por las pérdidas o ganancias del otro. Demuestran que estas intervenciones normativas provocan una considerable variación de precios en los diferentes mercados nacionales, lo que genera ineficiencia. Por ejemplo, los precios elevados en los países importadores pueden reducir el consumo más allá de lo que sería necesario para atender las preocupaciones ambientales. Se aplican también a este contexto las enseñanzas extraídas de la teoría sobre los acuerdos comerciales. En principio, sería posible que los países importadores y exportadores alcanzaran un acuerdo mutuamente beneficioso que redujera las restricciones a la producción y los impuestos sobre el consumo, con el fin de recortar las pérdidas de eficiencia sin afectar a la distribución internacional de las rentas.

Indudablemente, la reducción de las restricciones de la producción en el sector del petróleo quizá no llegue a la eliminación completa de las restricciones. Es posible que la producción tenga que restringirse en aras de la gestión eficiente de un recurso agotable o teniendo en cuenta los efectos adversos de las emisiones de dióxido de carbono.

(ii) *Licencias de exportación*

En el marco de las negociaciones de la Ronda de Doha se ha debatido un tema relacionado con los impuestos a la exportación. Cuatro Miembros de la OMC han distribuido recientemente una propuesta relativa a un protocolo sobre la transparencia en el trámite de licencias de exportación.⁵¹ Esta propuesta refleja la preocupación sobre el uso de restricciones cuantitativas de la exportación de recursos naturales, manifestada por primera vez por uno de los cuatro proponentes en un documento distribuido en 2006.⁵²

En ese documento se examinaba la necesidad de reforzar las disciplinas relativas a las restricciones a la exportación, y se aducía que las disposiciones que regulan el uso de las restricciones cuantitativas de las importaciones y de las exportaciones en el marco del GATT/OMC no están equilibradas. Las disposiciones vigentes en materia de restricciones a la exportación suelen ser menos explícitas y menos precisas que las relativas a las restricciones a la importación. Por ello, en el documento se proponían disciplinas para aumentar la transparencia de las restricciones a la exportación, en particular cuando se refieren a productos minerales y otros recursos naturales agotables. Tomando como base ese documento, se presentó posteriormente una propuesta sobre negociaciones relativas a una mayor transparencia en el trámite de licencias de exportación, en que se incluía un proyecto de acuerdo sobre dicho trámite. La propuesta se revisó posteriormente y se convirtió en la propuesta de protocolo, que no se limitaría a los recursos naturales.

(b) *Subvenciones*

Algunas cuestiones relacionadas con las subvenciones en los sectores vinculados con los recursos naturales se han debatido en negociaciones de adhesión a la OMC o se están examinando en las negociaciones de la Ronda de Doha. Antes de considerar estas cuestiones específicas, veamos qué nos dice la teoría económica sobre los fundamentos de las disciplinas en materia de subvenciones en los acuerdos comerciales.

Como se explica en el recuadro 28, hay dos explicaciones fundamentales del papel de los acuerdos comerciales en los estudios económicos: una está basada en los compromisos y la otra en la relación de intercambio. Según el primer enfoque, las normas sobre subvenciones de la OMC pueden ofrecer a las autoridades un mecanismo de compromiso para eliminar o limitar en forma creíble una política ineficiente. Brou y Ruta (2009) y Brou, Campanella y Ruta (2010) lo ponen de manifiesto en el contexto de las subvenciones internas, pero la lógica del argumento se aplica también a las subvenciones a la exportación.

En el enfoque basado en la relación de intercambio, el argumento para la imposición de disciplinas sobre el uso de subvenciones es menos sólido (Bagwell y Staiger, 2006b; Bagwell y Staiger, 2001b; y Janow y Staiger, 2003). La ineficiencia fundamental asociada con las opciones unilaterales de política comercial es un volumen comercial insuficiente, y una subvención, en la medida en que aumenta

el volumen del comercio, incrementa la eficiencia. Por consiguiente, la limitación de su uso redundaría en contra de la eficiencia.⁵³ En cambio, cuando las normas relativas a las subvenciones impiden el uso de nuevas subvenciones de efectos contraproducentes para los compromisos arancelarios negociados, ayudan a los gobiernos a negociar acuerdos de acceso a los mercados más eficientes y, por lo tanto, aumentan la eficiencia.

Una cuestión conexas es el papel de las subvenciones internas en cuanto instrumento normativo eficiente (solución óptima) para corregir las deficiencias del mercado (Bhagwati y Ramaswami, 1963; Johnson, 1965). Este argumento considera que el diseño de las normas sobre subvenciones dentro de un acuerdo comercial debe ofrecer a los gobiernos miembros la suficiente flexibilidad normativa para corregir las distorsiones. De lo contrario, las autoridades podrían inclinarse por un uso excesivo de otras medidas menos eficientes, como los aranceles, en sustitución de las subvenciones internas (Sykes, 2005).

(i) *Subvenciones a la pesca*

Un ejemplo bien documentado de subvención de un sector basado en los recursos naturales es el de la pesca. Muchos comentaristas consideran que las subvenciones a la pesca exacerban el problema de la agotabilidad, ya que alentarían la sobreexplotación. En este contexto, se ha planteado la pregunta de si el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (SMC) en su forma actual disciplina adecuadamente dichas subvenciones. Como se observa en la sección C, es de prever que la curva de la oferta de pescado se invierta cuando se supere un determinado nivel de precios como consecuencia de la sobreexplotación y la caída de la productividad en una situación de derechos de propiedad mal definidos. Ello significa que por encima de ese umbral de precios, una subvención podría reducir más que aumentar el volumen de pescado capturado. En tales circunstancias, ni los importadores de pescado subvencionado ni los exportadores al país que ofrece la subvención parecerían tener argumentos para presentar una reclamación en la OMC.

Una segunda cuestión es que no parece probable que una subvención a la pesca sea impugnada como subvención a la exportación en el marco del Acuerdo SMC, ya que esas subvenciones normalmente son otorgadas por los importadores netos de pescado para consumo interno (Young, 2009). Es más probable que las subvenciones a la pesca se consideren subvenciones recurribles. En este caso, para que un Miembro de la OMC pueda impugnar con éxito la subvención en la OMC tendrá que demostrar los efectos adversos en sus intereses. Según varios comentaristas, esto resulta difícil (Young, 2009) por varias razones. Primero, el carácter variado de las especies de peces hace más difícil demostrar el desplazamiento del mercado. Segundo, las distorsiones afectan a la disponibilidad de recursos más que a los precios para los exportadores (lo que no justifica una impugnación al amparo del Acuerdo SMC). Tercero, es difícil establecer un punto de referencia de precios que permita medir la magnitud de la pérdida, ya que todo el sector acusa las distorsiones provocadas por las subvenciones (comunicación de Nueva Zelandia, 2002).

Una última cuestión que, supuestamente, dificulta la aplicación del Acuerdo SMC en relación con las subvenciones a la pesca es el hecho de que los Miembros de la OMC no informan adecuadamente sobre su utilización de esas subvenciones. Por consiguiente, los demás Miembros

disponen de pocos datos significativos pertinentes (comunicación de Australia, Chile, el Ecuador, los Estados Unidos, Filipinas, Islandia, Nueva Zelandia y el Perú, 2002).

Por estas razones, se han realizado esfuerzos conjuntos en la Ronda de Doha para negociar una serie de normas relacionadas específicamente con las subvenciones a la pesca. En la Declaración adoptada en la Conferencia Ministerial de la OMC celebrada en Hong Kong, China en 2005 los Ministros tomaron nota del "amplio" acuerdo de los Miembros de la OMC sobre la necesidad de "fortalecer las disciplinas relativas a las subvenciones en el sector de la pesca, incluso mediante la prohibición de determinadas formas de subvenciones a la pesca que contribuyan al exceso de capacidad y la sobrepesca" y exhortaron a los Miembros a que "emprendieran sin demora nuevos trabajos detallados para, entre otras cosas, establecer la naturaleza y el alcance de esas disciplinas, con inclusión de la transparencia y la exigibilidad".

El análisis económico de las subvenciones arroja algo de luz sobre el efecto de esas medidas en el sector pesquero. Si en éste hay un problema de libre acceso que provoca la sobrepesca, una subvención que estimule la producción (por ejemplo, una subvención a la producción o a la exportación) agravará la sobrepesca y, quizá, reducirá el bienestar social (véase la sección D). En ese caso, ¿qué sentido tiene que las autoridades introduzcan este tipo de medidas normativas? ¿Qué pueden hacer las normas de la OMC al respecto? Los economistas ven dos razones principales por las que los gobiernos desean a veces utilizar las subvenciones frente a un problema de libre acceso: las motivaciones de economía política (es decir, presiones del sector que compite con las importaciones o las exportaciones) y, en el caso de las subvenciones a los sectores que compiten con las importaciones, la manipulación de la relación de intercambio (es decir, el deseo de modificar los precios mundiales para obtener una mejor relación de intercambio).

Veamos en primer lugar el argumento basado en la economía política. Supongamos que las pesquerías se encuentran dentro de una única zona económica exclusiva (ZEE), lo que confiere al país ciertos derechos exclusivos. En ausencia de otras disfunciones del mercado, una subvención a la pesca redistribuye los ingresos dentro del país, trasladándolos de los contribuyentes a los pescadores, y reduce el bienestar social como consecuencia de la sobreexplotación de los recursos del país. Un sector políticamente organizado se ve favorecido a expensas del resto de la sociedad (generaciones tanto actuales como futuras). En esta situación, unas normas de la OMC que establecieran disciplinas para las subvenciones a la pesca ofrecerían a las autoridades un mecanismo de compromiso para eliminar en forma creíble una política ineficiente, en consonancia con el espíritu de la función de compromiso de los acuerdos comerciales a que se ha hecho referencia en el recuadro 28.

Una subvención a la pesca encaminada a manipular la relación de intercambio del país podría parecer atractiva cuando los aranceles están sujetos a restricciones en virtud de compromisos. Si las pesquerías se encuentran dentro de una única ZEE, la única repercusión que la subvención tendría para otros países sería un efecto en la relación de intercambio. De hecho, una subvención a las pesquerías internas que compiten con las importaciones reduciría las importaciones. Si el país que subvenciona es lo bastante grande, esto constituye una política de empobrecimiento del vecino (es decir, impone un efecto negativo en la relación de intercambio a los interlocutores comerciales). Los intentos unilaterales de manipular la relación de intercambio a través

de las subvenciones provocarán el "dilema del prisionero" (véase el recuadro 28), lo mismo que en el caso de una guerra arancelaria.⁵⁴ Un acuerdo que permita a los signatarios prometerse recíprocamente a reducir/eliminar las subvenciones a la pesca eliminaría todos los efectos de balanza de pagos y mejoraría el bienestar social mundial.

No obstante, conviene señalar que en los dos casos antes examinados la sobrepesca se reduciría pero no se eliminaría. Como se observa en la sección D, seguiría siendo necesario abordar el problema del libre acceso mediante una asignación adecuada de los derechos de propiedad y la reglamentación interna dentro de cada país. Finalmente, en presencia de bienes comunes mundiales, es decir, en el caso de poblaciones de peces fugitivos y altamente migratorios, las subvenciones causan dos tipos de efectos: una externalidad de manipulación de la relación de intercambio y otra relacionada con la sobreexplotación de un recurso mundial. Un acuerdo comercial abordaría únicamente el efecto de la relación de intercambio. Sería todavía necesario otro acuerdo para abordar el problema del libre acceso mundial, ya que los países no tendrían incentivo para controlar sus capturas si otros países no hicieran simultáneamente lo mismo con las suyas.

La economía distingue entre subvenciones "malas" (las examinadas anteriormente, que distorsionan el comercio y agravan los problemas del libre acceso) y "buenas". Estas últimas son las que tratan de corregir una disfunción del mercado. Por ello, unas normas sobre subvenciones eficientes deben lograr un equilibrio adecuado y ofrecer alguna otra forma de flexibilidad (véase una exposición general en Brou, Campanella y Ruta (2010)). Por ejemplo, hay razones económicas para distinguir entre las subvenciones que contribuyen a la sobrepesca y las que ayudan a los gobiernos a gestionar las pesquerías y reducir la capacidad pesquera (véase la sección D). Esa es la argumentación utilizada por Copeland y Taylor (2009), que examinan la importancia de la supervisión para una ordenación adecuada de los recursos. Desde su punto de vista, para corregir el problema del libre acceso es más importante contar con derechos de propiedad eficaces que con derechos de propiedad formales. Ello significa que las subvenciones "buenas", como las necesarias para establecer la capacidad de supervisión, deberían quedar excluidas de todo compromiso de reducción o eliminación.

Las negociaciones sobre las subvenciones a la pesca en el contexto de la Ronda de Doha han avanzado, aun cuando algunas cuestiones continúen suscitando fuerte controversia (Bilsky, 2009). En noviembre de 2007, el Presidente del Grupo de Negociación sobre las Normas presentó un texto de negociación en que se incluían propuestas de enmienda del Acuerdo SMC que establecerían nuevas disciplinas sobre las subvenciones a la pesca.⁵⁵ En el texto de negociación se enumeran varias subvenciones específicas a la pesca que estarían prohibidas porque, con toda probabilidad, provocarían un exceso nocivo de capacidad o de esfuerzo pesquero.⁵⁶ En el texto se incluye también una lista de subvenciones que no estarían prohibidas. Con sujeción a determinadas condiciones, todos los Miembros de la OMC podrían, por ejemplo, administrar subvenciones para actividades de alivio en caso de desastres naturales, para la adopción de técnicas que permitan reducir el impacto ambiental de la pesca, para lograr un mejor cumplimiento de los regímenes de ordenación pesquera y para el desmantelamiento de buques.

El texto del Presidente responde también a la demanda de trato especial y diferenciado para los países en desarrollo.

Los países menos adelantados podrían administrar los tipos de subvenciones que deseen. En cuanto a los países en desarrollo en general, podrían administrar subvenciones destinadas a la infraestructura y el sostenimiento de los ingresos y de los precios. Podrían también administrar cualquier forma de subvención a la pesca de subsistencia, mientras que las subvenciones para la mayoría de las pesquerías industriales estarían sometidas a determinadas condiciones. Además de la lista de subvenciones prohibidas y de excepciones, el texto del Presidente contiene también disciplinas generales de aplicación universal sobre las subvenciones que tienen efectos negativos comprobados en las poblaciones de peces fugitivos o altamente migratorios o en otras poblaciones en las que otro Miembro de la OMC tenga un interés de pesca identificable.

El texto del Presidente fue objeto de amplios debates. No obstante, las opiniones de los participantes eran divergentes y los debates no generaron los elementos necesarios para que el Presidente pudiera proponer una revisión del texto que permitiera lograr una mayor convergencia. En lugar de ello, el Presidente decidió distribuir una hoja de ruta para los debates sobre la pesca. En ella se plantean una serie de interrogantes, todos los cuales tratan de aclarar la posición de los participantes sobre los diferentes aspectos del mandato.

(ii) Acuerdos sobre el acceso a las pesquerías

Varios Miembros de la OMC han presentado al Grupo de Negociación sobre las Normas algunas propuestas relacionadas con los acuerdos de acceso. Estos implican en general pagos entre gobiernos a cambio del acceso de extranjeros a las ZEE de países en desarrollo. Estos acuerdos de acceso constituyen una fuente significativa de ingresos para algunos países en desarrollo que han propuesto su exclusión de las disciplinas en materia de subvenciones a la pesca. Al mismo tiempo, esos acuerdos representan ahora la principal fuente de suministro de especies como el atún, algunas especies demersales y moluscos para la UE y el Japón, que ocupan un lugar importante entre las naciones que pescan en aguas distantes. Según Orellana (2007), las condiciones establecidas en los acuerdos muchas veces reservan al país anfitrión sólo una parte del valor efectivo de los recursos, y bastantes acuerdos de acceso han dado lugar al agotamiento de las poblaciones del país anfitrión.

A veces se ha preguntado si el hecho de que las naciones que pescan en aguas distantes transfieran a la flota de aguas distantes los derechos de acceso adquiridos a través de esos acuerdos de acceso representa una subvención. La respuesta a la pregunta depende de si esas naciones reciben o no un pago suficiente a cambio del derecho a la pesca que otorga a su flota de aguas distantes. Las comunicaciones presentadas por Miembros de la OMC normalmente abordan la cuestión de los pagos de acceso. No obstante, reflejan también diferentes opiniones sobre el papel y la condición jurídica de los acuerdos de acceso. Las propuestas van desde eximir por completo los acuerdos de acceso de las nuevas disciplinas hasta condicionar la exención de los acuerdos de acceso a la inexistencia de una subvención o a criterios ambientales y/o de transparencia.

Según el texto del Presidente de noviembre de 2007 se consideraría que los pagos de acceso entre gobiernos no son subvenciones. Las subvenciones derivadas de la transferencia ulterior, por el gobierno del Miembro pagador, de los derechos de acceso a sus pescadores estarían en

principio prohibidas, salvo en los casos en que el acceso esté relacionado con una pesquería situada dentro de la ZEE de un país en desarrollo, y que el acuerdo de acceso haya sido publicado y contenga disposiciones que impidan la pesca excesiva en la zona abarcada por el acuerdo y estén basadas en las mejores prácticas internacionalmente reconocidas.

(iii) Sistema de doble precio

Otra cuestión relacionada con las subvenciones que se ha planteado en las negociaciones de adhesión a la OMC de varios Miembros, así como en algunas diferencias y en las negociaciones de la Ronda de Doha, es la cuestión del "doble precio". Como se ha mencionado anteriormente, el sistema de doble precio es un mecanismo de precios diferenciados en el mercado interno y de exportación, que los gobiernos pueden adoptar, por ejemplo, mediante un reglamento que establezca el precio de venta máximo de un recurso natural en el mercado interno. Este precio es inferior al vigente en el mercado de exportación.

En la subsección 1 se ha visto que el doble precio plantea cuestiones en el marco del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias, y posiblemente en el contexto de los artículos XI y XVII del GATT. En varias negociaciones de adhesión, por ejemplo, se ha debatido si el doble precio de la energía ofrece a los exportadores nacionales de sectores de gran consumo de energía una ventaja competitiva desleal que se consideraría ilegal en virtud del Acuerdo SMC. En las negociaciones sobre las normas, una delegación formuló una propuesta con el fin de aclarar las disciplinas relativas al sistema de doble precio en el Acuerdo SMC.⁵⁷

Como se expone en la sección D, un sistema de doble precio aplicado, por ejemplo, al gas natural tiene un efecto semejante al de un impuesto a la exportación de gas, que a su vez es equivalente a una subvención a los usuarios internos de gas. Esta medida hace descender el precio interno del recurso natural en relación con su precio de exportación. Por esta razón, representa una ventaja de costo para las industrias de las fases posteriores del proceso productivo (es decir, productores de bienes de gran consumo de energía), lo que permite un aumento de las exportaciones y, si el país tiene suficiente importancia en los mercados internacionales, genera una reducción del precio mundial de los productos de esas industrias. Las semejanzas entre los mecanismos de doble precio y los impuestos a la exportación deben tenerse en cuenta a efectos puramente analíticos.

Como en el caso de los impuestos y las subvenciones a la exportación, los economistas sostienen que un sistema de doble precio tiene un componente de empobrecimiento del vecino cuando hace bajar el precio mundial de los productos con gran intensidad de recursos. Ello puede ser causa (o consecuencia) de medidas de política comercial tendentes a restringir las importaciones de los productos procedentes del país que adopta un régimen de doble precio (progresividad arancelaria). Un acuerdo que regulara las prácticas de doble precio en los países con abundantes recursos y la progresividad arancelaria en los importadores de recursos sería mutuamente beneficioso.

Los gobiernos pueden utilizar argumentos legítimos de eficiencia para justificar las subvenciones cuando existe alguna forma de disfunción del mercado. En el caso de un régimen de doble precio, es probable que esta disfunción implique un nivel ineficiente de consumo de un recurso natural o la existencia de una industria incipiente. Si bien un

sistema de doble precio puede ser un instrumento eficaz para otorgar una subvención (si se puede poner en práctica fácilmente un control de precios), esta medida no es necesariamente la solución óptima. A no ser que el mecanismo de doble precio pueda ajustarse con precisión, todos los consumidores del recurso natural se beneficiarían de la subvención implícita ofrecida por el sistema de reglamentación del doble precio. Esto podría ser un problema si los destinatarios de la subvención fueran sólo un subconjunto de los usuarios. En tal caso, sería más adecuado optar por una subvención al consumo que trate de resolver directamente el problema, ya que evita el consumo excesivo del recurso natural en todos los sectores. Es importante tener esto en cuenta ya que, de acuerdo con el planteamiento basado en el compromiso (véase el recuadro 28), la reglamentación de los mecanismos de doble precio en un acuerdo comercial podría estar motivada por la necesidad de limitar una política de autoempobrecimiento.

(iv) Subvenciones a los combustibles fósiles

En septiembre de 2009 los líderes del G-20 acordaron eliminar progresivamente las subvenciones ineficaces al consumo de combustibles fósiles. Concretamente, el comunicado de Pittsburgh dice que *“los ineficaces subsidios sobre el consumo de combustibles fósiles promueven el derroche, reducen nuestra seguridad energética, impiden la inversión en fuentes de energía más limpias y tiran abajo los esfuerzos llevados a cabo para combatir el cambio climático”*.⁵⁸ Como se ha visto en la sección C.4, el consumo de combustibles fósiles tiene efectos perjudiciales para el medio ambiente, por las emisiones de CO₂, que no se reflejan plenamente en los precios del mercado. Ciertas formas de subvenciones, como las subvenciones al consumo, agravan esas externalidades ambientales negativas. El papel de un compromiso internacional para limitar el recurso a una política ineficaz sería muy similar a la función de compromiso de los acuerdos comerciales examinada en el recuadro 28.

(v) Excepción en virtud del Acuerdo SMC

Otra preocupación que se ha manifestado y que está también vinculada a la existencia de las disfunciones del mercado hace referencia a la posibilidad de que las normas de la OMC puedan impedir que los gobiernos adopten políticas de conservación. De conformidad con el artículo 8 del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias se consideraban no recurribles algunas subvenciones ambientales (es decir, que no se podían impugnar en la OMC ni ser objeto de medidas compensatorias). Sin embargo, las disposiciones pertinentes expiraron a finales de 1999, ya que los Miembros de la OMC no se pusieron de acuerdo para mantenerlas.⁵⁹ Como señala Marceau (2010b), muchos comentaristas han propuesto que se reintroduzca dicha disposición a fin de disponer de un refugio para algunas subvenciones ambientales, como las destinadas a la energía renovable o a las actividades de mitigación y adaptación frente al cambio climático. No obstante, hasta ahora estos llamamientos no se han reflejado en ninguna propuesta o debate de los Miembros en las negociaciones de la Ronda de Doha sobre las normas de la OMC.

(c) Reglamentación nacional

¿Cuáles son los desafíos que se plantean a la OMC cuando las disfunciones del mercado en el sector de los recursos naturales son puramente nacionales –es decir, cuando el efecto “externo” de una transacción económica (por ejemplo, la contaminación, el agotamiento del recurso natural) no desborda las fronteras nacionales y, por lo tanto, no provoca ninguna pérdida de bienestar para los ciudadanos de otros países–? Los economistas han señalado dos grandes desafíos. Algunos temen que las normas de la OMC induzcan a los países a imponer reglamentaciones inadecuadas, cuyo resultado podría ser el despilfarro de los recursos naturales. En este contexto, los gobiernos tendrían las manos atadas en cuanto a la política comercial y quizá se resistan a adoptar reglamentos eficientes que favorezcan a los productores extranjeros. A otros les preocupa que los reglamentos internos se utilicen para influir en las corrientes comerciales. Temen que los gobiernos puedan compensar el efecto de las reducciones arancelarias en el acceso a los mercados con unas reglamentaciones nacionales menos estrictas que ofrezcan una ventaja en materia de costos a los productores que compiten con las importaciones.

Bagwell y Staiger (2001a) observan que las negociaciones comerciales pueden condicionar el incentivo de un gobierno para establecer una reglamentación eficiente de dos maneras diferentes, cada una de las cuales representa un desafío distinto. En su modelo, la política comercial puede tener un impacto negativo en los interlocutores comerciales a través del efecto en la relación de intercambio (véase el recuadro 28), y los reglamentos nacionales se establecen para corregir una deficiencia del mercado local.

Un ejemplo concreto sería el caso en que ambos gobiernos necesitan regular la pesca en un lago interno. En este contexto, los países influyen uno en otro sólo a través de sus interacciones en el mercado (es decir, mediante el comercio) y no se produce ningún otro efecto externo transfronterizo. Ello significa que a los países les puede preocupar la forma en que sus interlocutores comerciales regulan el problema del libre acceso, pero sólo por los efectos comerciales que esas opciones pudieran implicar. Si no hay ninguna institución que facilite la cooperación internacional, los gobiernos regularían eficientemente el problema de libre acceso pero tendrían un incentivo para fijar restricciones comerciales ineficientemente severas. La razón de ello es que la única ineficiencia asociada con la elección unilateral de políticas responde al deseo de obtener una mejor relación de intercambio a expensas de los interlocutores comerciales. Como el libre acceso es un problema puramente interno, el gobierno no tiene ningún incentivo para reglamentar de manera insuficiente (o excesiva) el sector de los recursos naturales.

La situación es diferente cuando los países negocian aranceles pero fijan unilateralmente políticas internas. En este caso, una vez que se ha llegado a un compromiso sobre los aranceles en un acuerdo comercial, los gobiernos pueden tener un incentivo para fijar una reglamentación interna ineficiente. Intuitivamente, parece que la liberalización del comercio puede cambiar el nivel óptimo de la reglamentación interna, pero los gobiernos comprenden ahora que –con su arancel consolidado (es decir con un compromiso firme respecto a un tope arancelario)– un cambio en la política normativa puede repercutir en el acceso al mercado otorgado a los interlocutores comerciales. Pueden darse dos situaciones, como se explica a continuación.

(i) *¿La reglamentación de los recursos naturales como obstáculo al comercio?*

Si los reglamentos internos influyen en el acceso al mercado, los compromisos en materia de política comercial pueden inducir a un gobierno a modificar su actitud normativa a fin de reducir el acceso al mercado otorgado a los interlocutores comerciales.⁶⁰ Así, la eliminación de un reglamento interno restrictivo (por ejemplo, la flexibilización de los reglamentos mineros orientados a la conservación del medio ambiente o una prórroga de la temporada de pesca en un lago interno) puede ofrecer una ventaja en materia de costos al sector que compite con las importaciones con respecto a los productores extranjeros, y por lo tanto reducir el acceso del interlocutor comercial al mercado interno.

Bagwell y Staiger (2001a) señalan que, desde un punto de vista teórico, la inclusión de una cláusula sobre los casos en que no existe infracción (como la del artículo XXIII del GATT) en el acuerdo comercial puede ayudar a resolver este problema. La capacidad de un interlocutor comercial a presentar una reclamación en la OMC, aun cuando el cambio de la reglamentación interna no infrinja las normas de la OMC modera el incentivo para hacer menos rigurosa la reglamentación. Esta solución institucional permite a los Miembros de la OMC conseguir una combinación eficiente de políticas comerciales e internas siempre que los gobiernos tengan un incentivo para recurrir a la reglamentación interna para anular el acceso al mercado otorgado a los interlocutores comerciales mediante una reducción arancelaria.

No obstante, como se observa en Staiger y Sykes (2009), en la práctica en toda la historia del sistema del GATT/OMC sólo prosperaron tres reclamaciones no basadas en una infracción y ninguna de ellas estaba relacionada con una reglamentación nacional. En opinión de Staiger y Sykes, "la argumentación del Grupo Especial y del Órgano de Apelación en el asunto *CE - Amianto* arroja serias dudas sobre la perspectiva de que en el futuro prosperen las reclamaciones no basadas en una infracción relacionadas con la reglamentación nacional".

(ii) *¿Las normas comerciales como obstáculo a la conservación de los recursos naturales?*

Habida cuenta de los compromisos de política comercial que restringen su margen de maniobra, las autoridades quizá no tengan tantos incentivos para promulgar reglamentaciones nacionales que otorguen más (y no menos) acceso a los mercados a los interlocutores comerciales. Supongamos, por ejemplo, que el precio de un recurso natural provoca una mayor entrada en el sector de los recursos naturales y exacerba el problema del libre acceso. En este caso, la política interna eficiente sería restringir el acceso al recurso (por ejemplo, optar por un régimen más estricto de contingentes de extracción), pero es posible que el gobierno se resista a ello, ya que esta política aumentaría el acceso del interlocutor comercial al mercado en detrimento del sector que compite con las importaciones.

Un segundo ejemplo de este tipo de situación es la introducción de una norma que imponga un método de extracción o recolección "favorable al medio ambiente" (es decir, un método que reduzca los daños ambientales). Si la norma implicara un aumento de los costos de producción para las empresas nacionales, las autoridades deberían elegir de nuevo entre mejorar la gestión de los recursos naturales o mermar la competitividad de los productores que compiten con las importaciones.

Bagwell y Staiger (2001a) aducen que este problema de incentivos se resolvería si las normas comerciales otorgaran a los gobiernos el derecho a elegir la combinación de políticas internas y comerciales que establezca sus compromisos de acceso a los mercados con los interlocutores comerciales. La flexibilidad adicional así conseguida garantizaría la adopción de una política comercial e interna eficiente, ya que el gobierno podría cambiar los reglamentos internos sin preocuparse por las repercusiones de su decisión en el acceso a los mercados. Siguiendo la lógica de los ejemplos citados, el gobierno podría introducir un sistema de contingentes de extracción más estrictos o una norma que imponga métodos de extracción/recolección no contaminantes y elevar su arancel a fin de mantener el mismo nivel de acceso a los mercados en el sector de los recursos.

Como se ha examinado en la sección E.1, la capacidad de los gobiernos para combinar la ordenación de los recursos naturales y las medidas comerciales en la forma antes propuesta puede verse limitada por las normas de no discriminación (artículos I y III del GATT). La restricción del acceso al mercado interno para los productores extranjeros que empleen procesos y métodos de producción (PMP) perjudiciales para el medio ambiente podría justificarse aduciendo que los bienes producidos con diferentes PMP no son "productos similares", pero esta cuestión no está resuelta. No obstante, aun cuando un reglamento parezca a primera vista contrario a los artículos I o III del GATT, las normas de la OMC prevén cierta flexibilidad en virtud del artículo XX del GATT para resolver los problemas de conservación y ambientales asociados con la ordenación de los recursos naturales.

Como ya se ha observado, el artículo XX permite a los Miembros de la OMC imponer medidas comerciales que en otras circunstancias serían incompatibles, si son medidas relativas a la conservación de los recursos naturales agotables (apartado g) del artículo XX) o si son medidas necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales (apartado b) del artículo XX). Se podría aducir que puesto que la medida directamente relativa a la conservación del recurso es la nueva reglamentación, la medida comercial podría no estar abarcada por el artículo XX. También se podría hacer referencia a la decisión adoptada en el asunto *Brasil - Neumáticos recauchutados*, según la cual lo que debería examinarse es la combinación de reglamentos, y no sólo la reglamentación propiamente dicha.⁶¹

(d) Reglamentación internacional

Si bien la ordenación de algunos recursos naturales en un solo país quizá no repercuta directamente en el bienestar de los ciudadanos que viven en otros países (o, más exactamente, les afecte únicamente a través de sus efectos comerciales), en muchos casos la reglamentación nacional – o su ausencia – tiene efectos indirectos que desbordan las fronteras. Un ejemplo elocuente es el de los derechos de propiedad mal definidos que dan lugar a la sobreexplotación de un recurso natural compartido por diferentes países (por ejemplo, el pescado) o que agravan el calentamiento mundial (por ejemplo, los bosques). Cuando entran en juego externalidades internacionales, los recursos naturales son "bienes comunes mundiales". Obviamente, no es posible conseguir resultados normativos eficientes con negociaciones internacionales sobre la política comercial únicamente. La razón es que las decisiones normativas unilaterales provocan ineficiencias que no tienen nada que ver con las relacionadas con la manipulación de la relación de intercambio. Los bienes comunes mundiales necesitan una reglamentación eficiente y,

debido a los efectos derivados de las decisiones nacionales, la eficiencia sólo puede conseguirse si dicha reglamentación está plasmada en un acuerdo internacional.

El agua es un ejemplo interesante de las posibles interacciones entre los acuerdos internacionales sobre los recursos naturales y los acuerdos comerciales. La apertura del comercio de productos con gran intensidad de agua puede ahorrar físicamente el consumo de agua si los productos son exportados por países con una productividad de agua elevada a países con un nivel bajo de productividad del agua. No obstante, el comercio del agua "virtual" puede acelerar también el agotamiento de las existencias de agua si los costos sociales y ambientales asociados con el uso del agua no se tienen en cuenta en el precio pagado por los consumidores de los países importadores (véase el recuadro 4).

El comercio de productos agrícolas es especialmente relevante en este sentido, dado que el 85 por ciento del consumo de agua mundial tiene lugar en la producción agrícola y que el agua utilizada con ese fin suele estar infravalorada (Hoekstra y Chapagain, 2008a). El análisis económico revela que la política más indicada es fijar un precio adecuado para el agua. Ello podría facilitarse mediante un acuerdo internacional sobre la fijación de precios adecuados para el agua (Hoekstra, 2009b).

Las pesquerías mundiales son otra ilustración del problema. Las pruebas disponibles revelan que la inmensa mayoría de las pesquerías son o de libre acceso o están bien reguladas. La asignación de derechos de propiedad quizá no baste para reducir la sobreexplotación de este recurso: un país no tiene un incentivo unilateral para controlar sus capturas si otros países no imponen simultáneamente controles eficaces. Los países preocupados por la biodiversidad marina y las consecuencias mundiales resultantes de la sobreexplotación de las pesquerías pueden concebir diferentes medidas para la conservación de las especies sobreexplotadas.⁶² Un planteamiento consiste en negociar acuerdos multilaterales que regulen las pesquerías. Por ejemplo, el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre la conservación y ordenación de las poblaciones de peces (1995) ofrece un marco para la conservación y ordenación de las especies de peces altamente migratorios y fugitivos en las aguas internacionales reguladas por organizaciones regionales de ordenación de pesquerías. En la actualidad existen nueve organizaciones de ese tipo.

(i) *El problema de la "vinculación de cuestiones diferentes"*

Los economistas han señalado dos razones para vincular el comercio con las cuestiones internacionales no comerciales. La primera es el concepto de "gran negociación"; la segunda, el argumento de la "observancia", como se explica a continuación.

De acuerdo con el primer planteamiento, "la vinculación de cuestiones" (es decir, supeditar el logro de un acuerdo sobre una cuestión al logro de progresos en otro ámbito) puede utilizarse para conseguir una cooperación que aumente mutuamente el bienestar (Abrego *et al.*, 2001; Cesar y de Zewe, 1996). Por ejemplo, es posible que la cooperación en torno a la cuestión X sea beneficiosa para el país A pero perjudicial para el país B, mientras que la cooperación sobre Y puede beneficiar a B y perjudicar a A. La vinculación de esas dos cuestiones puede facilitar un acuerdo mundial. Por ejemplo, las concesiones comerciales pueden condicionarse

a la cooperación para prevenir la sobreexplotación de un recurso natural, como los recursos forestales. Por ello, una gran negociación puede ser más eficiente que dos acuerdos independientes. Si bien este argumento puede resultar convincente, debe observarse también que los acuerdos pueden ser mucho más difíciles a medida que aumente el número de cuestiones planteadas y la complejidad de la negociación.

Como se observa en el recuadro 28, los problemas de observancia son una cuestión clave en el caso de algunos acuerdos internacionales, ya que generalmente no hay una autoridad supranacional que sancione a los infractores. Por esta razón, algunos economistas han investigado la posibilidad de vincular diferentes cuestiones como medio de imponer la cooperación (Spagnolo, 1999; Limao, 2005). Por ejemplo, las sanciones comerciales podrían reducir el problema de observancia en los acuerdos destinados a conservar los recursos naturales. Los críticos de este planteamiento señalan el peligro de que la vinculación redunde en perjuicio de los esfuerzos de apertura del comercio. Por esta razón, es importante comprender en qué condiciones la vinculación de cuestiones diferentes puede dar lugar a una mayor cooperación, de manera que cada política avance en la dirección deseada. (Limao, 2005) aduce que la vinculación de cuestiones diferentes permite conseguir beneficios tanto en el comercio como en las otras esferas cuando las externalidades internacionales son considerables. Así ocurre, por ejemplo, con la gestión de los bienes comunes mundiales. En tal caso, la vinculación del comercio y los recursos naturales mejoraría la cooperación en el comercio y en la ordenación de los recursos.

(ii) *El problema de la coherencia*

Otra cuestión es la relativa a la coherencia entre diferentes acuerdos internacionales. Como se explica en la subsección 2, la OMC forma parte de un marco de cooperación internacional mucho más amplio, y muchos aspectos de los recursos naturales son regulados por normas internacionales ajenas a la OMC. Ello plantea el desafío de mantener la coherencia entre estas otras normas internacionales y las normas del sistema multilateral de comercio. El desafío se hace más arduo debido a que los regímenes internacionales ya existentes continúan desarrollándose y se están creando nuevos regímenes.

Si bien la coordinación en el plano interno es fundamental para garantizar la coherencia entre los acuerdos internacionales, las iniciativas de alcance internacional también pueden ayudar a reducir el riesgo de incoherencia.⁶³ La coherencia entre regiones constituye a veces un objetivo expreso. Como ejemplos ilustrativos cabe citar los compromisos de mantener la coherencia entre las medidas comerciales y ambientales que se reflejan en la Decisión de la OMC de 1994 sobre Comercio y Medio Ambiente y los de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (véase la subsección 2). La creciente cooperación entre organizaciones internacionales también puede ayudar a promover la coherencia. El comercio y el medio ambiente son un buen ejemplo también en este caso. En abril de 2009, 25 organizaciones intergubernamentales tenían la condición de observador en el Comité de Comercio y Medio Ambiente de la OMC, y entre ellas se encontraban el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y varios acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la CITES y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (WT/CTE/INF/6/Rev.5).

Existe un acuerdo de cooperación entre las Secretarías de la OMC y el PNUMA. La OMC tiene la condición de observador en el Consejo de Administración del PNUMA, y la Secretaría de la OMC asiste periódicamente a las reuniones principales de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente que prevén medidas relacionadas con el comercio. Asimismo, la OMC y el PNUMA presentaron recientemente un informe conjunto sobre comercio y cambio climático, OMC y PNUMA (2009). Las formas actuales de cooperación e intercambio de información entre la OMC, el PNUMA y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente se describen detalladamente en el documento TN/TE/S/2/Rev.2 de la OMC. Éste fue preparado por la Secretaría de la OMC para las negociaciones que los Ministros acordaron poner en marcha en Doha sobre "procedimientos para el intercambio regular de información entre las secretarías de los AMUMA y los Comités pertinentes de la OMC, y los criterios para conceder la condición de observador".⁶⁴

El carácter descentralizado del sistema internacional y la coexistencia de muchos regímenes internacionales dan lugar en algunos casos a la superposición de diferentes regímenes. Pocos piensan en la actualidad que la OMC es un régimen cerrado, impermeable a otras normas internacionales, aunque se debate sobre el grado de permeabilidad de la Organización y los mecanismos de transmisión. Los órganos jurisdiccionales de la OMC han buscado orientación en otros acuerdos internacionales al interpretar las disposiciones contenidas en los Acuerdos de la OMC, pero no está claro si otras normas internacionales pueden tener precedencia sobre los derechos y obligaciones de la OMC en algunas circunstancias.

Los Miembros de la OMC pueden quedar exentos conjuntamente de sus obligaciones en el marco de los Acuerdos de la OMC si existe la posibilidad de conflicto con medidas adoptadas en conformidad con otro acuerdo internacional, como ocurrió en relación con el Proceso de Kimberley (véase *supra*). La Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas ha descrito varios instrumentos del derecho internacional para solucionar los casos de posible conflicto. No obstante, algunos Miembros de la OMC consideran necesario aclarar la relación entre la OMC y otros regímenes internacionales. En consecuencia, en la Conferencia Ministerial de Doha, en 2001, los Miembros de la OMC convinieron en celebrar negociaciones sobre la relación entre las normas de la OMC y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, especialmente aquellos que contienen "obligaciones comerciales específicas". Los Miembros han convenido en que el ámbito de estas negociaciones se limitaría a la aplicabilidad de las normas de la OMC a los Miembros que hayan firmado el acuerdo multilateral sobre el medio ambiente objeto de consideración.

(e) Inversiones: el problema del oportunismo

La política comercial en los sectores de los recursos naturales no afecta únicamente al mercado del recurso propiamente dicho, sino que está también relacionada con el mercado de las licencias de exploración y extracción del recurso otorgadas a inversores internacionales por los gobiernos de países con recursos abundantes. Esos contratos implican una relación a largo plazo, ya que la exploración y extracción generalmente implican inmobilizaciones considerables (véase la sección B.3). Además, en los contratos se especifican con frecuencia algunos aspectos del régimen fiscal que determinan la

distribución de la renta entre las partes y los incentivos para las actividades futuras de exploración y desarrollo. El diseño de esos mecanismos contractuales es complejo, ya que deben alcanzar múltiples objetivos. La situación se complica todavía más por la inestabilidad de esos sectores y la incertidumbre acerca de cuestiones como la geología y los avances tecnológicos, así como por el hecho de que las diferentes partes en un contrato no disponen necesariamente de la misma cantidad de información.

Al gobierno receptor le preocupa no sólo el valor previsto de la renta, sino también los beneficios más amplios que la explotación del recurso significa para la economía. Además, cuando los ingresos procedentes de los recursos dominan la economía, las iniciativas en este sector son fundamentales para la estrategia de desarrollo del país (véase la sección C.4). En cambio, a los inversores internacionales quizá les preocupe que los considerables costos de capital iniciales tengan poco o ningún valor de uso alternativo y deban transcurrir años hasta su recuperación.

Este tipo de situación contractual expone a las partes a lo que los economistas denominan el problema del oportunismo (es decir, cuando en una relación contractual entre dos partes existe la preocupación de que una de ellas adquiera demasiado poder de negociación después que la otra se haya comprometido ya con su inversión). Concretamente, se trata de un problema de credibilidad que se presenta en las relaciones de inversión como la antes descrita. El gobierno tiene dificultades para comprometerse en forma creíble a no renegociar las condiciones del contrato. Puede verse obligado a introducir cambios normativos, por ejemplo, en el régimen fiscal, que repercutan en los beneficios de la compañía inversora. Ante esta perspectiva, los inversores se ven desmotivados por el riesgo de renegociación.

Este problema tiene tres aspectos principales: los gobiernos receptores pueden recibir un pago inicial más bajo, es probable que el volumen de inversión de las empresas sea inferior al nivel eficiente y quizá el ritmo de extracción sea superior al recomendable debido a que las empresas tratan de recuperar con mayor rapidez la inversión inicial. Este problema puede explicar en parte el nivel insuficiente de exploración, y quizá la extracción insostenible, de petróleo, gas y minerales en algunas regiones del mundo.

La cuestión fundamental es la incoherencia a la que puede tener que hacer frente el gobierno de la economía con recursos abundantes en cuanto al curso de sus acciones futuras. Esto da lugar a una disfunción del mercado, cuyo costo recae sobre todo en el país receptor, ya que los inversores internacionales prevén el problema y, por lo tanto, descuentan ese costo (invirtiendo menos). Por consiguiente, si el gobierno receptor pudiera fijar claramente el curso de sus acciones futuras en el marco de un mecanismo institucional adecuado, los beneficios serían recibidos fundamentalmente por el país con recursos abundantes.

Como la raíz del problema es la soberanía ilimitada del país receptor, no es de extrañar que la solución al problema de credibilidad exija la imposición de trabas al comportamiento de los gobiernos. En la misma línea del enfoque del compromiso en los acuerdos comerciales que se ha examinado en el recuadro 28, los gobiernos receptores muchas veces aceptan en el contexto de los tratados bilaterales sobre inversiones limitar su ámbito de acción y hacer frente a las consecuencias si modifican las condiciones del acuerdo. En los últimos años, esos tratados se han convertido en un mecanismo internacional dominante a

través del cual se protegen las inversiones (véase la sección E.2).

En general se considera que esos acuerdos contribuyen a aumentar la eficiencia, pero en los estudios pertinentes se observa una doble crítica. En primer lugar, las diferencias de poder son más pronunciadas en los sistemas bilaterales que en los multilaterales. Por ello, incluso cuando los países en desarrollo puedan realizar promesas creíbles a los posibles inversores extranjeros, sus beneficios globales quizá sean relativamente modestos (Guzmán, 1998). En segundo lugar, si los mecanismos de arbitraje previstos en los acuerdos no son eficaces, el problema del oportunismo sólo se resolverá parcialmente (Collier y Venables, 2008).

Algunos autores han propuesto utilizar la OMC y su mecanismo de cumplimiento para permitir a los gobiernos comprometerse con acuerdos de extracción e inversión en los sectores de los recursos naturales (Collier y Venables, 2008). Independientemente de la cuestión fundamental de si los Miembros de la OMC considerarían favorablemente esta idea, cabe señalar dos limitaciones importantes. En primer lugar, el sistema de solución de diferencias de la OMC se aplica únicamente a los Miembros de la OMC, y las entidades privadas no pueden iniciar un proceso de solución de diferencias. La segunda se refiere a las medidas correctivas. El sistema de solución de diferencias de la OMC sólo ofrece soluciones prospectivas y no brinda una oportunidad de obtener compensación por los posibles daños. Por el contrario, los inversores extranjeros pueden obtener indemnización monetaria por los daños sufridos en el arbitraje internacional en materia de inversiones, en que se puede incluir el lucro cesante (Dolzer y Schreuer, 2008).

Como se ha señalado antes, en 1996 se estableció un Grupo de Trabajo de la OMC sobre comercio e inversiones. Los debates sobre el comercio y las inversiones se incluyeron inicialmente en el mandato de la Ronda de Doha, pero en 2004, los Miembros de la OMC decidieron excluir de la negociación esas cuestiones.⁶⁵

(f) Competencia

Por las razones mencionadas en la sección C, la producción y/o exportación de recursos naturales se concentran con frecuencia en un pequeño número de empresas, lo que se traduce muchas veces en una competencia imperfecta en esos mercados. En el análisis económico de la sección C se observan también algunos efectos de la competencia imperfecta en el comercio de recursos naturales. En primer lugar, se ha señalado que un monopolio o un cártel pueden dar lugar a una extracción ineficiente (es decir, a un ritmo más lento del debido) de los recursos naturales no renovables.⁶⁶ En la situación de un cártel con monopolio de exportación, ello implica una pauta ineficiente en el volumen del comercio. Un segundo problema examinado en la sección C es que, con la asignación de contingentes de exportación o de producción, los cárteles de recursos pueden determinar pautas comerciales sin relación con la ventaja comparativa. Un tercer problema, mencionado sólo brevemente en la sección B.3, es que las empresas verticalmente integradas (o los cárteles) pueden poner en peligro el acceso de los proveedores extranjeros al mercado.

Los gobiernos pueden encontrarse con incentivos diferentes y adoptar actitudes distintas con respecto a la competencia imperfecta en los sectores de los recursos naturales. En algunos casos, los gobiernos de los países con recursos abundantes participan intensamente en acuerdos de

exportación colusorios. En otros casos, permiten las prácticas colusorias entre los exportadores mientras no afecten a los mercados internos. Los gobiernos de los países exportadores, por ejemplo, quizá tengan pocos incentivos para imponer disciplinas a las empresas exportadoras que ejercen su poder de mercado en mercados extranjeros. La razón es que las rentas de monopolios recaen sobre el propio país, mientras que la pérdida del consumidor debida a los altos precios se hace sentir sobre todo en los otros países (importadores). En cuanto a los gobiernos de los países que importan recursos, pueden responder a las prácticas colusorias o monopolísticas con políticas comerciales, como se examina en la sección D, o, cuando los cárteles de exportación implican a empresas privadas, persiguiendo los comportamientos colusorios.⁶⁷

Desde la perspectiva de la cooperación y reglamentación en el ámbito del comercio, algunos comportamientos gubernamentales en relación con las prácticas colusorias pueden generar externalidades transfronterizas. Así ocurriría, por ejemplo, cuando los gobiernos de los países exportadores no imponen disciplinas a las empresas exportadoras que ejercen su poder de mercado en mercados extranjeros. Como ya se ha mencionado, ello podría dar lugar a que los gobiernos extranjeros utilicen la política comercial como medio de transferir rentas internacionalmente y, por consiguiente, constituye una falta de cooperación que reduce el bienestar. Esta situación podría utilizarse como argumento en favor de la negociación de disciplinas sobre la competencia, quizá a cambio de concesiones arancelarias. No obstante, téngase en cuenta que, como segunda opción, podría aducirse que una extracción más lenta podría compensar los efectos ambientales negativos. Además, en algunos casos los monopolios en estos sectores pueden ser resultado de una situación de monopolio natural más que de la falta de competencia. Lo mismo que en el caso de las inversiones, los Miembros de la OMC decidieron en 2004 excluir las cuestiones relativas a la competencia de las negociaciones de la Ronda de Doha.

(g) Tránsito y transporte

En los últimos años, se han debatido en la OMC varias cuestiones relacionadas con el tránsito de recursos naturales, en particular el gas. El artículo V del GATT obliga a los Miembros de la OMC a garantizar la libertad de tránsito por su territorio. Esta libertad evita que terceros países impidan el comercio y permite a los exportadores reducir los costos de transporte. No obstante, como se explica en la sección E.1, hay opiniones divergentes acerca del alcance del artículo V. Una cuestión que se ha debatido es si éste se aplica únicamente a los modos de transporte "móviles" o también al transporte a través de infraestructuras fijas, como las tuberías. En el primer caso, ello significaría que no estaría garantizada la libertad de tránsito para los recursos naturales transportados por tubería.

La importancia de las normas de tránsito para el comercio de productos relacionados con la energía, en particular el petróleo y el gas, ha contribuido a resaltar la importancia del artículo V del GATT en la OMC. Las negociaciones de la Ronda de Doha sobre la facilitación del comercio ofrecen una oportunidad de aclarar y reforzar las disciplinas contenidas en esa disposición. Se ha propuesto hacer que el artículo V se aplique expresamente a las infraestructuras fijas (como las tuberías y redes). De esa manera se garantizaría que las empresas con privilegios especiales cumplieran las disciplinas sobre el tránsito. Se ha propuesto también el establecimiento de una obligación general de

trato nacional para las mercancías en tránsito (Cossy, 2009). Otras propuestas están relacionadas con las disciplinas relativas a los derechos y cargas, las formalidades y requisitos de documentación para el tránsito y los acuerdos o convenios regionales de tránsito (Marceau, 2010b). El alcance del artículo V se ha examinado también en negociaciones de adhesión a la OMC. En consecuencia, varios Miembros que se han adherido recientemente a la OMC han confirmado en su Protocolo de Adhesión el compromiso de cumplir las obligaciones de la OMC sobre el tránsito y, en un caso, se ha hecho referencia expresa a la energía.

El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) abarca los servicios de transporte de energía, en particular, i) los servicios relacionados con la distribución de energía, en que se incluyen los servicios de transmisión y distribución, a comisión o por contrata, de electricidad, combustibles gaseosos, vapor y agua caliente, y ii) el transporte por tuberías de petróleo crudo o refinado, productos derivados del petróleo y gas natural. Si bien todos los Miembros de la OMC deben ofrecer el trato de la nación más favorecida a los servicios y proveedores de servicios de esos dos sectores, pocos han asumido compromisos específicos en el marco del AGCS. Sólo las Listas de 18 Miembros recogen compromisos sobre los servicios relacionados con la distribución de la electricidad y 12 sobre el transporte por tuberías. Estos compromisos han sido asumidos sobre todo por países que se han adherido a la OMC en los 10 últimos años.

Los servicios de transporte de energía han quedado al margen de las negociaciones sobre acceso a los mercados para los servicios de la Ronda de Doha, quizá porque continúa siendo un tema delicado para la mayoría de los Miembros de la OMC. La resistencia a asumir compromisos en el marco del AGCS en esos dos sectores contrasta con el interés manifestado por varios Miembros en negociar compromisos en otros servicios relacionados con la energía, en particular la exploración, la extracción, la ingeniería y la consultoría.

Los compromisos específicos en el marco del AGCS contribuyen a la previsibilidad y estabilidad de las condiciones de acceso a los mercados para los proveedores y suministros de servicios extranjeros. No obstante, en lo que se refiere a las redes de transporte de energía, quizá no sean suficientes para garantizar una competencia y un acceso efectivos. El sector de la energía se ha caracterizado tradicionalmente por la existencia de grandes monopolios estatales verticalmente integrados que gestionan las redes de transmisión y distribución. En particular, las tuberías implican elevados costos fijos y largos plazos de ejecución, por lo que su multiplicación resulta antieconómica. En consecuencia, muchas veces se encuentran en manos de un proveedor monopolístico, ya sea público o privado.⁶⁸ A su vez, ello representa un gran obstáculo para el ingreso de posibles participantes.

El artículo VIII del AGCS impone algunas disciplinas a los monopolios y proveedores exclusivos, pero son insuficientes para garantizar un acceso justo y equitativo a las redes de energía. Esta es la razón por la que algunos Miembros de la OMC propusieron disciplinas adicionales para los servicios de energía inspiradas en el Documento de Referencia sobre los servicios de telecomunicaciones.⁶⁹ Estas nuevas disciplinas podrían incluir disposiciones como el acceso no discriminatorio de terceros⁷⁰ a las redes y otras infraestructuras esenciales y la interconexión con ellas, el establecimiento de un organismo regulador que no dependa

de ningún proveedor, y prescripciones que impidan determinadas prácticas contrarias a la competencia para los servicios de energía en general.

Cabe señalar que el Documento de Referencia no es un requisito imprescindible para asumir compromisos adicionales en el marco del artículo XVIII del AGCS. Un Miembro ha asumido ya un compromiso adicional sobre los servicios de transporte por tuberías. En su Lista anexa al AGCS, Ucrania "se compromete a garantizar la plena transparencia de la formulación, adopción y aplicación de las medidas que afectan al acceso a los servicios de transporte por tuberías y al comercio de éstos". Se compromete asimismo a "garantizar el cumplimiento del principio de trato no discriminatorio en cuanto al acceso a las redes de tuberías bajo su jurisdicción y a la utilización de éstas, de conformidad con las capacidades técnicas de estas redes, con respecto al origen, destino o propiedad del producto transportado, sin imponer demoras, restricciones o tasas injustificadas ni precios discriminatorios basados en las diferencias de origen, destino o propiedad".⁷¹

(h) Distinción entre bienes y servicios

El comercio de bienes y el comercio de servicios están sujetos a disciplinas diferentes en la OMC, y un requisito para la aplicación del AGCS es comprobar que la actividad de que se trate constituye el suministro de un servicio. Esta distinción no siempre es fácil de hacer con respecto a las actividades vinculadas con la explotación y elaboración de recursos naturales.

En la OMC se reconoce que la producción de bienes por una empresa en su propio nombre –es decir realizada por una compañía que posee la materia prima que elabora– no es un servicio incluido en el AGCS. La cuestión es menos clara con respecto a la producción a comisión o por contrata, cuando una compañía produce bienes que son propiedad de otros. Esta cuestión se plantea en el sector manufacturero (textiles o automóviles, por ejemplo), en el que es frecuente la elaboración o montaje de material perteneciente a otros. Puede ser también importante en algunas actividades de elaboración de recursos naturales, como el refinado del petróleo, si se considera que equivalen a la producción de un bien (véase el párrafo siguiente). La cuestión de si la producción a comisión o por contrata debe considerarse un servicio y, por lo tanto, se incluiría en el AGCS, fue examinada hace varios años por los Miembros de la OMC, que no llegaron a una conclusión definitiva.

Una cuestión conexa es la distinción entre la producción propiamente dicha y los servicios relacionados con la producción. Como se ha señalado antes, el AGCS abarca varios servicios relacionados con la explotación y elaboración de recursos naturales, como los servicios relacionados con la silvicultura, la pesca, la minería y las manufacturas. Estas actividades no representan el proceso de producción en su totalidad, pero forman parte integrante y esencial del mismo. Se incluyen en el AGCS cuando se realizan a comisión o por contrata.

No obstante, en algunas situaciones puede ser difícil distinguir entre la producción y las actividades relacionadas con ella, sobre todo cuando el proceso de producción consiste en una cadena de actividades relacionadas entre sí. Son ilustrativos los dos ejemplos siguientes del sector de la energía. Los Miembros de la OMC consideran que la perforación, que representa una contribución importante a la extracción del petróleo, es un "servicio relacionado con la

minería". Así pues, la perforación se clasifica como servicio si es realizada a comisión o por contrata por una entidad independiente, pero representa un valor añadido al bien extraído si es realizada por la entidad propietaria de la materia prima (el petróleo). Los Miembros de la OMC mantienen opiniones divergentes acerca de actividades como el refinado del petróleo y la licuefacción y regasificación del gas. Algunos consideran que son servicios y otros estiman que se trata de la producción de un bien, ya que implican cierta transformación del producto.⁷²

En la práctica, quizá no sea siempre fácil clasificar una determinada actividad como servicio o como producción de un bien. El AGCS no ofrece ninguna indicación al respecto, ya que no define el concepto de servicio. La clasificación de una actividad determinada como servicio o como producción de un bien puede tener sin duda importantes consecuencias con respecto a las disciplinas de la OMC. Por ejemplo, si el refinado del petróleo se considera un servicio, gozaría de la protección a la inversión básica en virtud del AGCS a través del modo 3. Si, por el contrario, se considera producción de un bien, se incluiría en el Anexo 1A del Acuerdo sobre la OMC, que no protege la inversión en cuanto tal.⁷³

(i) *Derechos de propiedad intelectual y conservación de los recursos naturales*

En la sección C se ha hecho hincapié en que la tecnología puede tener un efecto ambiguo en la conservación de los recursos naturales. La innovación puede dar lugar a invenciones que permiten el ahorro de recursos, facilitar el descubrimiento de recursos alternativos e introducir nuevas tecnologías que reduzcan las externalidades ambientales negativas. Estas innovaciones pueden considerarse favorables a los recursos naturales, ya que contribuyen positivamente a evitar el agotamiento de las existencias o a mitigar los posibles efectos negativos asociados con el comercio de recursos naturales. No obstante, en otras situaciones, las innovaciones tecnológicas pueden representar una maldición para la conservación de los recursos. Así ocurre claramente cuando las invenciones aumentan la capacidad de extracción de un recurso sobreexplotado.

El desarrollo y difusión de tecnologías favorables a los recursos es una de las cuestiones contempladas en el debate acerca de la protección eficiente de los derechos de propiedad intelectual (DPI). Unos DPI sólidos alientan las actividades de investigación y desarrollo, lo que permite a las compañías recuperar sus inversiones mediante la protección de los derechos de uso de sus invenciones. No obstante, con la protección que otorgan a las compañías innovadoras, pueden restringir el acceso a tecnologías clave para países en desarrollo ricos en recursos, ya que los DPI pueden elevar el costo de adoptar y difundir tecnologías favorables a los recursos.

El diseño eficiente de normas internacionales sobre la protección de los derechos de propiedad intelectual debe lograr un equilibrio entre la necesidad de fomentar la invención y la innovación y la de difundir las tecnologías útiles en la medida más amplia posible.⁷⁴ Debe tenerse en cuenta que unos DPI sólidos no limitan necesariamente la difusión tecnológica. Acemoglu y Zilibotti (2001) observan que un régimen débil de DPI impide la difusión tecnológica en todo el mundo, pues los DPI mal definidos en los países en desarrollo alientan a las empresas de las economías avanzadas a tener sobre todo en cuenta las necesidades de sus propios mercados, produciendo tecnologías inadecuadas para los países en desarrollo.⁷⁵

Dos ejemplos pueden aclarar de qué forma el acceso a tecnologías favorables a los recursos por parte de los países en desarrollo ricos en recursos puede ser un medio importante de conservación. En la sección C.3 se analizan ampliamente los problemas del libre acceso en el contexto de los recursos naturales, por ejemplo, en los sectores de la pesca y la silvicultura, y los posibles efectos negativos de la apertura del comercio en el bienestar, cuando se da esta disfunción del mercado. Una enseñanza importante de ese debate está relacionada con el papel de los derechos de propiedad *de facto* sobre el recurso natural. Un estudio reciente de Copeland y Taylor (2009) señala que la introducción de derechos de propiedad formales quizá no baste para hacer frente a los problemas del libre acceso cuando los gobiernos no tienen suficiente capacidad de supervisión. La razón es precisamente que, en ese caso, los derechos de propiedad *de facto* sobre el recurso natural son débiles ya que es difícil detectar las posibles infracciones (y, por lo tanto, los derechos de propiedad formales no tienen mucho valor). La difusión de tecnologías basadas en el uso de satélites puede facilitar la supervisión de los bosques, con lo que se limitarían las oportunidades de fraude y de extracción ilegal, lo que a su vez reforzaría el régimen de derechos de propiedad.

Un segundo ejemplo presentado en estudios recientes, como el de Brock, Kinzig y Perrings (2007), es el de las especies de plantas invasivas cuyo comercio a nivel internacional genera una externalidad ambiental negativa. En este caso, las innovaciones científicas, como la utilización del "código de barras" del ADN de especies vegetales (un método de identificación de plantas) podría facilitar la introducción de un "escáner" de plantas que pudiera ser utilizado por los funcionarios de aduanas para identificar fácilmente las especies potencialmente invasivas. Si bien la concesión y observancia de los derechos de propiedad intelectual crean un entorno jurídico que contribuye a esos avances tecnológicos, la difusión internacional de esas tecnologías es un factor importante para compaginar el comercio internacional y la conservación adecuada de los recursos naturales.

El objetivo esencial de la concesión y observancia de los derechos de propiedad intelectual, en la forma prevista en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC), es promover la innovación necesaria y facilitar la difusión de tecnología respetando el equilibrio entre los intereses legítimos de una manera socialmente beneficiosa. En el artículo 7 del Acuerdo sobre los ADPIC se establece que la propiedad intelectual deberá "contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología, en beneficio recíproco de los productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos y de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones". Aunque el Acuerdo sobre los ADPIC establece normas generales para la protección de la propiedad intelectual en virtud de leyes nacionales, en la práctica corresponde a los responsables de políticas y legisladores nacionales lograr este "equilibrio".

4. Conclusiones

En esta sección del informe se ha hecho hincapié en varios aspectos de la cooperación internacional para gestionar el comercio de recursos naturales. Se ha insistido mucho, pero no sólo, en el papel de la OMC en este terreno. Se ha reservado también cierto espacio al examen de otros acuerdos internacionales e iniciativas relacionadas con los recursos naturales.

El marco jurídico e institucional de la OMC ha contribuido a la expansión del comercio mundial de recursos naturales. Se ha analizado con bastante detalle la pertinencia de las normas de la OMC, y en particular algunas características distintivas que se han utilizado como temas a lo largo del informe. Son las siguientes: la desigual distribución geográfica y la agotabilidad de los recursos naturales, las externalidades ambientales asociadas con su uso, su carácter predominante dentro de las economías nacionales y la inestabilidad de los mercados de esos productos.

Una conclusión importante acerca del alcance de las normas es que la OMC, en general, no regula los recursos naturales antes de su extracción o recolección. No obstante, en algunos casos las normas pueden tener repercusiones en un recurso natural no extraído o no recolectado. La madera en pie suministrada por un gobierno por una remuneración inferior a la adecuada sería una subvención en virtud del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias. Además, la explotación, extracción y distribución de los recursos naturales pueden implicar actividades de servicios que se incluyen en el ámbito del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS). El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio ofrece una base jurídica para promover la innovación y la transferencia de tecnología, de particular relevancia para los recursos naturales, ya que las nuevas tecnologías crean nuevas oportunidades de exploración y promueven un uso más eficiente de los recursos naturales.

Las normas de la OMC no se redactaron expresamente para regular el comercio internacional de recursos naturales. Ello ha podido dar lugar en algunos casos a lagunas en materia de reglamentación, o al menos a una falta de claridad acerca de la aplicabilidad precisa de las normas en las circunstancias concretas que caracterizan al comercio de recursos naturales. En esta sección se han destacado varios de esos desafíos.

Un desafío es resolver las deficiencias de reglamentación implícitas en las políticas de empobrecimiento del vecino. Una justificación económica clave de las normas de la OMC es inducir a los gobiernos a tener en cuenta los efectos negativos que sus medidas unilaterales pueden tener en los interlocutores comerciales, ya que la falta de cooperación da lugar a una pérdida de bienestar desde el punto de vista del bienestar mundial. Los impuestos y las restricciones cuantitativas aplicables al comercio pueden tener un componente de empobrecimiento del vecino. Un acuerdo entre los Miembros de la OMC de contraer compromisos vinculantes en materia de impuestos a la exportación podría ser mutuamente beneficioso, aunque para los distintos gobiernos ello puede depender de las razones por las que utilizan esas medidas. Lo mismo que en las negociaciones comerciales, podrían buscarse soluciones de compromiso en un plano más amplio, y no sólo entre los Miembros que aplican esas medidas. Incluso dentro de los límites de los impuestos aplicables al comercio, se podría llegar a una

solución de compromiso entre los impuestos a la exportación de recursos naturales y los aranceles de importación aplicables a los productos de mayor valor añadido, de manera que se compensaran realmente dada la progresividad arancelaria en los procesos manufactureros.

Otro desafío es el resultante de la necesidad de garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales. Esto puede requerir aumentar la flexibilidad prevista en algunas de las normas actuales. Por ejemplo, algunas subvenciones pueden contribuir a una mejor gestión de un recurso o de las externalidades ambientales derivadas de su extracción y su uso. Otras esferas donde las actuales normas de la OMC se interrelacionan con las políticas de conservación son los reglamentos internos y el diseño y aplicación de los derechos de propiedad intelectual.

Otra cuestión señalada en el estudio se plantea cuando algunas medidas internas y comerciales están sujetas a diferentes disciplinas, aun cuando tengan los mismos efectos económicos. Habida cuenta de la concentración geográfica de los recursos naturales –y, por lo tanto, del hecho de que los países con escasos recursos dependen de su importación–, y de que los países ricos en recursos exportan casi toda su producción, hay ocasiones en que las medidas comerciales tienen efectos muy similares a las medidas reglamentarias nacionales. En esos casos, la reglamentación de la medida comercial es condición necesaria pero no suficiente para alcanzar un comercio de recursos naturales libre de distorsiones. Por ejemplo, un impuesto sobre el consumo en un país importador puede ser el equivalente de un arancel de importación. Una restricción de la producción en un país rico en recursos puede tener un efecto equivalente a una restricción de la exportación. De la misma manera, un impuesto a la exportación tiene efectos comparables a una subvención interna en lo que respecta al consumo de ese recurso. Cuando se da esta equivalencia, no hay ninguna base económica para regular esas políticas de manera diferente.

Otro desafío es el de mejorar la reglamentación de las políticas de autoempobrecimiento. Una medida podría ser beneficiosa a corto plazo, quizá por razones de economía política, pero conllevar importantes costos a largo plazo. Así ocurriría, por ejemplo, en el caso de una subvención ofrecida a la explotación de un recurso que tiene un problema de libre acceso. Otro ejemplo es que, en ausencia de normas internacionales sobre la inversión, los países ricos en recursos quizá se vean expuestos al problema del oportunismo. La mejora de las disciplinas de inversión podría ayudar a esos países a mejorar la credibilidad de sus políticas en relación con las inversiones cuando se comprometen a aplicar unas normas previamente convenidas.

Aunque el comercio de la mayoría de los recursos naturales incluidos en el presente informe cuenta con pocos obstáculos comerciales, las corrientes comerciales de algunos sectores deben superar todavía algunos obstáculos. Un buen ejemplo sería la libertad de tránsito. Una interpretación estricta de las obligaciones de la OMC en esta esfera podría excluir de su ámbito el transporte a través de infraestructuras fijas, como las tuberías, y dar lugar a una incertidumbre reglamentaria. Esta incertidumbre puede tener consecuencias en el acceso a los suministros de recursos. La adhesión a la OMC de varios proveedores de productos tradicionales basados en la energía –actualmente en proceso de negociación– reducirá la incertidumbre, ya que establecerá un marco reglamentario para una parte significativa del comercio de recursos naturales.

Finalmente, se han examinado dos cuestiones importantes en relación con la claridad y coherencia de los mecanismos de cooperación internacional. La primera de ellas hace referencia a la línea de separación o el solapamiento de los diferentes acuerdos dentro del sistema de la OMC. Con respecto a las actividades asociadas con la explotación y elaboración de los recursos naturales, no siempre es claro si corresponden al ámbito del GATT o del AGCS. La falta de claridad reduce la certeza. La segunda cuestión es la relación entre la OMC y otros acuerdos internacionales.

Muchos aspectos de los recursos naturales están regulados por normas internacionales ajenas a la OMC. La dependencia, continua y cada vez mayor, de los recursos naturales en la economía mundial, la agotabilidad de esos recursos y la necesidad de mitigar las externalidades negativas relacionadas con su explotación y consumo son desafíos a los que sólo se puede hacer frente eficazmente a través de la cooperación internacional y un mejor sistema de gobernanza mundial.

Notas

- Debe tenerse en cuenta que antes de la segunda guerra mundial los productos primarios eran sobre todo productos agrícolas y los problemas relacionados con el descenso y la volatilidad de los precios de los productos básicos afectaban tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo (muchos de los cuales eran todavía colonias). En aquella época, no existía un problema específico de los países en desarrollo.
- Durante las negociaciones de la Ronda Uruguay algunos participantes propusieron normas multilaterales más rigurosas para hacer frente a ciertas políticas relacionadas con el petróleo y los productos de petróleo. Estas iniciativas procedían, en su mayor parte, del Grupo de negociación sobre los productos basados en recursos naturales (Stewart, 1993).
- El artículo XXVIII del GATT prevé un mecanismo para que un Miembro de la OMC pueda modificar su Lista de compromisos y elevar un arancel por encima del nivel consolidado. Este Miembro estaría obligado a ofrecer una compensación a los otros Miembros. El artículo XIX del GATT y el Acuerdo sobre Salvaguardias prevén un mecanismo para la elevación temporal de los aranceles cuando un aumento de las importaciones cause, o amenace causar, un daño grave a una rama de producción nacional.
- Véase el Entendimiento relativo a la interpretación del párrafo 1 b) del artículo II del GATT de 1994. Esta prohibición excluye las cargas equivalentes a un impuesto interior, las medidas antidumping y los derechos compensatorios, y los derechos de aduana proporcionales al costo de los servicios prestados.
- Otra excepción, prevista en el párrafo 2 c) del artículo XI del GATT, permite imponer restricciones a la importación de cualquier producto agrícola o pesquero, cuando sean necesarias para la ejecución de medidas gubernamentales que tengan por efecto, entre otros, restringir la cantidad del producto nacional "similar" que pueda ser comercializada o eliminar un sobrante temporal del producto nacional similar. Actualmente los productos agrícolas están sujetos a las disposiciones del Acuerdo sobre la Agricultura. El pescado y sus productos están excluidos del Acuerdo sobre la Agricultura y, por lo tanto, esta disposición puede seguir siendo pertinente para esos productos.
- Esta obligación no alcanza al trato más favorable que se concede en el marco de una zona de libre comercio o de una unión aduanera, de conformidad con el artículo XXIV del GATT, o con arreglo a un acuerdo de comercio preferencial adoptado en virtud de la Cláusula de Habilitación.
- Véanse los documentos G/STR/N/3/BRA y G/STR/N/7/VEN.
- El apartado i) del artículo XX se examina más adelante, en relación con el problema de la volatilidad.
- Esta expresión procede del informe de 1987 del Grupo Especial que se ocupó del asunto *Arenque y Salmón*. Aunque el Órgano de Apelación basó su análisis en esta interpretación, advirtió que la frase "no pertenece en sí misma al texto de un tratado y no está concebida como criterio simple para comprobar la inclusión en el ámbito del apartado g) del artículo XX o la exclusión de ese ámbito" (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Gasolina*, página 22).
- GATT, IBDD 3S/122 (1955).
- Decisión de 20 de febrero de 1970, L/3361, 17S/18.
- Pasaje citado de EPCT/A/PV/30, página 22; el informe figura en EPCT/W/245.
- Decisión sobre el comercio de servicios y el medio ambiente*, adoptada por el Consejo del Comercio de Servicios el 1º de marzo de 1995, S/L/4.
- Informe (1996) del Comité de Comercio y Medio Ambiente*, WT/CTE/1, párrafos 153-158 y 210 y 211.
- Véase también *El comercio y el medio ambiente en la OMC* (2004), OMC.
- Parece ser que la excepción de penuria local tampoco se invocó muchas veces en el GATT. Cuando se examinó la necesidad de mantener el apartado j) en el decimosexto período de sesiones, celebrado en 1960, las Partes Contratantes señalaron que "las partes contratantes se han acogido a él en un número relativamente reducido de casos ..." (véase el *Índice Analítico del GATT*, página 656).
- Notas informativas, Conferencia Ministerial de Hong Kong, China, 2005. Pueden consultarse en línea en http://www.wto.org/spanish/thewto_s/minist_s/min05_s/brief_s/brief00_s.htm.
- Estos criterios fueron articulados por primera vez por el Grupo de Trabajo sobre los Ajustes Fiscales en Frontera, de 1970. Varios informes del Órgano de Apelación y de grupos especiales han seguido este enfoque: véase, por ejemplo, el informe del Órgano de Apelación, *Japón - Bebidas alcohólicas*, nota 46.
- Un útil examen de los apartados b), d) y g) del artículo XX del GATT figura en la Nota de la Secretaría, "Prácticas de solución de diferencias del GATT/OMC en relación con los apartados b), d) y g) del artículo XX del GATT" (WT/CTE/W/203) (puede consultarse en <http://docsonline.wto.org/DDFDocuments/t/wt/cte/w203.doc>).
- Véase el informe del Grupo Especial del GATT, *Tailandia - Cigarrillos*, párrafo 73 ("... el hábito de fumar representaba un riesgo grave para la salud humana y [que], en consecuencia, las medidas destinadas a reducir el consumo de cigarrillos estaban incluidas en el ámbito de aplicación del apartado b) del artículo XX"). Véase también el informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Gasolina*, párrafo 6.21: "... una política destinada a reducir la contaminación del aire resultante del consumo de gasolina era una política comprendida en el grupo de las políticas que tenían por objeto la protección de la salud y la vida de las personas y de los animales o la preservación de los vegetales, conforme a lo enunciado en el apartado b) del artículo XX".
- Marceau y Wyatt (2009) observan que el artículo XIV del AGCS no contiene una excepción que sea equivalente a la del apartado g) del artículo XX del GATT. Sostienen que el Órgano de Apelación podría haber tenido esto en mente cuando interpretó el apartado b) del artículo XX y que "quizás estuviera influenciado por la posibilidad de caer en la incoherencia absurda de que una medida de protección del medio ambiente sea permisible para el comercio de mercancías, pero no para el de servicios".

- 22 El Órgano de Apelación agregó que cuando una autoridad investigadora actúa de este modo está obligada a asegurar que el punto de referencia alternativo que utilice guarda relación o conexión con, o se refiere a, las condiciones reinantes en el mercado del país de suministro (incluidas las del precio, calidad, disponibilidad, comerciabilidad, transporte y demás condiciones de compra o de venta) con miras a determinar, en última instancia, si los bienes en cuestión fueron suministrados por el gobierno por una remuneración inferior a la adecuada (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Madera blanda IV*, párrafo 120).
- 23 *Protocolo de enmienda del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio por el cual se incorpora en éste una Parte IV relativa al comercio y el desarrollo*, IBDD 13S/2 (1965).
- 24 Varios Miembros de la OMC han propuesto la adopción de un mecanismo transparente para los acuerdos de comercio preferencial, parecido al que adoptó provisionalmente el Consejo General para los acuerdos comerciales regionales (véase el documento JOB(08)103/Rev.1).
- 25 *Jus cogens* es un principio del derecho internacional que no consiente derogación alguna. La prohibición del genocidio, la piratería marítima y la esclavitud son otros tantos ejemplos de lo que la comunidad internacional considera incluido en este principio.
- 26 El comercio y el medio ambiente en la OMC; WT/CTE/W160/Rev.4.
- 27 Con arreglo al principio de eficacia, la interpretación de un tratado no ha de privar de significado a un término del mismo. Marceau (2006) explica cómo ha empleado este principio el Órgano de Apelación para asegurar la coherencia interna de los Acuerdos de la OMC.
- 28 Existe también un Foro de Países Exportadores de Gas que cuenta con 11 miembros y 2 observadores. En conjunto esos países controlan casi el 70 por ciento de las reservas probadas de gas natural del mundo.
- 29 Victor y Yueh (2010) señalan la dificultad en aumentar el número de miembros de la AIE, por el requisito de que sus miembros pertenezcan también a la OCDE. Estos autores sostienen en consecuencia que "una AIE de 28 miembros incluye a muchos países con necesidades energéticas pequeñas y en disminución, pero excluye a consumidores gigantescos de energía como China y la India".
- 30 El trato preferencial concedido en virtud de los acuerdos comerciales regionales no ha de hacerse extensivo necesariamente a los restantes Miembros de la OMC siempre y cuando se cumplan las condiciones enunciadas en el artículo XXIV del GATT (para los bienes) y en el artículo V del AGCS (para los servicios). La Cláusula de Habilitación puede ser aplicable a los acuerdos entre países en desarrollo Miembros.
- 31 El Anexo 314 prevé determinadas excepciones para México en relación con los productos alimenticios. En el caso de los productos petroquímicos básicos, la disposición pertinente es el artículo 604.
- 32 El párrafo 2 a) del artículo XI y los apartados g), i) o j) del artículo XX del GATT se examinan en la sección 1 *supra*.
- 33 Artículo 7 7) del TCE.
- 34 El artículo 13 prevé determinadas condiciones para la expropiación. La expropiación tiene que hacerse por un motivo de interés público, de manera no discriminatoria, con arreglo al debido procedimiento legal y mediante el pago de una indemnización rápida, adecuada y efectiva. El importe de la indemnización equivaldrá al justo valor de mercado de la inversión expropiada, inmediatamente antes del anuncio de la expropiación.
- 35 El incumplimiento de contratos individuales de inversión por el país receptor se considera una violación del Tratado. El inversor puede abrir un procedimiento de controversia contra el Estado receptor, de conformidad con el artículo 26 del TCE.
- 36 Considerando la importancia de la no discriminación en la fase previa a la inversión, en 1995 se abrieron negociaciones para celebrar un tratado suplementario, que no han concluido.
- 37 Para más detalles, véase la Nota de la Secretaría de la OMC que contiene una matriz de las medidas comerciales adoptadas en el marco de determinados acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (WT/CTE/W160/Rev.4).
- 38 En el recuadro 27 se examina la eventual justificación de las medidas ambientales a tenor del artículo XIV del AGCS.
- 39 Algunos Miembros de la OMC consideraron que las medidas adoptadas de conformidad con el Proceso de Kimberley son compatibles con las normas de la OMC. Así pues, en la Decisión se observa que la exención "no prejuzga la compatibilidad de las medidas internas adoptadas en conformidad con el Sistema de Certificación del Proceso de Kimberley con las disposiciones del Acuerdo sobre la OMC, incluidas las excepciones pertinentes en la OMC, y ... que la exención se concede por razones de certidumbre jurídica".
- 40 Cuando en una relación contractual entre dos partes existe la preocupación de que una de ellas adquiera demasiado poder de negociación después de que la otra se haya comprometido ya con su inversión.
- 41 A veces los Estados han organizado dispositivos de arbitraje *ad hoc* para resolver ciertas diferencias entre ellos en materia de inversiones, como el Tribunal de Reclamaciones Irán - Estados Unidos.
- 42 Janow y Staiger (2003) proponen una interpretación económica de la opinión según la cual un impuesto a la exportación puede ser una forma de subvención a la producción en otros sectores de la economía. Ésta sirve de base para una línea argumental alternativa en virtud de la cual el Grupo Especial podría haber considerado que las limitaciones a la exportación no podían constituir nunca subvenciones específicas.
- 43 Estas obras están basadas en los supuestos de unos mercados perfectamente competitivos. Ossa (2008) explora el papel de los acuerdos comerciales en un entorno imperfectamente competitivo. Si bien en este contexto aparecen efectos secundarios transfronterizos distintos del efecto de la relación de intercambio, el papel de un acuerdo comercial continúa siendo el de neutralizar una externalidad internacional.
- 44 Bagwell y Staiger (2002), capítulo 6, contiene una introducción sobre los modelos formales de observancia en los acuerdos comerciales.
- 45 En las negociaciones de adhesión, el uso de los derechos aplicables a la exportación se ha regulado en algunos casos mediante compromisos contraídos en los informes de grupos de trabajo, en vez de mediante listas de consolidaciones.
- 46 Véanse los documentos TN/MA/W/1 y TN/MA/W/5 de la OMC.
- 47 Véase el documento TN/AG/W/4/Rev.4 de la OMC, de 6 de diciembre de 2008.
- 48 Véase la sección E.2 b) iii).
- 49 Este argumento se basa en la teoría de Bagwell y Staiger (2002) de la cooperación comercial basada en reducciones arancelarias mutuamente provechosas.
- 50 Como se observa en la sección C, un modelo dinámico revela que estos efectos en la relación de intercambio son de breve duración y, a la larga, esas medidas pueden producir el efecto contrario. No obstante, un análisis que pone de manifiesto las consecuencias inmediatas de esas políticas continúa siendo útil, ya que los gobiernos muchas veces valoran los efectos inmediatos de sus decisiones, por razones de economía política.
- 51 Véase el documento TN/MA/W/15/Add.4/Rev.3.
- 52 Véase el documento JOB(06)/14.
- 53 Así ocurre cuando no se observan disfunciones en el mercado. No obstante, cuando los derechos de propiedad están mal definidos y el sector de los recursos naturales sufre un problema de libre acceso, el volumen del comercio quizá no alcance el nivel óptimo. Esta situación se examinará luego con mayor detalle en el caso de las subvenciones a la pesca.
- 54 Véase Bagwell y Staiger (2002), capítulo 10.
- 55 Documento TN/RL/W/213 de la OMC.
- 56 Se distingue entre subvenciones que aumentan o mantienen la capacidad (como las subvenciones de capital para la construcción de embarcaciones) y las que mantienen a las embarcaciones en actividad (subvenciones a los costos variables, por ejemplo para el combustible).

- 57 Véase el documento TN/RL/GEN/135.
- 58 El texto completo en inglés del comunicado puede consultarse en: http://www.g20.org/Documents/pittsburgh_summit_leaders_statement_250909.pdf.
- 59 Véase el debate sobre la aplicabilidad del artículo XX del GATT al Acuerdo SMC en la sección E.1.
- 60 Staiger y Sykes (2009) presentan una aplicación interesante de este modelo. Como en Bagwell y Staiger (2001a), la externalidad es puramente local, pero Staiger y Sykes (2009) prevén una reglamentación interna, por ejemplo una norma relativa a un producto, que implica un costo de observancia para los productores. Este modelo revela que, en ausencia de normas sobre la no discriminación, los gobiernos tienen un incentivo para imponer normas sobre productos discriminatorias una vez que han contraído sus compromisos sobre los aranceles. Ello se debe al deseo de trasladar a los productores extranjeros parte del costo asociado con la reglamentación. Como en Bagwell y Staiger (2001a), cuando la discriminación normativa está prohibida en virtud de un tratado, los gobiernos siguen teniendo un incentivo para utilizar normas internas con objeto de erosionar los compromisos de acceso a los mercados convenidos en negociaciones precedentes.
- 61 En el asunto *Brasil - Neumáticos recauchutados*, el Órgano de Apelación tuvo que examinar si la prohibición de importar neumáticos recauchutados podía justificarse en virtud del apartado b) del artículo XX del GATT como medida necesaria para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales. En su análisis de la cuestión, el Órgano de Apelación destacó que era preciso "situar la prohibición de las importaciones en el contexto general de la estrategia global diseñada y aplicada por el Brasil para ocuparse de los neumáticos de desecho". Esta estrategia general incluía un plan de recogida y eliminación, que obligaba a los fabricantes nacionales de neumáticos nuevos y a los importadores de neumáticos a hacerse cargo de la eliminación segura de los neumáticos de desecho en determinadas proporciones, así como una prohibición de importación de neumáticos usados (informe del Órgano de Apelación, *Brasil - Neumáticos recauchutados*, párrafo 154).
- 62 Véase el examen del artículo XX del GATT en la sección E.1.
- 63 Muchas veces diferentes departamentos gubernamentales representan al mismo Estado en los distintos foros en que se negocian las normas internacionales que afectan a los recursos naturales, lo que plantea un riesgo de incoherencia. La coordinación interna es imprescindible para reducir el riesgo de que un Estado asuma obligaciones en un foro que sean incompatibles con las asumidas en otros foros. Es también necesario garantizar que las medidas de aplicación sean coherentes con las obligaciones contraídas en virtud de otros acuerdos internacionales en los que es parte el Estado.
- 64 Los Acuerdos de la OMC incluyen disposiciones sobre la coherencia entre el FMI, el Banco Mundial y la OMC. La OMC coopera también con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Organización Mundial de la Salud, la Organización Mundial de Sanidad Animal, y el Banco Mundial en el Fondo para la Aplicación de Normas y el Fomento del Comercio. La Secretaría de la OMC mantiene relaciones de trabajo con casi 200 organizaciones internacionales (Lamy, 2007).
- 65 Puede verse un panorama general del debate académico y normativo sobre los costos y beneficios de la reglamentación de las políticas de inversión dentro de la OMC en Hoekman y Saggi (2000), y en las obras allí citadas.
- 66 Como se ha explicado, el caso del oligopolio no se ha analizado en las obras publicadas.
- 67 La Comisión Europea, por ejemplo, ha iniciado recientemente una investigación antimonopolio sobre las empresas conjuntas de producción de mineral de hierro entre dos compañías mineras anglo-australianas. La Comisión examinará en particular los efectos de la empresa conjunta propuesta en el mercado mundial del mineral de hierro transportado por mar. La apertura de la causa no implica que la Comisión tenga pruebas fehacientes de una infracción, sino simplemente que investigará el caso con carácter prioritario (véase http://thegovmonitor.com/world_news/europe/ec-opens-formal-antitrust-investigation-2-into-anglo-australian-mining-companies-22177.html). De la misma manera, De Beers ha sido objeto de un proceso antimonopolio por parte del Departamento de Justicia de los Estados Unidos en 1945, 1957, 1974 y 1994. A raíz del procesamiento de 1994, De Beers se reconoció culpable, en 2004, de una violación de la Ley Sherman por haber conspirado con General Electric para fijar los precios de los diamantes industriales ("De Beers Agrees to Guilty Plea to Re-enter the U.S. Market", *New York Times*, 10 de julio de 2004. Puede consultarse en: <http://www.nytimes.com/2004/07/10/business/worldbusiness/10diamond.html>).
- 68 Gordon *et al.* (2003) investigan empíricamente la estructura de costos asociada con el transporte de gas natural por un transportista canadiense y llegan a la conclusión de que este es realmente un monopolio natural.
- 69 El Documento de Referencia se ha incorporado en las listas de unos 60 Miembros e incluye determinadas disciplinas sobre competencia y reglamentación para el sector de las telecomunicaciones. A este respecto véanse también las propuestas de los Estados Unidos (S/CSS/W/24) y Noruega (S/CSS/W/59).
- 70 Por acceso de terceros se entiende la posibilidad de que un tercero tenga acceso a las instalaciones de la red de energía (como tuberías, redes e instalaciones de almacenamiento) y utilizarlas previo pago de una cuota al propietario o administrador de dicha instalación.
- 71 Véase la Lista de compromisos específicos de Ucrania, GATS/SC/144.
- 72 *Servicios de energía*, Nota de antecedentes de la Secretaría, S/C/W/311, 12 de enero de 2010.
- 73 Se plantea una dificultad adicional en relación con la contratación pública. La contratación de bienes y servicios por entidades gubernamentales para su propio uso no se incluye en las principales disciplinas de la OMC. El GATT excluye expresamente la contratación pública de la obligación de trato nacional y, en virtud del AGCS, la obligación de trato de la nación más favorecida así como los compromisos específicos no se aplican a los servicios adquiridos por organismos gubernamentales. La adquisición de bienes y servicios está sujeta a un Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP) que es un acuerdo plurilateral independiente, que han firmado 41 gobiernos, en su mayoría Miembros desarrollados. En la práctica, las actividades relacionadas con los recursos naturales (por ejemplo, la exploración, la explotación, la consultoría, la descontaminación, la evaluación de los efectos ambientales y la distribución del agua) pueden estar sujetas a diferentes tipos de relación contractual entre una autoridad pública y un proveedor privado, entre los que cabría citar los contratos de concesión, de construcción, explotación y transferencia o de gestión. Estas transacciones quedan al margen de las disciplinas pertinentes cuando puede considerarse que constituyen una forma de contratación pública, aunque pueden estar sujetas al ACP en el caso de los signatarios de este Acuerdo. No obstante, hay incertidumbre acerca del alcance de la definición de contratación pública. Puede verse una exposición más detallada en Cossy (2005) y Musselli y Zarrilli (2005).
- 74 No corresponde en el marco del presente informe realizar un examen exhaustivo sobre la manera de promover la innovación en las tecnologías favorables a los recursos, pero es claro que el diseño del régimen de DPI es sólo uno de los elementos de este debate. Un estudio reciente de Lee, Iliev y Preston (2009) señala el carácter imprescindible de otras formas de intervención pública. Por ejemplo, los gobiernos podrían crear fondos públicos, como premios de tecnología, para promover la innovación y estimular la colaboración internacional en el proceso de investigación y desarrollo.
- 75 Véase un examen más detenido en el *Informe sobre el Comercio Mundial* (2008).

F. Conclusiones

En el presente informe se han abordado cuatro cuestiones fundamentales relacionadas con el comercio de los recursos naturales. La primera es la forma en que las características económicas esenciales de los recursos naturales y el modo en que se comercia con ellos influyen en la estructura del comercio de este tipo de bienes. En segundo lugar, se ha examinado en qué medida la ausencia de obstáculos al comercio permite asegurar eficazmente el acceso a los recursos naturales y su viabilidad a largo plazo. La tercera cuestión guarda relación con los incentivos que tienen los gobiernos en la elaboración de su política comercial sobre los sectores de recursos naturales y las consecuencias de esa estructura de incentivos. Por último, en el informe se ha analizado cómo afecta la cooperación internacional a la gestión del comercio de recursos naturales, con especial atención a la función de la OMC.

Índice

Características económicas de los recursos naturales y estructura del comercio	202
Apertura del comercio, acceso a los recursos naturales y sostenibilidad	202
Las políticas comerciales y sus consecuencias	202
Las normas destinadas a promover la cooperación internacional	203
Observaciones finales	203



Características económicas de los recursos naturales y estructura del comercio

Los recursos naturales presentan una serie de rasgos distintivos que han servido para estructurar los temas a lo largo del presente informe: su distribución desigual, su agotabilidad, los efectos económicos generalizados de su explotación, que el mercado no tiene en cuenta (externalidades), la gran dependencia de algunas economías con respecto a estos recursos y la tendencia a la volatilidad de los precios en los mercados de recursos naturales. Es esencial tener en cuenta estas características para reconocer los efectos del comercio internacional, la justificación y consecuencias de las medidas de política comercial y la elaboración eficaz de las normas que rigen el comercio de recursos.

El informe da fe del importante incremento de la participación (en valor) de los recursos naturales en el comercio mundial durante los últimos años, debido especialmente al alza de los precios de los productos básicos, en particular el petróleo. Los modos del comercio de recursos naturales difieren notablemente de los del comercio de productos manufacturados en varios aspectos importantes. En primer lugar, los recursos naturales se prestan a un comercio centralizado, pues suelen ser muy homogéneos. Este modo de comercio ha favorecido los intercambios internacionales de recursos naturales y la estabilidad de las corrientes comerciales. En segundo término, la distribución geográfica desigual y otras características específicas de determinados recursos han llevado a adoptar modos de comercio especiales, como los contratos intergubernamentales a largo plazo y la integración vertical. Los detalles de estos mecanismos tienen consecuencias importantes para la estructura del comercio internacional y la formación de los precios de los recursos.

Apertura del comercio, acceso a los recursos naturales y sostenibilidad

En razón de la concentración geográfica de los recursos naturales, el comercio puede propiciar una mayor eficiencia y aumentar el bienestar mediante la transferencia de recursos desde las regiones en las que son relativamente abundantes hacia otras que padecen una escasez relativa. Sin embargo, es difícil comparar el bienestar debido a la existencia de factores dinámicos como la agotabilidad de los recursos naturales y los constantes fallos del mercado. Entre éstos cabe destacar la competencia imperfecta y el libre acceso a los recursos cuando los derechos de propiedad no están bien definidos. En algunas circunstancias, la existencia de cárteles en los sectores de recursos no renovables puede dar lugar a una extracción más lenta de la que sería óptima en los países exportadores y, por otro lado, el libre comercio de recursos renovables respecto de los cuales existe un problema del libre acceso puede dar lugar a la circunstancia inversa -es decir, un agotamiento más rápido de los recursos-. Esta situación constituye un caso importante en que no se materializa el resultado habitual de aumento del bienestar que se deriva de la apertura del comercio, al menos para un país.

Otras cuatro grandes cuestiones se asocian habitualmente con el comercio de recursos naturales: la presencia de externalidades ambientales, el efecto de la tecnología en la sostenibilidad de los recursos, la "maldición" a la que se enfrentan las economías ricas en recursos y la fuerte inestabilidad que caracteriza a algunos de los sectores de recursos. El comercio internacional interactúa con todos estos factores de forma compleja, ya sea

aggravando los problemas existentes o aportando soluciones. Un aumento de la tasa de extracción impulsado por las exportaciones puede agravar las externalidades ambientales negativas, pero la asignación internacional más eficaz de los recursos propiciada por el comercio reduce las externalidades. Las innovaciones tecnológicas que el comercio contribuye a difundir a escala internacional pueden acelerar el agotamiento de recursos escasos pero también fortalecer la capacidad de los gobiernos para vigilar las existencias restantes, y ofrecen sustitutos eficaces a los recursos agotables. Por último, el comercio internacional puede favorecer una especialización excesiva en los sectores de recursos, pero también puede ofrecer posibilidades de diversificación que atenúen los problemas de fuerte dependencia de los productos básicos y de la inestabilidad de éstos.

Las políticas comerciales y sus consecuencias

En el informe se documenta la intervención de los gobiernos en los sectores de recursos naturales y se observa que la política comercial en este ámbito es prácticamente contraria a la que se aplica en los restantes sectores de bienes que son objeto de comercio. A menudo, los países ricos en recursos limitan las exportaciones por distintos medios como los impuestos y las restricciones cuantitativas a la exportación, en tanto que en los países de recursos escasos los aranceles son bajos y las restricciones a la importación escasas. Sin embargo, hay que hacer dos salvedades importantes a esta regla general. En primer lugar, se aplican con frecuencia medidas internas que pueden influir en las corrientes comerciales, tales como subvenciones, reglamentos técnicos e impuestos sobre el consumo. En segundo lugar, la estructura de protección a la que se enfrentan los exportadores de recursos tiende a reforzarse en las sucesivas fases de elaboración (progresividad arancelaria).

Las intervenciones en los sectores de recursos naturales a través de medidas de política se justifican por motivos de bienestar, en razón de las características específicas de estos recursos. Los gobiernos utilizan las políticas comerciales como instrumentos para alcanzar distintos objetivos: mejorar la conservación de los recursos, reducir las externalidades ambientales relacionadas con su extracción o consumo, estimular la diversificación de las exportaciones hacia otros productos distintos de los del sector dominante de los recursos, y estabilizar los ingresos frente a las perturbaciones de la oferta o la demanda.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, tres importantes salvedades. En primer lugar, las restricciones al comercio tienen efectos de empobrecimiento del vecino, ya que desplazan las rentas de unos a otros países o modifican la relación de intercambio. También tienen como consecuencia el autoempobrecimiento, pues aunque puedan ser políticamente oportunas a corto plazo, disminuyen el bienestar a largo plazo. En segundo lugar, aunque en algunos casos constituyen la única opción posible, las medidas comerciales no suelen ser la opción más adecuada para resolver los problemas relacionados con los recursos naturales. La mejor opción es, a menudo, una política interna que afronte la distorsión en su origen. Por último, no suelen ser muy diferentes las medidas comerciales y las medidas internas relativas a los sectores de recursos naturales. Cuando los recursos están distribuidos desigualmente entre los países, las diferencias entre los efectos comerciales de medidas internas como los impuestos sobre el consumo o las restricciones a la producción y los efectos de las medidas comerciales tradicionales son, a veces, muy pequeñas.

Las normas destinadas a promover la cooperación internacional

Los principios generales del sistema multilateral de comercio ofrecen un marco para limitar las políticas de empobrecimiento del vecino y de autoempobrecimiento, incluso en los sectores de los recursos naturales. Varias normas de la OMC son pertinentes en relación con las cinco características apuntadas de los recursos naturales. En particular, las normas relativas a la no discriminación, la libertad de tránsito, las consolidaciones arancelarias y las restricciones a la exportación son pertinentes en lo que se refiere a la distribución desigual de los recursos entre los países y facilitan el acceso de los Miembros de la OMC a unos recursos escasos. Los instrumentos de flexibilidad previstos en los Acuerdos, como el artículo XX y la Parte IV del GATT, permiten hacer frente a los problemas de la agotabilidad, las externalidades ambientales, la situación de predominio de los recursos naturales y su inestabilidad. Además, otros acuerdos internacionales establecen mecanismos de cooperación internacional en estos sectores. Con frecuencia, su finalidad es subsanar las deficiencias de los mercados o los gobiernos. Tal es el caso de los acuerdos que se ocupan de la protección del medio ambiente o de la corrupción.

Las normas de la OMC no se elaboraron específicamente para regular el comercio de recursos naturales y no siempre pueden dar una respuesta adecuada a las especificidades sectoriales. A este respecto, en el informe se han señalado varias esferas en las que se podría considerar la posibilidad de intensificar la cooperación sobre la base del beneficio mutuo. Una de esas esferas es la de políticas comerciales como los impuestos a la exportación, en que los resultados del comercio sin cooperación se podrían mejorar mediante acuerdos. La posibilidad de alcanzar este tipo de acuerdos dependerá en parte de los objetivos que se persigan con esas políticas y de la forma en que dichos objetivos puedan influir en el cálculo del bienestar a nivel nacional. Un segundo aspecto es el margen que existe para aplicar políticas conservacionistas, por ejemplo el trato de las subvenciones destinadas a mejorar la conservación de los recursos naturales.

Una tercera esfera es la de la facilitación de las corrientes comerciales de recursos naturales, concretamente, el alcance de la libertad de tránsito prevista en el artículo V del GATT. La cuarta esfera guarda relación con la claridad de las normas actuales, como la aplicabilidad de las normas del GATT o del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) a la exploración y transformación de los recursos naturales. Otra cuestión en la que tiene importancia la coherencia es la relación entre la OMC y las normas del derecho internacional incorporadas en diferentes acuerdos y arreglos que pueden ser pertinentes para los recursos naturales.

Otras cuestiones que se han abordado, pero respecto de las cuales no existen ni mandato ni negociaciones en la OMC, son la intensificación de la cooperación internacional en materia de inversiones, la competencia y medidas internas como los impuestos sobre el consumo. Estos temas se han incluido en el análisis en razón de la argumentación analítica que puede hacerse, en determinadas circunstancias, en favor de una mayor cooperación. Esto no es lo mismo que abogar por un nuevo programa de negociación en la OMC, que desbordaría el marco de un informe de esta naturaleza y procedencia.

Observaciones finales

La tensión entre el aumento de la demanda de recursos naturales que se deriva del crecimiento de la población y de los ingresos, por un lado, y su escasez y agotabilidad, por otro, es uno de los retos a los que se tiene que enfrentar la sociedad moderna. Posiblemente, esta tensión no hará sino aumentar, especialmente a medida que la economía mundial se recupere de la recesión y continúe ampliándose el círculo de desarrollo e industrialización. El temor a la falta de acceso suficiente a los suministros en países con pocos recursos y a la explotación inapropiada en las regiones en las que son abundantes podría desencadenar conflictos comerciales o problemas aún más graves. La adopción de normas bien definidas para la cooperación internacional, basadas en una percepción común del beneficio, contribuirá a evitar ese escenario.

En suma, en el presente informe se exponen argumentos de peso en favor de la cooperación. En vista de la importancia de los recursos naturales en casi todos los aspectos de la actividad humana y de las características particulares de estos productos, es indispensable que los gobiernos colaboren para encontrar un terreno común y soluciones de transacción adecuadas. La cooperación debería tener por objeto garantizar una buena gestión de los recursos, la equidad y el beneficio mutuo. El informe se ha centrado en particular en los aspectos comerciales de la cooperación y aboga por que esa cooperación se promueva por medio de normas comerciales multilaterales eficaces. La adopción de normas de comercio bien definidas no sólo sirve para asegurar los beneficios normales del comercio, sino que es fundamental para la cooperación en ámbitos como la protección del medio ambiente y el establecimiento de políticas internas sobre la ordenación de recursos que son escasos.

Apéndice estadístico

La definición de recursos naturales que figura en la subsección 1 es suficiente en muchos análisis, pero se necesita una definición estadística más precisa para tratar de forma coherente los datos relativos a las corrientes comerciales, que es el tema en el que se centra la subsección 2. Cuando se examinan productos que no son objeto de comercio es necesario basarse en una concepción más amplia aún de los recursos naturales. Este apéndice facilita información detallada sobre las diferentes definiciones posibles de recursos naturales, para presentar después cuadros resumidos del comercio por países y mapas que ilustran diversos aspectos del suministro y el comercio de recursos naturales.

El Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas propone una clasificación de los recursos naturales que comprende los siguientes componentes: tierra natural, activos del subsuelo, recursos biológicos no cultivados, recursos hídricos y otros recursos naturales (Naciones Unidas, 2006). Aunque es interesante el carácter exhaustivo de esta definición, su aplicación al comercio internacional es problemática. Por ejemplo, la tierra natural es inmóvil y no puede ser objeto de comercio. En principio, el agua podría ser objeto de comercio internacional a través de tuberías, pero en la práctica esto no ocurre nunca. El comercio internacional de agua se circunscribe al agua embotellada, cuyo valor total representa tan sólo el 0,02 por ciento del comercio mundial de mercancías, según estimaciones de la Secretaría.¹ Además, en esta definición los productos de petróleo refinados no se consideran recursos naturales, aun cuando muchos países los importan en grandes cantidades. Por ejemplo, aunque Viet Nam es exportador de petróleo crudo, importa todos sus productos de petróleo refinados.

La clasificación de productos que se utiliza en la publicación "Estadísticas del comercio internacional" de la OMC se adapta mejor al análisis del comercio de recursos naturales, ya que comprende agregados que cubren la mayor parte del comercio internacional de este tipo de productos (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2009). Los grupos de productos son los que figuran en la revisión 3 de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) y se dividen en productos primarios (secciones 0, 1, 2, 3, 4 y capítulo 68) y productos manufacturados (secciones 5, 6, 7 y 8 –excluido el capítulo 68– y grupo 891), y los códigos restantes (sección 9 y grupo 891 de la CUCI) comprenden productos no especificados. La categoría de "productos primarios" abarca, además de los recursos naturales, los productos alimenticios y otros productos cultivados que normalmente no serían considerados recursos naturales. Sin embargo, si se excluyen los productos alimenticios distintos del pescado, se tiene una definición estadística funcional para la que existen datos sobre las corrientes del comercio mundial. Los grupos de productos a los que se hace referencia son los siguientes:

1. Pescado (capítulo 03 de la CIIU)

2. Materias primas (capítulos 21, 23, 24, 25, 26, 29)

de las cuales:

- Cueros, pieles y pieles finas, sin curtir (21)
- Caucho en bruto (23)
- Corcho y madera (24)
- Pasta de madera (25)
- Fibras textiles (26)
- Productos animales y vegetales en bruto, n.e.p. (29)

3. Combustibles y productos de la minería (sección 3 y capítulos 27, 28, 68)

de los cuales:

- Menas y otros minerales (capítulos 27 y 28 de la CUCI)
- Combustibles (sección 3 de la CUCI)
- Metales no ferrosos (capítulo 68 de la CUCI)

El conjunto de estos tres grupos de productos proporcionan una definición estadística básica y funcional de los recursos naturales. Lamentablemente, la categoría de "materias primas" es excesivamente amplia, dado que contiene una serie de productos agrícolas cultivados. Pese a ello, puede utilizarse cuando no es posible desglosar más los datos. Por lo general, esto no plantea problemas, ya que los productos forestales representan la mayor parte del comercio de materias primas en casi todos los países y regiones. Esta definición también es útil porque comprende productos que pueden considerarse recursos naturales en unas circunstancias pero no en otras, como el caucho en bruto (que puede ser natural o sintético) y las pieles (que pueden ser silvestres o cultivadas). Puede entenderse también como una definición que indica el límite superior del concepto que define.

Cuando se dispone de datos suficientemente detallados, es preferible utilizar la siguiente definición de productos forestales en lugar de materias primas:

¹ Según datos de la base de datos Comtrade de las Naciones Unidas.

4. Productos forestales (capítulos 24 y 25 de la CUCI)

de los cuales:)

Corcho y madera (24)

Pasta de madera (25)

Los "recursos naturales en sentido estricto" comprenden el conjunto de los grupos 1, 3 y 4 y es la definición que preferimos ya que los productos que abarca son, sin ambigüedad ninguna, recursos naturales. Para disponer de una definición más amplia aún de estos recursos cabe añadir la categoría "Otras semimanufacturas", que incluye manufacturas consistentes en recursos naturales que han sido objeto de una ligera transformación:

5. Otras semimanufacturas (capítulos 61, 62, 63, 64, 66 y 69 de la CUCI)

de las cuales:

Cuero y manufacturas de cuero, n.e.p. (61)

Manufacturas de caucho, n.e.p. (62)

Manufacturas de corcho y de madera (excepto muebles) (63)

Papel, cartón y artículos de pasta de papel, de papel o de cartón (64)

Manufacturas de minerales no metálicos, n.e.p. (66)

Manufacturas de metales, n.e.p. (69)

Cabe hacer dos puntualizaciones importantes: 1) el hecho de que los desechos de metales se incluyan en la categoría "Menas y otros minerales" y 2) el hecho de que se excluya totalmente de los recursos naturales el oro no monetario. La inclusión de los desechos de metales entre las menas es consecuencia de la clasificación correspondiente de la CUCI más que de una decisión consciente de la OMC, pero parece lógica puesto que tanto las menas como los desechos se utilizan como insumos en la producción de metales nuevos. En cuanto al oro no monetario (CUCI 97), en la clasificación de la CUCI se incluye entre las "mercancías no clasificadas en otro rubro" pero no lo registran sistemáticamente todos los países. Su inclusión en las estadísticas sobre los recursos naturales distorsionaría las cifras agregadas de estos productos correspondientes a determinados países.

Salvo indicación en contrario, en este informe se utilizan las regiones geográficas mencionadas en la edición del 2009 de la publicación "Estadísticas del comercio internacional".

Apéndice – Cuadro 1: Reservas mundiales probadas de petróleo por países y regiones, 2008
 (En miles de millones de barriles y porcentaje)

	Reservas probadas (Miles de millones de barriles)	Parte de las reservas mundiales (Porcentaje)
Todo el mundo ^a	1.258,0	100,0
Regiones		
Oriente Medio	754,1	59,9
Comunidad de Estados Independientes (CEI)	128,4	10,2
África	125,6	10,0
América del Sur y Central	123,2	9,8
América del Norte	70,9	5,6
Asia y el Pacífico	42,0	3,3
Europa	13,8	1,1
Países		
Arabia Saudita	264,1	21,0
Irán	137,6	10,9
Iraq	115,0	9,1
Kuwait	101,5	8,1
Rep. Bolivariana de Venezuela	99,4	7,9
Emiratos Árabes Unidos	97,8	7,8
Federación de Rusia	79,0	6,3
Libia	43,7	3,5
Kazajstán	39,8	3,2
Nigeria	36,2	2,9
Estados Unidos	30,5	2,4
Canadá	28,6	2,3
Qatar	27,3	2,2
China	15,5	1,2
Angola	13,5	1,1
Los 15 países enumerados	1.129,4	89,8
Brasil	12,6	1,0
Argelia	12,2	1,0
México	11,9	0,9
Noruega	7,5	0,6
Azerbaiyán	7,0	0,6
Sudán	6,7	0,5
India	5,8	0,5
Omán	5,6	0,4
Malasia	5,5	0,4
Viet Nam	4,7	0,4
Egipto	4,3	0,3
Australia	4,2	0,3
Ecuador	3,8	0,3
Indonesia	3,7	0,3
Reino Unido	3,4	0,3
Gabón	3,2	0,3
Yemen	2,7	0,2
Argentina	2,6	0,2
Siria	2,5	0,2
Congo, Rep. del	1,9	0,2
Guinea Ecuatorial	1,7	0,1
Colombia	1,4	0,1
Perú	1,1	0,1
Brunei Darussalam	1,1	0,1
Chad	0,9	0,1
Los 40 países enumerados	1.247,4	99,2
Pro memoria:		
OPEP	955,8	76,0
Unión Europea	6,3	0,5

^a Excluidas las arenas petrolíferas del Canadá.
 Fuente: BP Statistical Review of World Energy.

Apéndice – Cuadro 2: Principales exportadores e importadores de recursos naturales, incluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo	3.734,2	100,0	23,8	18,3	14,9	31,1
Federación de Rusia	341,2	9,1	72,9	23,1	16,2	34,1
Arabia Saudita	282,0	7,6	90,0	18,8	9,9	35,7
Canadá	177,7	4,8	39,0	13,0	13,6	24,9
Estados Unidos	142,5	3,8	11,0	17,3	17,5	42,4
Noruega	130,6	3,5	77,8	14,0	8,4	23,7
Australia	114,3	3,1	61,1	19,3	13,6	54,3
Emiratos Árabes Unidos	109,4	2,9	52,1	17,6	8,9	33,5
Irán	95,5	2,6	84,2	18,0	38,4	27,1
Alemania	89,9	2,4	6,1	17,9	14,6	11,1
Reino Unido	83,5	2,2	18,3	12,9	12,8	24,1
Kuwait	82,9	2,2	95,2	20,9	11,5	39,7
Rep. Bolivariana de Venezuela	79,8	2,1	95,8	14,1	7,4	27,8
Argelia	78,4	2,1	98,8	17,4	10,3	31,7
Países Bajos	75,8	2,0	13,9	15,6	-10,6	25,3
Nigeria	75,4	2,0	92,2	13,7	-12,5	48,2
Los 15 países enumerados	1.958,7	52,5	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo	3.832,6	100,0	23,8	17,8	14,0	31,2
Estados Unidos	583,4	15,2	27,0	15,0	6,9	27,9
Japón	350,2	9,1	45,9	13,9	9,2	40,6
China	330,3	8,6	29,2	30,0	32,5	43,0
Alemania	231,5	6,0	19,2	16,7	6,4	29,2
Corea, Rep. de	182,0	4,7	41,8	17,3	13,4	37,0
Francia	148,5	3,9	21,4	16,2	7,5	32,2
India	135,4	3,5	42,9	25,1	20,8	52,5
Italia	117,3	3,1	21,2	14,2	14,3	15,8
Reino Unido	111,8	2,9	17,7	18,4	12,8	24,5
España	106,3	2,8	26,5	18,0	14,3	25,0
Países Bajos	96,4	2,5	19,5	16,8	0,4	24,0
Bélgica	96,3	2,5	20,5	19,1	5,4	33,5
Singapur	95,1	2,5	29,7	22,3	16,0	60,0
Taipei Chino	83,1	2,2	34,5	18,6	18,1	29,3
Canadá	67,3	1,8	16,5	15,2	10,1	30,1
Los 15 países enumerados	2.735,0	71,4	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 3: Principales exportadores e importadores de recursos naturales, excluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	3.247,3	100,0	27,7	18,5	15,3	32,8
Federación de Rusia	341,2	10,5	72,9	23,1	16,2	34,1
Arabia Saudita	282,0	8,7	90,0	18,8	9,9	35,7
Canadá	177,7	5,5	39,0	13,0	13,6	24,9
Unión Europea (27)	176,6	5,4	9,2	18,5	16,8	28,2
Estados Unidos	142,5	4,4	11,0	17,3	17,5	42,4
Noruega	130,6	4,0	77,8	14,0	8,4	23,7
Australia	114,3	3,5	61,1	19,3	13,6	54,3
Emiratos Árabes Unidos	109,4	3,4	52,1	17,6	8,9	33,5
Irán	95,5	2,9	84,2	18,0	38,4	27,1
Kuwait	82,9	2,6	95,2	20,9	11,5	39,7
Rep. Bolivariana de Venezuela	79,8	2,5	95,8	14,1	7,4	27,8
Argelia	78,4	2,4	98,8	17,4	10,3	31,7
Nigeria	75,4	2,3	92,2	13,7	-12,5	48,2
Singapur	67,7	2,1	20,0	23,8	17,6	44,2
Angola	67,1	2,1	100,0	..	..	..
Los 15 países enumerados	2.021,0	62,2	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	3.345,6	100,0	27,5	17,9	14,2	33,0
Unión Europea (27)	766,6	22,9	33,6	18,1	11,0	31,9
Estados Unidos	583,4	17,4	27,0	15,0	6,9	27,9
Japón	350,2	10,5	45,9	13,9	9,2	40,6
China	330,3	9,9	29,2	30,0	32,5	43,0
Corea, Rep. de	182,0	5,4	41,8	17,3	13,4	37,0
India	135,4	4,0	42,9	25,1	20,8	52,5
Singapur	95,1	2,8	29,7	22,3	16,0	60,0
Taipei Chino	83,1	2,5	34,5	18,6	18,1	29,3
Canadá	67,3	2,0	16,5	15,2	10,1	30,1
Turquía	50,7	1,5	25,1	22,3	22,5	33,4
Tailandia	49,9	1,5	27,9	20,9	5,1	37,4
Brasil	42,8	1,3	24,7	19,1	29,3	47,5
México	40,5	1,2	13,1	19,4	22,7	35,1
Indonesia	37,7	1,1	29,1	20,5	16,3	44,6
Australia	34,8	1,0	18,2	20,5	17,1	43,8
Los 15 países enumerados	2.849,8	85,2	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 4: Principales exportadores e importadores de pescado, incluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo	97,6	100,0	0,6	7,9	7,7	9,1
China	10,1	10,3	0,7	13,6	3,1	9,4
Noruega	6,8	7,0	4,0	8,9	13,2	11,6
Tailandia	6,5	6,6	3,7	5,1	8,1	15,5
Estados Unidos	4,3	4,4	0,3	4,8	0,8	-0,3
Viet Nam	4,1	4,2	6,5	13,6	12,1	8,5
Canadá	3,7	3,8	0,8	3,4	0,8	0,4
España	3,4	3,5	1,3	9,6	15,7	4,8
Chile	3,3	3,4	4,8	10,1	3,3	8,2
Dinamarca	3,3	3,4	2,9	7,4	6,6	7,7
Países Bajos	2,8	2,9	0,5	9,8	13,8	5,5
Indonesia	2,5	2,5	1,8	5,7	7,3	17,4
Alemania	2,1	2,1	0,1	11,3	9,3	11,0
Francia	1,9	2,0	0,3	8,0	16,0	4,7
Suecia	1,9	1,9	1,0	19,3	5,5	15,1
Reino Unido	1,8	1,9	0,4	7,4	15,1	-5,8
Los 15 países enumerados	58,5	59,9	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo	102,6	100,0	0,6	7,7	7,2	9,2
Estados Unidos	14,8	14,4	0,7	4,5	2,7	3,3
Japón	14,0	13,7	1,8	-1,1	-5,6	9,9
España	6,4	6,2	1,6	8,3	10,1	-9,7
Francia	5,7	5,6	0,8	8,9	6,0	8,4
Italia	5,4	5,2	1,0	9,9	10,8	3,6
Alemania	4,3	4,2	0,4	9,5	8,9	6,3
Reino Unido	4,1	4,0	0,6	9,2	13,1	1,8
China	3,7	3,6	0,3	15,0	9,8	6,7
Corea, Rep. de	3,2	3,1	0,7	11,4	10,9	7,5
Suecia	2,7	2,6	1,6	18,4	22,9	9,7
Tailandia	2,4	2,3	1,3	16,0	11,2	41,6
Países Bajos	2,3	2,2	0,5	10,6	15,3	16,6
Bélgica	2,2	2,2	0,5	10,6	10,2	7,2
Federación de Rusia	2,2	2,2	0,8	39,1	40,9	18,7
Dinamarca	2,0	2,0	1,8	7,3	6,1	7,1
Los 15 países enumerados	75,4	73,5	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 5: Principales exportadores e importadores de pescado, excluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	77,2	100,0	0,7	7,4	6,5	10,9
China	10,1	13,1	0,7	13,6	3,1	9,4
Noruega	6,8	8,8	4,0	8,9	13,2	11,6
Tailandia	6,5	8,4	3,7	5,1	8,1	15,5
Estados Unidos	4,3	5,6	0,3	4,8	0,8	-0,3
Viet Nam	4,1	5,3	6,5	13,6	12,1	8,5
Unión Europea (27)	4,1	5,3	0,2	11,8	13,7	18,6
Canadá	3,7	4,8	0,8	3,4	0,8	0,4
Chile	3,3	4,3	4,8	10,1	3,3	8,2
Indonesia	2,5	3,2	1,8	5,7	7,3	17,4
Islandia	1,7	2,3	32,5	6,1	11,0	-3,4
Ecuador	1,7	2,2	9,1	14,5	3,0	26,8
Japón	1,6	2,1	0,2	9,5	18,4	-1,5
India	1,6	2,0	0,9	1,7	3,6	-9,9
Taipei Chino	1,5	1,9	0,6	2,9	-0,4	24,6
Corea, Rep. de	1,3	1,7	0,3	-0,3	15,6	25,9
Los 15 países enumerados	54,7	70,9	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	82,1	100,0	0,7	7,2	5,9	10,9
Unión Europea (27)	23,7	28,9	1,0	10,7	11,1	7,4
Estados Unidos	14,8	18,0	0,7	4,5	2,7	3,3
Japón	14,0	17,1	1,8	-1,1	-5,6	9,9
China	3,7	4,5	0,3	15,0	9,8	6,7
Corea, Rep. de	3,2	3,9	0,7	11,4	10,9	7,5
Tailandia	2,4	2,9	1,3	16,0	11,2	41,6
Federación de Rusia	2,2	2,7	0,8	39,1	40,9	18,7
Canadá	1,9	2,3	0,5	4,6	10,1	0,6
Australia	1,0	1,3	0,5	9,8	12,0	7,7
Singapur	0,9	1,1	0,3	6,3	8,1	13,5
Ucrania	0,7	0,9	0,9	30,2	19,8	36,4
Brasil	0,7	0,8	0,4	10,9	26,1	21,6
Nigeria	0,6	0,8	2,3	12,5	59,0	-46,8
Suiza	0,6	0,8	0,3	7,4	12,5	9,0
Taipei Chino	0,6	0,7	0,2	5,0	19,6	40,3
Los 15 países enumerados	71,1	86,6	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 6: Principales exportadores e importadores de productos forestales, incluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo	106,36	100,0	0,7	6,7	17,1	0,3
Canadá	12,7	12,0	2,8	-2,7	-2,4	-14,2
Estados Unidos	12,3	11,6	0,9	3,8	13,1	6,0
Federación de Rusia	7,7	7,3	1,6	14,0	31,2	-10,3
Suecia	6,7	6,3	3,6	6,7	21,4	-2,7
Brasil	5,3	5,0	2,7	11,0	16,5	12,5
Alemania	5,0	4,7	0,3	13,0	21,1	-1,4
Chile	3,9	3,7	5,7	10,5	38,3	8,0
Finlandia	3,6	3,3	3,7	4,3	16,1	-14,9
Austria	2,7	2,5	1,5	8,3	32,1	-7,0
Bélgica	2,4	2,2	0,5	10,0	31,8	2,6
Indonesia	2,0	1,9	1,4	7,7	0,8	20,2
Francia	1,9	1,8	0,3	5,7	26,6	0,4
Malasia	1,8	1,7	0,9	0,5	0,8	-1,9
Países Bajos	1,7	1,6	0,3	12,9	26,0	16,1
Nueva Zelandia	1,6	1,5	5,3	5,5	15,8	-0,3
Los 15 países enumerados	71,2	66,9	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo	112,45	100,0	0,7	6,4	16,3	0,1
China	19,7	17,5	1,7	17,7	30,9	16,5
Estados Unidos	10,3	9,2	0,5	-2,1	-13,1	-19,5
Japón	8,6	7,7	1,1	-1,6	2,0	-1,1
Alemania	6,9	6,1	0,6	6,0	14,1	1,9
Italia	5,8	5,2	1,1	3,3	13,4	-7,8
Francia	4,1	3,7	0,6	4,6	28,4	-1,0
Reino Unido	3,8	3,4	0,6	2,6	26,6	-21,4
Corea, Rep. de	3,6	3,2	0,8	4,0	20,9	8,0
Países Bajos	3,2	2,8	0,6	7,8	22,8	3,0
Bélgica	2,8	2,5	0,6	6,9	32,9	-5,4
Austria	2,4	2,1	1,4	8,6	12,2	2,2
India	2,2	2,0	0,7	14,3	30,3	15,9
Finlandia	2,2	1,9	2,3	18,3	39,7	23,3
España	2,1	1,9	0,5	3,4	21,7	-21,1
Canadá	2,0	1,7	0,5	1,5	4,1	-4,0
Los 15 países enumerados	79,7	70,9	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 7: Principales exportadores e importadores de productos forestales, excluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	76,0	100,0	0,6	6,2	14,4	0,8
Canadá	12,7	16,7	2,8	-2,7	-2,4	-14,2
Estados Unidos	12,3	16,2	0,9	3,8	13,1	6,0
Unión Europea (27)	9,1	12,0	0,5	10,9	20,5	4,5
Federación de Rusia	7,7	10,2	1,6	14,0	31,2	-10,3
Brasil	5,3	7,0	2,7	11,0	16,5	12,5
Chile	3,9	5,2	5,7	10,5	38,3	8,0
Indonesia	2,0	2,6	1,4	7,7	0,8	20,2
Malasia	1,8	2,4	0,9	0,5	0,8	-1,9
Nueva Zelandia	1,6	2,1	5,3	5,5	15,8	-0,3
Australia	1,4	1,9	0,8	12,9	25,0	14,7
China	1,3	1,8	0,1	14,0	6,8	0,2
Sudáfrica	0,9	1,2	1,3	3,5	5,7	13,6
Japón	0,9	1,2	0,1	26,1	28,8	15,1
Noruega	0,6	0,7	0,3	7,5	14,9	14,4
Tailandia	0,6	0,7	0,3	6,6	17,3	-3,2
Los 15 países enumerados	62,1	81,7	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	82,1	100,0	0,7	5,9	13,5	0,5
China	19,7	24,0	1,7	17,7	30,9	16,5
Unión Europea (27)	16,0	19,5	0,7	4,2	19,3	-4,9
Estados Unidos	10,3	12,6	0,5	-2,1	-13,1	-19,5
Japón	8,6	10,5	1,1	-1,6	2,0	-1,1
Corea, Rep. de	3,6	4,4	0,8	4,0	20,9	8,0
India	2,2	2,7	0,7	14,3	30,3	15,9
Canadá	2,0	2,4	0,5	1,5	4,1	-4,0
México	1,7	2,1	0,6	7,8	11,5	3,9
Taipei Chino	1,7	2,0	0,7	1,8	15,4	4,0
Indonesia	1,6	2,0	1,3	4,3	18,3	41,6
Tailandia	1,2	1,4	0,6	4,8	7,9	14,6
Turquía	1,0	1,2	0,5	11,8	15,8	7,4
Egipto	1,0	1,2	2,1	8,2	30,6	27,9
Noruega	0,9	1,0	1,0	5,7	40,9	-10,9
Suiza	0,9	1,0	0,5	5,4	17,7	9,6
Los 15 países enumerados	72,4	88,1	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 8: Principales exportadores e importadores de combustibles, incluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo	2.861,89	100,0	18,2	20,0	13,4	41,0
Federación de Rusia	307,4	10,7	65,7	24,8	14,2	42,0
Arabia Saudita	281,0	9,8	89,7	18,8	9,9	35,8
Canadá	125,9	4,4	27,6	16,8	13,0	43,9
Noruega	113,7	4,0	67,7	14,6	5,8	29,7
Emiratos Árabes Unidos	103,3	3,6	49,2	17,3	7,0	33,0
Irán	93,0	3,2	82,0	17,7	38,4	27,6
Kuwait	82,8	2,9	95,0	20,9	11,4	39,8
Rep. Bolivariana de Venezuela	78,2	2,7	93,8	14,4	4,9	31,1
Argelia	77,8	2,7	98,1	17,4	10,5	31,5
Estados Unidos	76,5	2,7	5,9	24,4	20,3	82,4
Nigeria	75,1	2,6	91,7	13,6	-13,1	48,5
Angola	66,4	2,3	98,9	..	..	..
Singapur	62,5	2,2	18,5	25,5	15,9	51,2
Reino Unido	60,3	2,1	13,2	12,2	7,2	31,1
Australia	59,6	2,1	31,9	20,6	6,8	88,3
Los 15 países enumerados	1.663,3	58,1	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo	2.921,96	100,0	18,1	19,5	12,2	41,3
Estados Unidos	501,9	17,2	23,2	17,3	7,9	34,8
Japón	267,8	9,2	35,1	16,8	6,9	55,0
China	168,8	5,8	14,9	30,0	17,9	60,8
Alemania	163,7	5,6	13,6	18,1	0,3	46,6
Corea, Rep. de	142,5	4,9	32,7	17,9	11,3	47,7
Francia	117,4	4,0	16,9	18,6	4,6	43,5
India	115,8	4,0	36,7	25,1	19,2	58,2
Singapur	87,3	3,0	27,3	23,4	17,5	66,0
Reino Unido	81,7	2,8	12,9	23,9	8,8	38,5
España	81,4	2,8	20,3	20,3	12,7	39,3
Italia	78,8	2,7	14,2	16,6	12,7	30,0
Países Bajos	77,1	2,6	15,6	18,4	-2,6	34,4
Bélgica	72,7	2,5	15,5	21,8	-0,8	53,6
Taipei Chino	61,9	2,1	25,7	21,5	18,8	42,2
Canadá	50,6	1,7	12,4	19,1	10,7	43,0
Los 15 países enumerados	2.069,5	70,8	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 9: Principales exportadores e importadores de combustibles, excluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	2.565,6	100,0	21,8	20,0	14,2	40,9
Federación de Rusia	307,4	12,0	65,7	24,8	14,2	42,0
Arabia Saudita	281,0	11,0	89,7	18,8	9,9	35,8
Canadá	125,9	4,9	27,6	16,8	13,0	43,9
Unión Europea (27)	114,0	4,4	5,9	20,3	13,8	39,4
Noruega	113,7	4,4	67,7	14,6	5,8	29,7
Emiratos Árabes Unidos	103,3	4,0	49,2	17,3	7,0	33,0
Irán	93,0	3,6	82,0	17,7	38,4	27,6
Kuwait	82,8	3,2	95,0	20,9	11,4	39,8
Rep. Bolivariana de Venezuela	78,2	3,0	93,8	14,4	4,9	31,1
Argelia	77,8	3,0	98,1	17,4	10,5	31,5
Estados Unidos	76,5	3,0	5,9	24,4	20,3	82,4
Nigeria	75,1	2,9	91,7	13,6	-13,1	48,5
Angola	66,4	2,6	98,9	..	..	..
Singapur	62,5	2,4	18,5	25,5	15,9	51,2
Australia	59,6	2,3	31,9	20,6	6,8	88,3
Los 15 países enumerados	1.717,0	66,9	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	2.625,6	100,0	21,6	19,4	12,9	41,2
Unión Europea (27)	619,0	23,6	27,1	20,1	8,2	42,4
Estados Unidos	501,9	19,1	23,2	17,3	7,9	34,8
Japón	267,8	10,2	35,1	16,8	6,9	55,0
China	168,8	6,4	14,9	30,0	17,9	60,8
Corea, Rep. de	142,5	5,4	32,7	17,9	11,3	47,7
India	115,8	4,4	36,7	25,1	19,2	58,2
Singapur	87,3	3,3	27,3	23,4	17,5	66,0
Taipei Chino	61,9	2,4	25,7	21,5	18,8	42,2
Canadá	50,6	1,9	12,4	19,1	10,7	43,0
Tailandia	37,2	1,4	20,8	22,1	1,1	43,7
Brasil	34,3	1,3	19,8	19,4	30,2	53,6
Turquía	32,8	1,2	16,2	20,2	17,4	37,4
Indonesia	30,7	1,2	23,7	22,4	15,6	39,4
Australia	30,0	1,1	15,7	22,6	15,2	48,8
México	29,2	1,1	9,5	23,8	34,1	50,4
Los 15 países enumerados	2.209,7	84,2	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 10: Principales exportadores e importadores de productos de la minería, incluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo	668,3	100,0	4,3	16,9	20,9	7,2
Australia	52,4	7,8	28,0	19,0	19,6	29,9
Estados Unidos	49,4	7,4	3,8	16,6	18,0	17,0
Alemania	45,3	6,8	3,1	16,3	20,0	3,8
Chile	41,5	6,2	60,1	22,7	19,5	-2,5
Canadá	35,4	5,3	7,8	14,5	25,4	-2,3
Federación de Rusia	25,5	3,8	5,5	13,3	28,9	-10,9
Brasil	25,3	3,8	12,8	20,8	19,0	34,1
China	23,5	3,5	1,6	22,7	5,3	7,1
Sudáfrica	21,5	3,2	29,0	29,0	25,4	14,4
Reino Unido	20,2	3,0	4,4	15,3	28,8	11,0
Japón	18,9	2,8	2,4	15,6	19,8	9,1
Bélgica	15,9	2,4	3,3	15,0	21,0	0,6
Francia	15,5	2,3	2,6	13,4	15,2	-0,4
Perú	13,4	2,0	43,0	25,0	21,0	-1,8
Países Bajos	12,8	1,9	2,3	15,7	0,7	-8,1
Los 15 países enumerados	416,6	62,3	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo	695,5	100,0	4,3	16,5	20,5	7,7
China	138,1	19,9	12,2	34,0	52,6	30,7
Japón	59,8	8,6	7,8	14,0	23,6	9,0
Alemania	56,6	8,1	4,7	15,7	19,5	-0,1
Estados Unidos	56,4	8,1	2,6	9,2	7,1	-0,8
Corea, Rep. de	32,7	4,7	7,5	17,8	20,2	8,8
Italia	27,3	3,9	4,9	12,8	18,7	-6,3
Reino Unido	22,2	3,2	3,5	11,7	21,8	1,2
Francia	21,2	3,0	3,0	11,5	16,4	0,7
Taipei Chino	18,9	2,7	7,9	14,7	16,7	1,4
Bélgica	18,5	2,7	3,9	14,8	18,8	-6,3
India	17,3	2,5	5,5	27,9	28,7	26,7
Turquía	16,7	2,4	8,3	29,3	33,9	28,2
España	16,4	2,4	4,1	16,6	20,7	-2,8
Países Bajos	13,8	2,0	2,8	13,3	7,3	-9,9
Canadá	12,9	1,9	3,2	9,8	9,5	3,7
Los 15 países enumerados	528,9	76,0	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 11: Principales exportadores e importadores de productos de la minería, excluido el comercio intra-UE, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Parte del total mundial	Parte del comercio total de mercancías	Variación porcentual anual		
				2000-08	2007	2008
Exportadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	528,6	100,0	4,5	17,3	21,2	10,3
Australia	52,4	9,9	28,0	19,0	19,6	29,9
Unión Europea (27)	49,5	9,4	2,6	17,1	22,5	12,7
Estados Unidos	49,4	9,3	3,8	16,6	18,0	17,0
Chile	41,5	7,9	60,1	22,7	19,5	-2,5
Canadá	35,4	6,7	7,8	14,5	25,4	-2,3
Federación de Rusia	25,5	4,8	5,5	13,3	28,9	-10,9
Brasil	25,3	4,8	12,8	20,8	19,0	34,1
China	23,5	4,4	1,6	22,7	5,3	7,1
Sudáfrica	21,5	4,1	29,0	29,0	25,4	14,4
Japón	18,9	3,6	2,4	15,6	19,8	9,1
Perú	13,4	2,5	43,0	25,0	21,0	-1,8
India	11,7	2,2	6,4	32,9	16,2	3,4
Indonesia	10,8	2,1	7,9	17,2	21,6	-10,8
Noruega	9,6	1,8	5,7	12,9	30,1	-15,5
Corea, Rep. de	9,3	1,8	2,2	20,3	14,0	1,6
Los 15 países enumerados	397,8	75,3	-	-	-	-
Importadores						
Todo el mundo, excluido el comercio intra-UE	555,8	100,0	4,6	16,9	20,7	10,9
China	138,1	24,8	12,2	34,0	52,6	30,7
Unión Europea (27)	107,9	19,4	4,7	14,1	22,6	0,3
Japón	59,8	10,8	7,8	14,0	23,6	9,0
Estados Unidos	56,4	10,2	2,6	9,2	7,1	-0,8
Corea, Rep. de	32,7	5,9	7,5	17,8	20,2	8,8
Taipei Chino	18,9	3,4	7,9	14,7	16,7	1,4
India	17,3	3,1	5,5	27,9	28,7	26,7
Turquía	16,7	3,0	8,3	29,3	33,9	28,2
Canadá	12,9	2,3	3,2	9,8	9,5	3,7
Tailandia	9,1	1,6	5,1	21,8	19,3	18,3
México	9,1	1,6	2,9	12,8	4,6	7,5
Emiratos Árabes Unidos	9,0	1,6	5,1	42,1	52,7	66,3
Suiza	8,1	1,5	4,4	6,9	-14,8	24,2
Malasia	8,1	1,5	5,2	16,1	32,7	3,3
Arabia Saudita	7,5	1,4	6,5	30,2	19,5	82,0
Los 15 países enumerados	511,7	92,1	-	-	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas y estimaciones de la Secretaría de la OMC.

Apéndice – Cuadro 12: Importaciones de recursos naturales por región interlocutora y proveedor para las principales economías, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje)

Unión Europea (27)					Estados Unidos				
	Valor	Participación	Variación porcentual anual			Valor	Participación	Variación porcentual anual	
	2008	2008	2000-08	2008		2008	2008	2000-08	2008
Todo el mundo	1.093,04	100,00	16	16	Todo el mundo	583,43	100,00	15	28
Europa	510,90	46,74	15	15	América del Norte	188,99	32,39	14	26
CEI	224,39	20,53	21	25	África	104,58	17,92	20	23
África	119,13	10,90	14	13	América del Sur y Central	102,59	17,58	14	26
Oriente Medio	65,73	6,01	10	6	Oriente Medio	88,16	15,11	17	62
América del Sur y Central	44,79	4,10	17	-1	Europa	45,40	7,78	11	13
América del Norte	37,99	3,48	12	15	CEI	28,25	4,84	23	44
Asia	37,36	3,42	18	11	Asia	25,47	4,37	9	-1
Proveedores					Proveedores				
Unión Europea (27)	399,48	36,55	16	12	Canadá	141,99	24,34	13	29
Federación de Rusia	174,22	15,94	20	23	Arabia Saudita	56,28	9,65	19	54
Noruega	92,83	8,49	14	30	Rep. Bolivariana de Venezuela	50,89	8,72	14	29
Libia	42,02	3,84	18	24	México	46,99	8,05	15	20
Estados Unidos	26,02	2,38	15	37	Unión Europea (27)	40,27	6,90	14	16
Los 5 proveedores enumerados	734,57	67,20	-	-	Los 5 proveedores enumerados	336,42	57,66	-	-
Kazajstán	23,38	2,14	29	37	Nigeria	38,99	6,68	17	16
Arabia Saudita	21,47	1,96	8	7	Iraq	22,71	3,89	17	100
Argelia	20,66	1,89	8	-2	Federación de Rusia	21,40	3,67	19	37
Brasil	15,91	1,46	19	16	Argelia	19,98	3,42	27	9
Nigeria	14,71	1,35	13	23	Angola	19,46	3,34	23	51
Azerbaiyán	14,50	1,33	42	46	Brasil	11,95	2,05	21	56
Irán	13,19	1,21	9	-13	Colombia	8,91	1,53	9	58
Iraq	11,15	1,02	9	23	Ecuador	8,30	1,42	22	54
Sudáfrica	10,78	0,99	14	5	China	7,52	1,29	17	33
Canadá	10,54	0,96	9	12	Kuwait	6,96	1,19	11	71
Chile	9,84	0,90	14	-25	Congo	5,18	0,89	33	63
Angola	8,82	0,81	36	108	Chile	4,97	0,85	14	-17
Australia	8,60	0,79	13	-2	Trinidad y Tabago	4,96	0,85	16	-18
China	8,08	0,74	21	9	Azerbaiyán	4,46	0,76	128	132
Suiza	7,74	0,71	14	9	Noruega	4,43	0,76	0	-7
Kuwait	7,07	0,65	13	30	Libia	4,16	0,71	..	23
Rep. Bolivariana de Venezuela	6,31	0,58	15	5	Sudáfrica	3,84	0,66	7	-23
Ucrania	5,88	0,54	17	39	Perú	3,66	0,63	16	19
Egipto	5,03	0,46	14	-3	Chad	3,45	0,59	..	55
Siria	4,62	0,42	6	12	Guinea Ecuatorial	3,27	0,56	46	102
India	4,52	0,41	29	16	Aruba	3,24	0,56	10	6
Colombia	3,98	0,36	21	41	Australia	2,85	0,49	5	59
Belarús	3,70	0,34	33	-3	Tailandia	2,74	0,47	4	15
Turquía	3,48	0,32	19	-1	Argentina	2,68	0,46	9	15
Emiratos Árabes Unidos	3,06	0,28	20	-15	Corea, Rep. de	2,60	0,45	13	-42
Los 30 proveedores enumerados	981,62	89,81	-	-	Los 30 proveedores enumerados	559,08	95,83	-	-

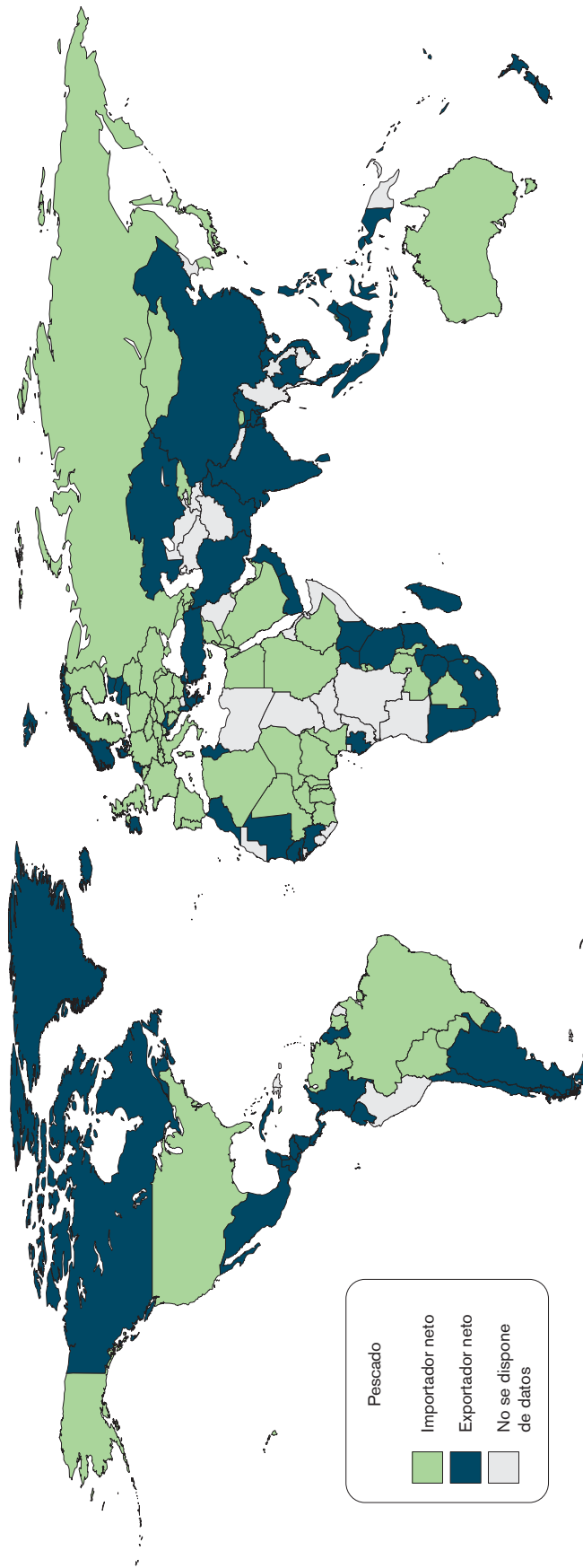
Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas.

Apéndice – Cuadro 12: Importaciones de recursos naturales por región interlocutora y proveedor para las principales economías, 2008 (En miles de millones de dólares y porcentaje) (continuación)

	Japón				China				
	Valor	Participación	Variación porcentual anual		Valor	Participación	Variación porcentual anual		
	2008	2008	2000-08	2008	2008	2008	2000-08	2008	
Todo el mundo	350,20	100,00	14	41	Todo el mundo	331,27	100,00	30	43
Oriente Medio	165,57	47,28	17	48	Asia	109,33	33,00	27	38
Asia	115,05	32,85	12	40	Oriente Medio	72,14	21,78	30	75
África	18,14	5,18	22	47	África	50,59	15,27	35	57
América del Sur y Central	15,98	4,56	15	11	América del Sur y Central	42,52	12,84	45	39
América del Norte	15,68	4,48	4	26	CEI	27,52	8,31	29	23
CEI	12,75	3,64	14	23	América del Norte	15,92	4,81	24	15
Europa	6,99	2,00	8	24	Europa	13,24	4,00	24	17
Proveedores					Proveedores				
Arabia Saudita	50,49	14,42	17	45	Australia	32,88	9,93	39	53
Emiratos Árabes Unidos	46,99	13,42	16	46	Arabia Saudita	27,26	8,23	43	96
Australia	41,83	11,95	19	60	Angola	22,36	6,75	37	74
Qatar	26,53	7,58	21	57	Federación de Rusia	19,60	5,92	27	21
Indonesia	24,59	7,02	10	26	Brasil	18,64	5,63	51	61
Los 5 proveedores enumerados	190,43	54,38	-	-	Los 5 proveedores enumerados	120,75	36,45	-	-
Irán	18,09	5,17	17	45	Irán	18,45	5,57	35	44
Kuwait	15,30	4,37	15	54	India	15,54	4,69	49	54
Federación de Rusia	12,61	3,60	14	26	Corea, Rep. de	13,68	4,13	22	33
Malasia	11,38	3,25	13	58	Japón	12,99	3,92	30	40
China	10,19	2,91	7	20	Omán	11,49	3,47	17	72
Estados Unidos	8,28	2,36	3	30	Unión Europea (27)	10,97	3,31	24	16
Chile	7,12	2,03	14	-3	Chile	10,45	3,15	30	7
Sudáfrica	6,98	1,99	15	18	Estados Unidos	9,20	2,78	22	13
Canadá	6,49	1,85	5	23	Taipei Chino	6,75	2,04	23	33
Corea, Rep. de	5,87	1,68	3	21	Kazajstán	6,75	2,04	36	24
Omán	5,57	1,59	13	56	Indonesia	6,75	2,04	16	17
Brasil	5,56	1,59	17	58	Rep. Bolivariana de Venezuela	6,41	1,93	73	117
Unión Europea (27)	4,83	1,38	9	21	Sudán	6,31	1,90	31	52
Brunei Darussalam	4,54	1,30	13	81	Canadá	5,72	1,73	26	12
Sudán	4,23	1,21	41	58	Sudáfrica	5,48	1,66	41	40
Viet Nam	3,85	1,10	16	88	Kuwait	4,84	1,46	51	130
Tailandia	2,81	0,80	9	32	Singapur	4,53	1,37	22	129
India	2,53	0,72	9	24	Emiratos Árabes Unidos	4,34	1,31	34	55
Perú	1,88	0,54	29	-5	Congo	3,73	1,13	36	32
Nigeria	1,69	0,48	31	166	Perú	3,55	1,07	52	-5
Singapur	1,67	0,48	12	22	Yemen	3,19	0,96	20	84
Egipto	1,56	0,44	36	94	Malasia	2,81	0,85	15	15
Iraq	1,51	0,43	11	48	Tailandia	2,65	0,80	21	27
Taipei Chino	1,46	0,42	3	8	Libia	2,59	0,78	79	67
Noruega	1,38	0,39	6	33	Viet Nam	2,28	0,69	15	32
Los 30 proveedores enumerados	337,79	96,46	-	-	Los 30 proveedores enumerados	302,18	91,22	-	-

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas.

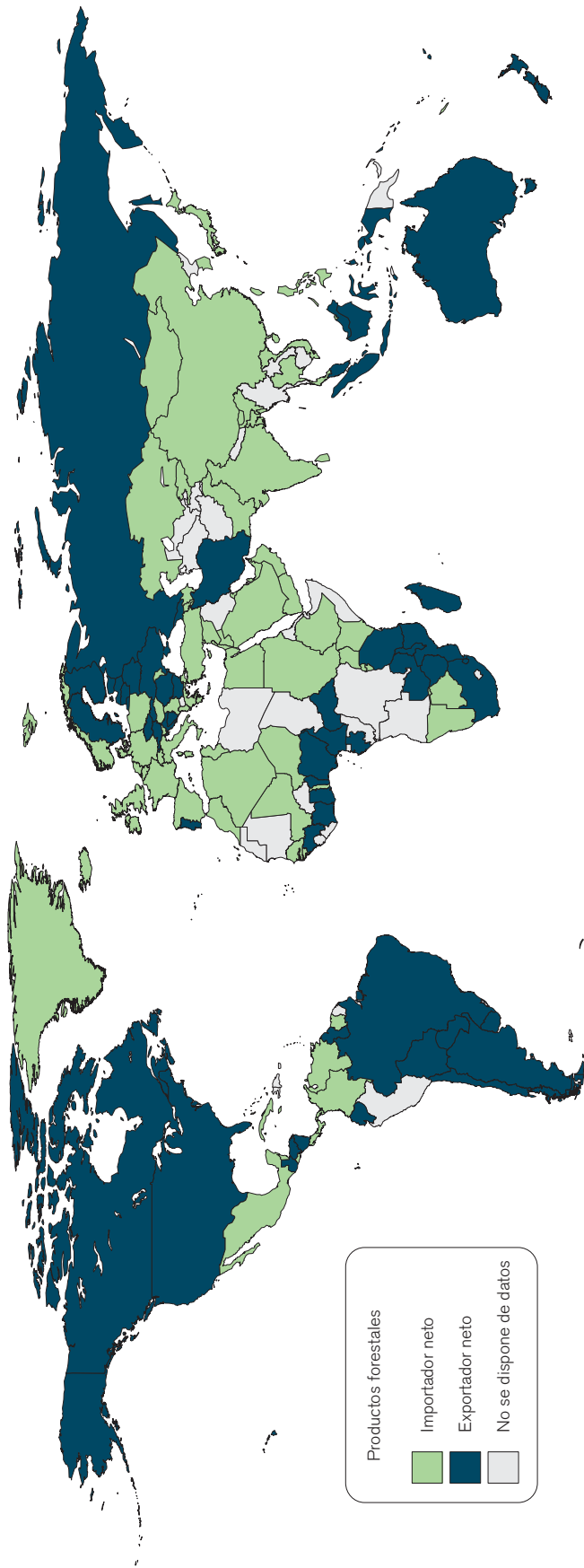
Apéndice – Mapa 1: Exportadores netos de pescado y productos pesqueros, 2008 o año más reciente



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas.

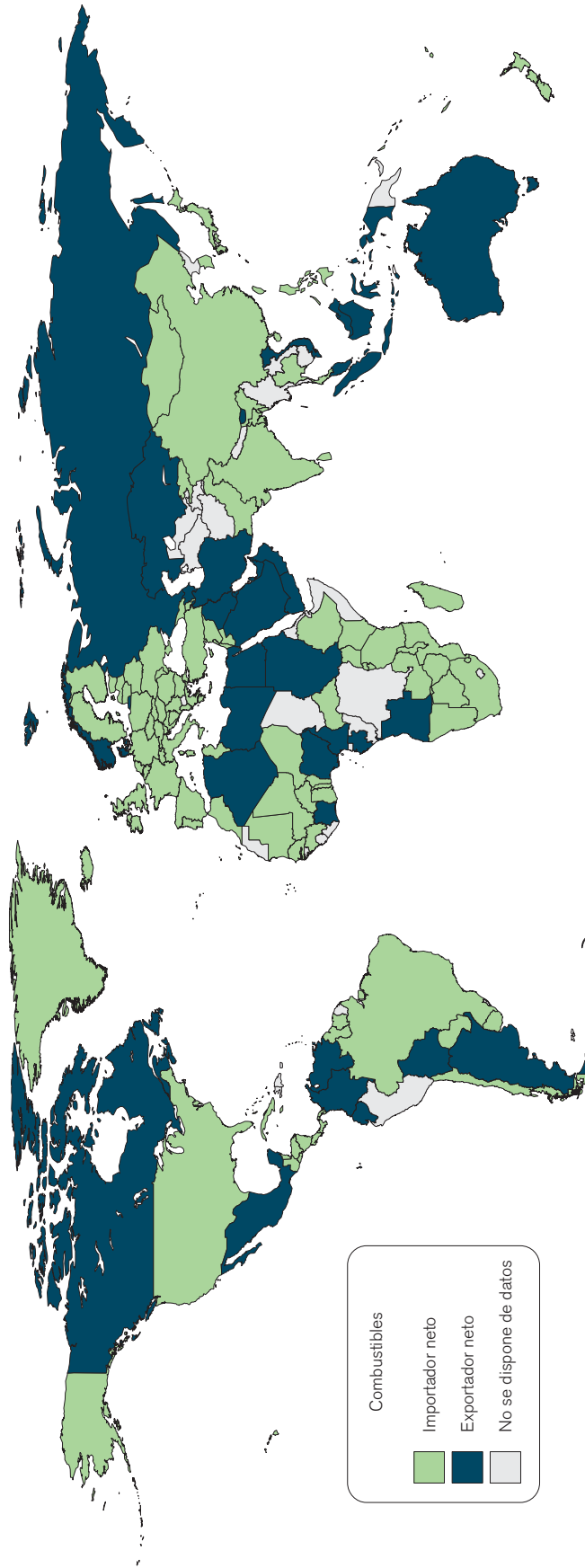
Apéndice – Mapa 2: Exportadores netos de productos forestales, 2008 o año más reciente



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas.

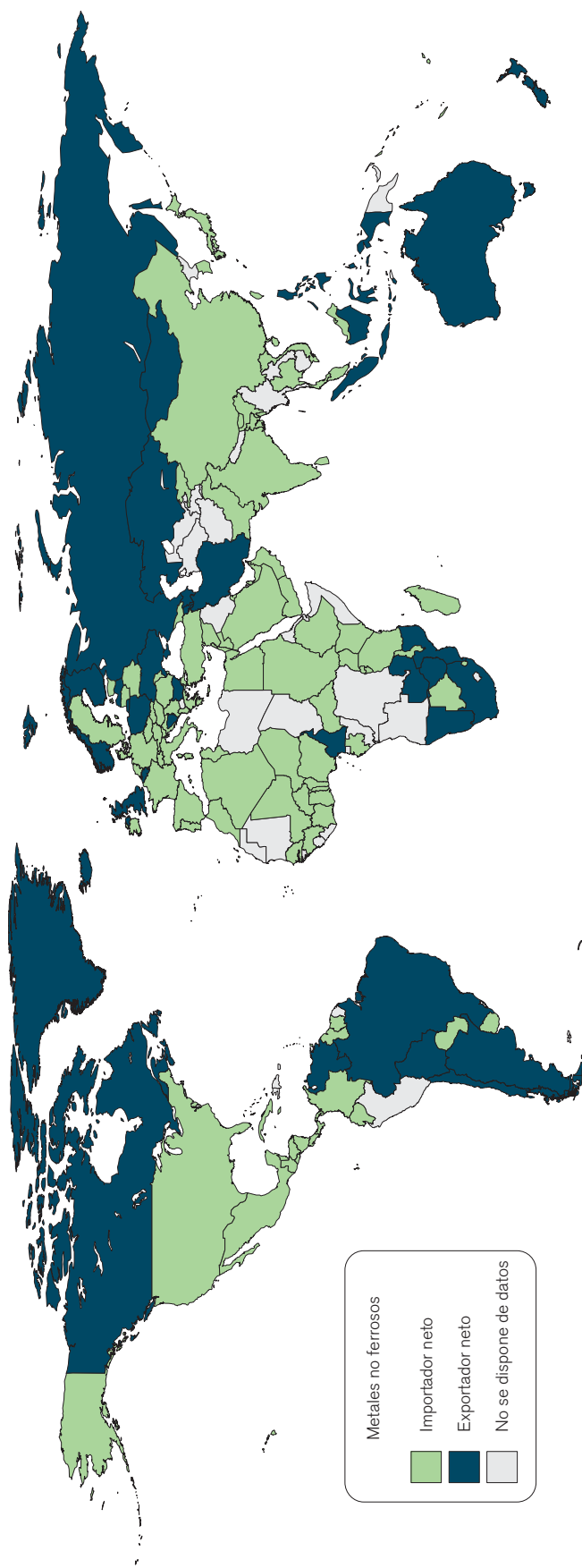
Apéndice – Mapa 3: Exportadores netos de combustibles, 2008 o año más reciente



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas.

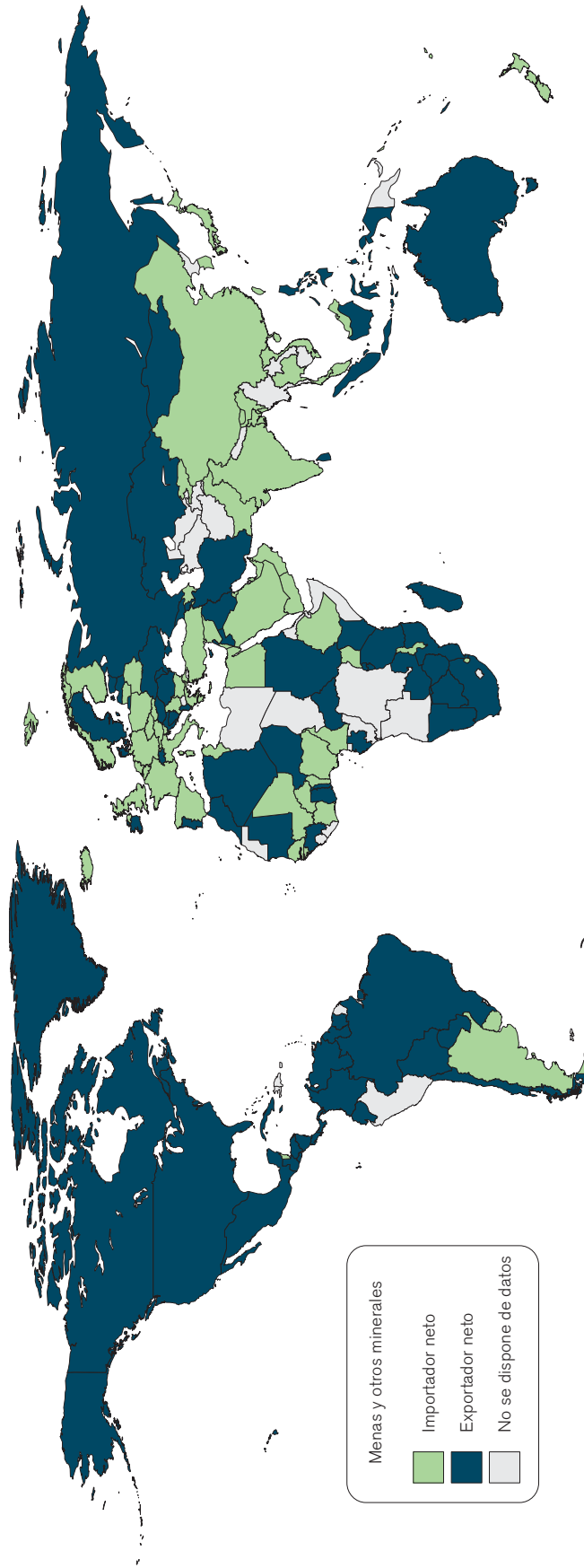
Apéndice – Mapa 4: Exportadores netos de metales no ferrosos, 2008 o año más reciente



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Base de datos Comercio de las Naciones Unidas.

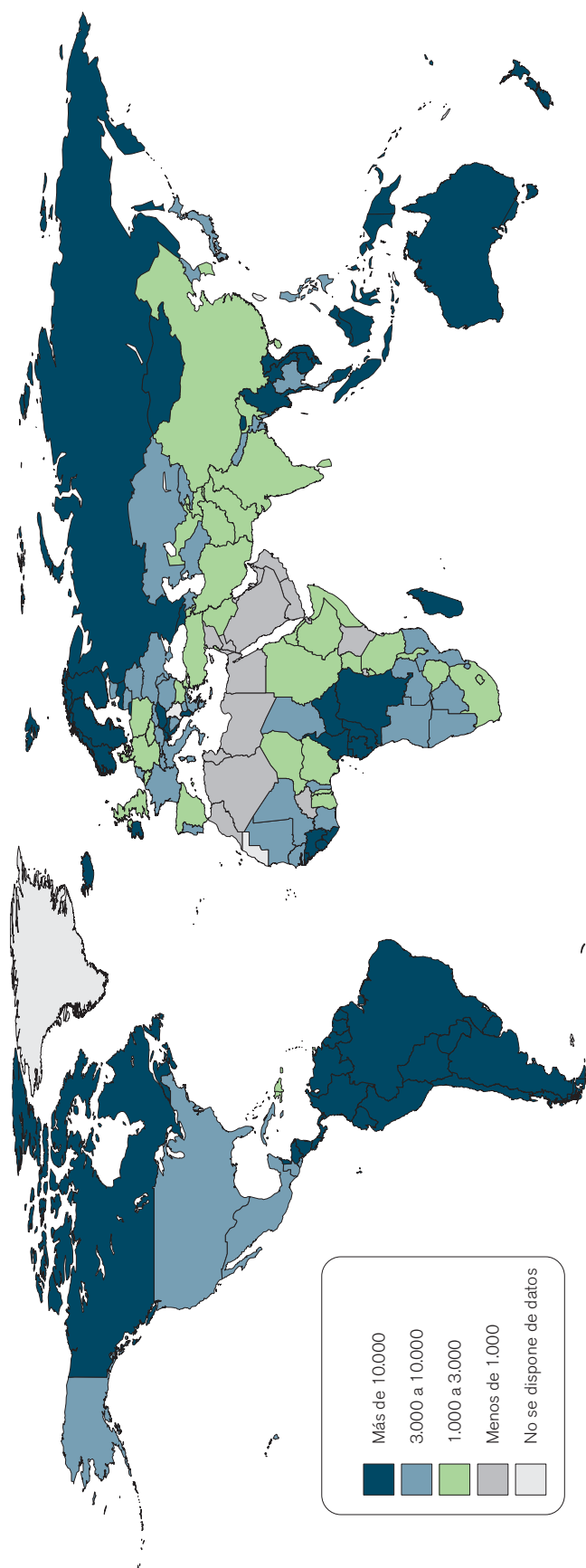
Apéndice – Mapa 5: Exportadores netos de menas y otros minerales, 2008 o año más reciente



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Base de datos Comtrade de las Naciones Unidas.

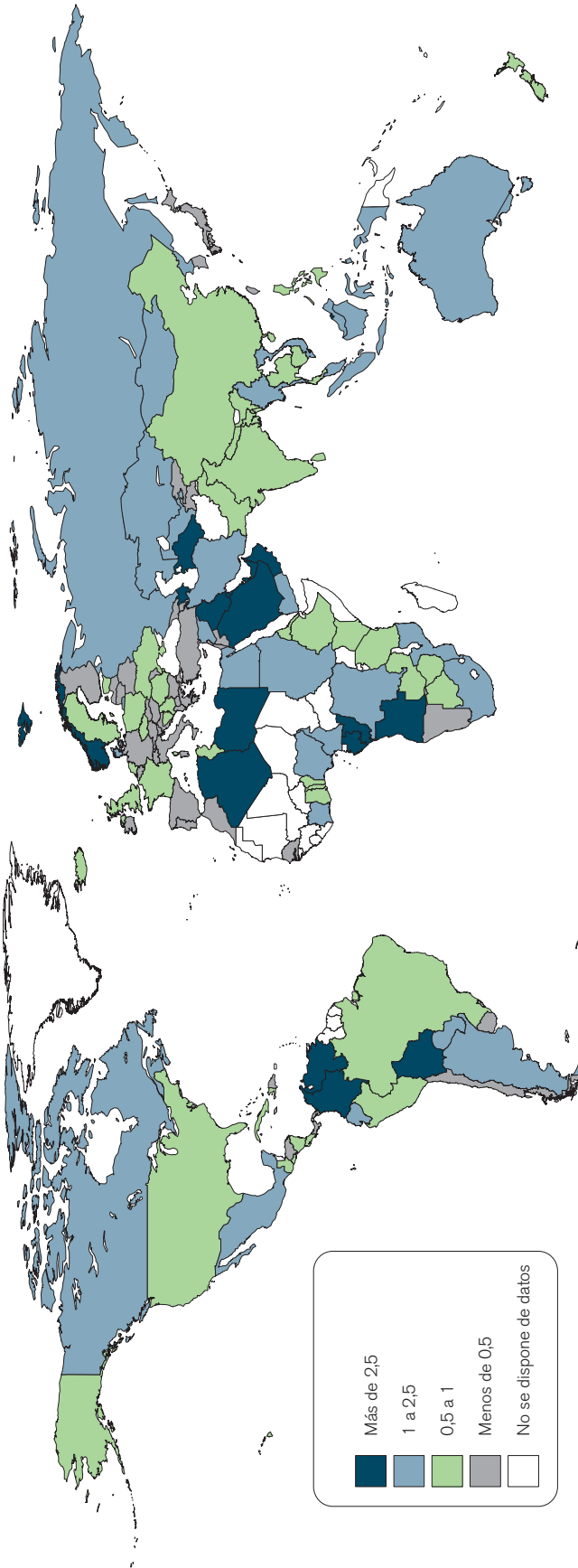
Apéndice – Mapa 6: Recursos totales renovables de agua dulce per cápita, 2008 (m³ por habitante y año)



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), base de datos Aquastat.

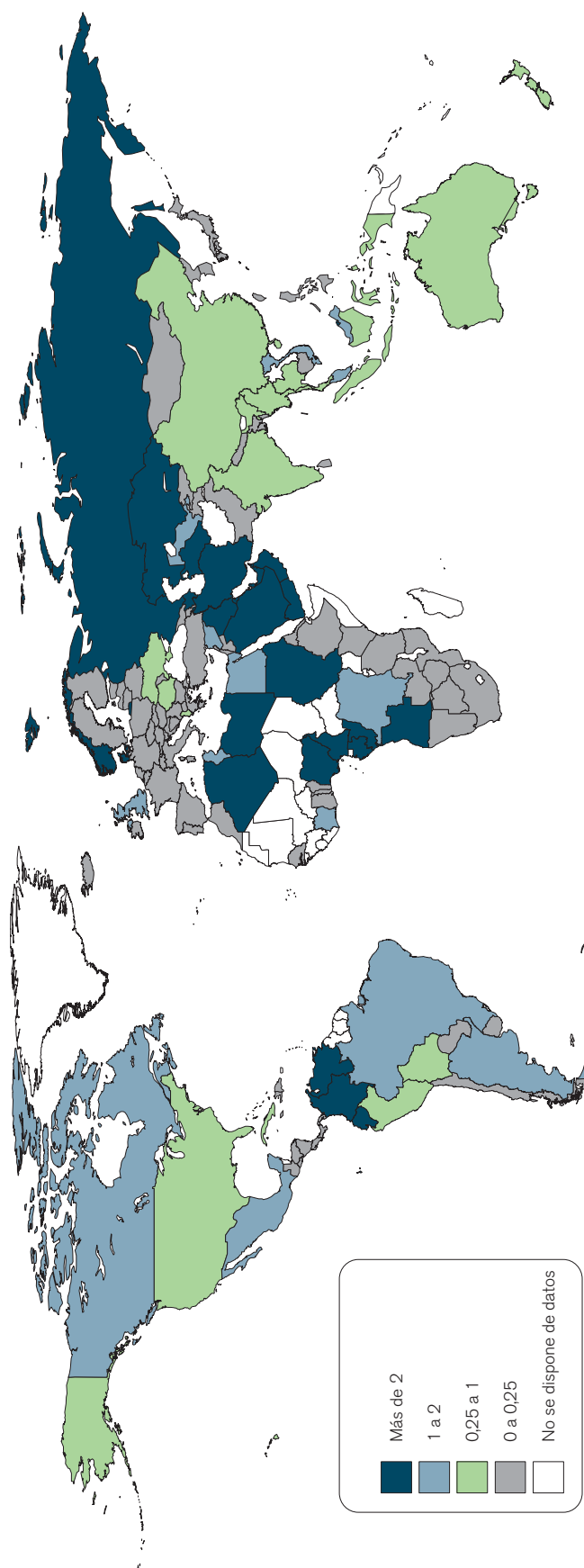
Apéndice – Mapa 7: Producción de energía/suministro total de energía primaria (autosuficiencia energética), 2007 (Relación)



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Agencia Internacional de Energía, World Energy Statistics and Balances (2009).

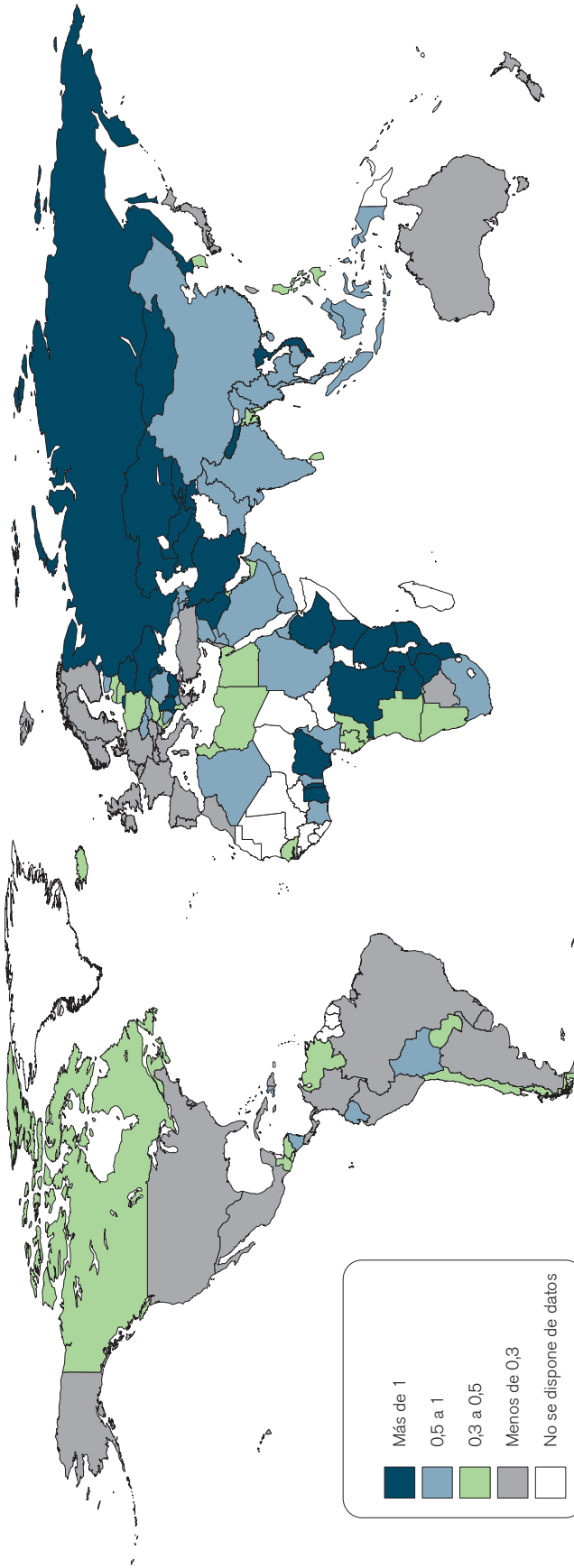
Apéndice – Mapa 8: Producción de petróleo/suministro total de energía primaria procedente del petróleo (autosuficiencia en petróleo), 2007 (Relación)



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Agencia Internacional de Energía, World Energy Statistics and Balances (2009).

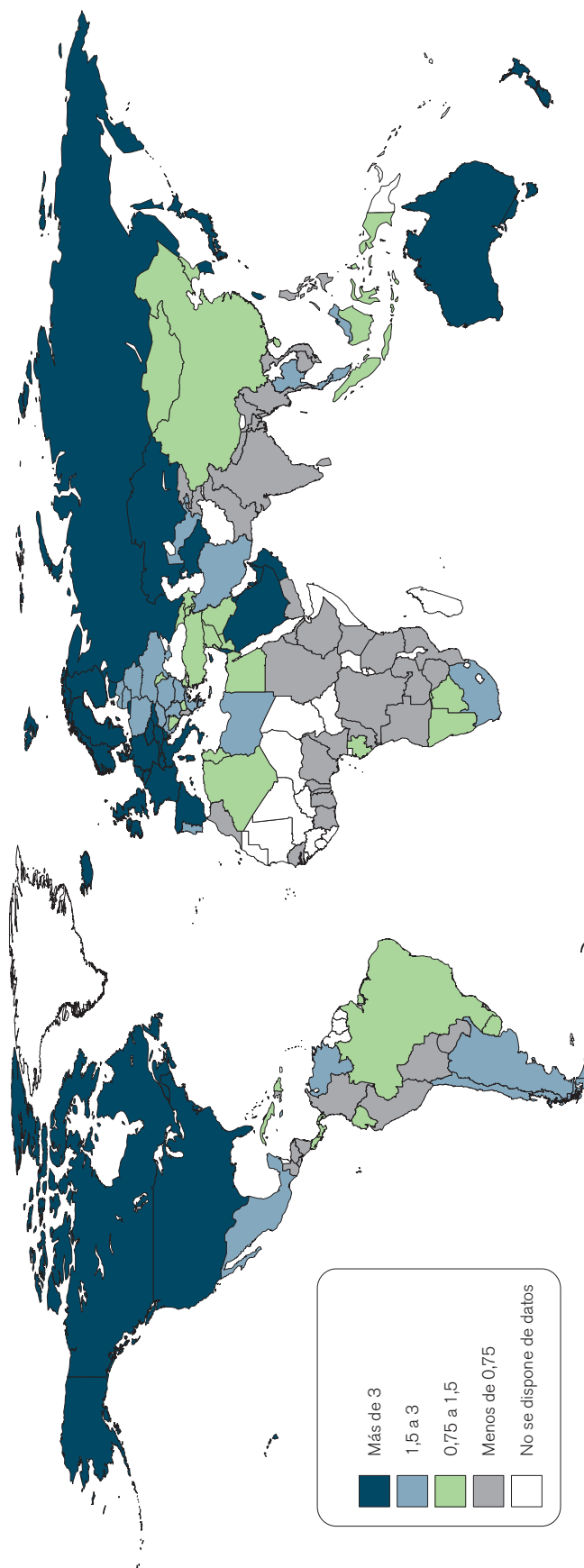
Apéndice – Mapa 9: **Suministro total de energía primaria/PIB (intensidad energética del PIB), 2007** (Toneladas equivalentes de petróleo por miles de dólares EE.UU. de 2000)



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Agencia Internacional de Energía, World Energy Statistics and Balances (2009).

Apéndice – Mapa 10: Suministro total de energía primaria/población (suministro de energía per cápita), 2007 (Toneladas equivalentes de petróleo per cápita)



Nota: Los colores y fronteras no implican juicio alguno, por parte de la OMC, sobre la condición jurídica de ninguna frontera o territorio.

Fuente: Agencia Internacional de Energía, World Energy Statistics and Balances (2009).

Bibliografía

- Abi-Saab, G. (2005), "The WTO dispute settlement and general international law", en Yerxa, R. y Wilson, B.O. (eds), *Key Issues in WTO Dispute Settlement - The First Ten Years*, Cambridge: Cambridge University Press: 7-11.
- Abrego, L., Perroni, C., Whalley, J. y Wigle, R. (2001), "Trade and environment: Bargaining outcomes from linked negotiations", *Review of International Economics* 9(3): 414-428.
- Abreu, D. y Brunnermeier, M. K. (2003), "Bubbles and crashes", *Econometrica* 71: 173-204.
- Acemoglu, D. y Ventura, J. (2002), "The world income distribution", *The Quarterly Journal of Economics* 117(2): 659-694.
- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L. y Hemous, D. (2009), "The environment and directed technical change", *National Bureau of Economic Research Working Paper Series* N° 15451.
- Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. A. (2001), "The colonial origins of comparative development: An empirical investigation", *The American Economic Review* 91(5): 1369-1401.
- Agencia Internacional de Energía (AIE) (2009a) *CO₂ Emissions from Fuel Combustion*, París: AIE.
- (2009b), *Energy Statistics and Balances*, París: AIE.
 - (2009c), *Energy Prices and Taxes*, Viena: AIE.
 - (1998), *Natural Gas Issues and Trends*, París: AIE.
- Aghion, P., Bacchetta, P., Rancière, R. y Rogoff, K. (2009), "Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development", *Journal of Monetary Economics* 56(4): 494-513.
- Alden, C. (2009), "What is China doing in Guinea?", *The Guardian*, versión en línea, 19/10/2009.
- Alexeev, M. y Conrad, R. (2009), "The elusive curse of oil", *The Review of Economics and Statistics* 91(3): 586-598.
- Al-Moneef, M. A. (1998), "Vertical integration strategies of the national oil companies", *The Developing Economies* XXXVI(2): 203-222.
- Alston, L. J., Harris, E. y Mueller, B. (2009), "De facto and de jure property rights: Land settlement and land conflict on the Australian, Brazilian and U.S. frontiers", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 15264.
- Amundsen, E. S. y Schöb, R. (1999), "Environmental taxes on exhaustible resources", *European Journal of Political Economy* 15(2): 311-329.
- Amuzegar, J. (2001), *Managing the Oil Wealth: OPEC's Windfalls and Pitfalls*, Londres: I. B. Tauris.
- André, F. J. y Smulders, S. (2004), "Energy use, endogenous technical change and economic growth", Tilburg University, documento interno presentado en la 13ª Conferencia Anual de la EAERE en Budapest.
- Arghiri, E. (1972), *Unequal Exchange, A Study in the Imperialism of Trade*, Nueva Cork y Londres: Monthly Review Press.
- Arnason, R. (2008), "Iceland's ITQ system creates new wealth", *Electronic Journal of Sustainable Development* 1(2): 35-41.
- Arrau, P. y Claessens, S. (1992), "Commodity stabilization funds", Washington DC, Banco Mundial, Policy Working Paper, WPS 835.
- Arrow, K. y Chang, S. (1978), "Optimal pricing, use and exploration of uncertain natural resource stocks", Boston, Harvard University, Technical Report N° 31.
- Asche, F. y Smith, M. D. (2009), "Trade and fisheries: Key issues for the World Trade Organization", Ginebra, OMC, documento de antecedentes para el Informe sobre el Comercio Mundial, 2010.
- Ascher, W. (1999), *Why governments waste natural resources: Policy failures in developing countries*, Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Atkeson, A. y Kehoe, P. J. (1999), "Models of energy use: Putty-putty versus putty-clay", *American Economic Review* 89(4): 1028-1043.
- Backus, D. K. y Crucini, M. J. (2000), "Oil prices and the terms of trade", *Journal of International Economics* 50(1): 185-213.
- Bagwell, K. y Staiger, R. (2009), "The WTO: Theory and practice", OMC, documento de trabajo N° ERSD-2009-11.
- (2006a), "What do trade negotiators negotiate about? Empirical evidence from the World Trade Organization", Columbia University, Department of Economics, Discussion Paper 0607-04.
 - (2006b), "Will international rules on subsidies disrupt the World Trading System?", *American Economic Review* 96(3): 877-895.
 - (2002), *The Economics of the World Trading System*, Cambridge, MA: The MIT Press.
 - (2001a), "Strategic trade, competitive industries and agricultural trade disputes", *Economics and Politics* 13: 113-128.
 - (2001b), "Domestic policies, national sovereignty, and international economic institutions", *The Quarterly Journal of Economics* 116(2): 519-562.
 - (1999), "An economic theory of GATT", *The American Economic Review* 89(1): 215-248.
- Baldwin, R. E. (1969), "The case against infant-industry protection", *Journal of Political Economy* 77(3): 295-305.
- Banco Mundial (2009), *Global Economic Prospects 2009: Commodities at the Crossroads*, Washington, DC: Banco Mundial.
- (2008), *Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures*, Washington, DC: Banco Mundial.
 - (2004), *Tajikistan Trade Diagnostic Study*, Washington, DC: Banco Mundial.
- Baran, P. (1957), *The Political Economy of Growth*, Nueva York: Monthly Review Press.
- Barbier, E. B. y Rauscher, M. (1994), "Trade, tropical deforestation and policy interventions", *Environmental & Resource Economics* 4(1): 75-90.
- Barbier, E. B. y Schulz, C.-E. (1997), "Wildlife, biodiversity and trade", *Environment and Development Economics* 2(1997): 145-172.
- Barbier, E. B., Damania, R. y Leonard, D. (2005), "Corruption, trade and resource conversion", *Journal of Environmental Economics and Management* 50(2): 276-299.
- Barnett, H. y Morse, C. (1963), *Scarcity and growth: The economics of natural resource availability*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press for Resources for the Future.
- Baumol, W. J. y Oates, W. E. (1971), "The use of standards and prices for the protection of the environment", *The Swedish Journal of Economics* 38(1): 42-54.
- Becker, G. S. (1983), "A theory of competition among pressure groups for political influence", *The Quarterly Journal of Economics* 98(3): 371-400.
- Benitah, M. (2001), *The Law of Subsidies under the GATT/WTO System*, La Haya: Kluwer Law International.
- Bergstrom, T. C. (1982), "On capturing oil rents with a national excise tax", *American Economic Review* 72(1): 194-201.
- Bergstrom, T. C., Cross, J. J. y Porter, R. C. (1981), "Efficiency-inducing taxation for a monopolistically supplied depletable resource", *Journal of Public Economics* 15(1): 23-32.

- Bernanke, B. S., Gertler, M., Watson, M., Sims, C. A. y Friedman, B. M. (1997), "Systematic monetary policy and the effects of oil price shocks", *Brookings Papers on Economic Activity* 1997(1): 91-157.
- Bhagwati, J. y Ramaswami, V. K. (1963), "Domestic distortions, tariffs and the theory of optimum subsidy", *Journal of Political Economy* 71(1): 44-50.
- Bhattacharyya, S. y Hodler, R. (2009), "Natural resources, democracy and corruption", *European Economic Review* 54(4): 608-621.
- Bilsky, E. A. (2009), "Conserving marine wildlife through world trade law", *Journal of International Law* 30: 599-642.
- Bjorndal, T. (2009), "Overview, roles and performance of the North East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC)", Bergen: Institute for Research in Economics and Business Administration, Working Paper N° 29/08.
- Blanchard, O. J. y Gali, J. (2007), "The macroeconomic effects of oil shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 13368.
- Blundell, K. y Armstrong, F. (2007), *Energy Beyond Oil*, Oxford: Oxford University Press.
- Bommer, R. y Schulze, G. G. (1999), "Environmental improvement with trade liberalization", *European Journal of Political Economy* 15(4): 639-661.
- Borensztein, E. y Reinhart, C. M. (1994), "The macroeconomic determinants of commodity prices", Washington, DC: Fondo Monetario Internacional, Working Paper N° 94/9.
- Borensztein, E., Jeanne, O. y Sandri, D. (2009), "Macro-hedging for commodity exporters", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper N° WPS 15452.
- Boulding, K. E. (1966), "The economics of the coming spaceship earth", en Jarrett, H. (ed), *Environmental Quality in a Growing Economy*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Boyce, J. R. y Emery, J. C. H. (2006), "What can exhaustible resource theory tell us about per capita income growth and levels in resource abundant economies?", Calgary: University of Calgary, Working Paper.
- Brack, D. (2009) *Combating Illegal Logging: Interaction with WTO Rules*, Londres: Chatham House, Environment and Resource Governance Briefing Paper N° EERG IL BP 2009/01.
- Brander, J. A. y Djajic, S. (1983), "Rent-extracting tariffs and the management of exhaustible resources", *Canadian Journal of Economics* 16(2): 288-298.
- Brander, J. A. y Krugman, P. (1983), "A 'reciprocal dumping' model of international trade", *Journal of International Economics* 15(3-4): 313-321.
- Brander, J. A. y Taylor, S. M. (1998), "Open access renewable resources: Trade and trade policy in a two-country model", *Journal of International Economics* 44(2): 181-209.
- (1997), "International trade and open-access renewable resources: The small open economy case", *Canadian Journal of Economics* 30(3): 526-552.
- British Petroleum (2009), *BP Statistical Review of World Energy*. Londres: Beacon Press.
- Brock, W., Kinzig, A. y Perrings, C. (2007), "Biological invasions, biological diversity and trade", Wisconsin: University of Wisconsin, Department of Economics Working Papers.
- Broda, C., Limao, N. y Weinstein, D. (2008), "Optimal tariffs and market power: The evidence", *American Economic Review* 98(5): 2032-2065.
- Brou, D. y Ruta, M. (2009), "A commitment theory of subsidy agreements", Ginebra: OMC.
- Brou, D., Campanella, E. y Ruta, M. (2010), "The value of domestic subsidy rules in trade agreements", en Evenett, S. y Hoekman, B.M. (eds), *Valuing International Trade Rules*, Washington, DC/Londres: Banco Mundial /Palgrave Macmillan.
- Brownlie, L. (2008), *Principles of Public International Law*, Nueva York: Oxford University Press.
- Brunnermeier, M. K. (2008), "Bubbles", en Durlauf, S. N. y Blume, L.E. (eds), *New Palgrave Dictionary of Economics*, Londres: Palgrave Macmillan.
- Brunnschweiler, C. N. y Bulte, E. H. (2008), "Natural resources and violent conflict: Resource abundance, dependence and the onset of civil wars", Zurich, Center of Economic Research (CER-ETH), Economics Working Paper N° 08-78.
- Bruno, M. y Sachs, J. (1982), "Energy and resource allocation: A dynamic model of the 'Dutch Disease'", *Review of Economic Studies* 49(5): 845-859.
- Brunstad, R. J. y Dyrstad, M. (1992), "Booming sector and wage effects with an empirical analysis on Norwegian data", Bergen: Norwegian School of Economics and Business Administration, Paper N° 18-92.
- Bryant H., Bessler, D. A. y Haigh, M. S. (2006), "Causality in futures markets", *Journal of Futures Markets* 26(11): 1039-1057.
- Bulte, E. H. y Damania, R. (2008), "Resources for sale: Corruption, democracy and the natural resource curse", *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 8(1).
- Büyüksahin, B., Haigh, M. S., Harris, J. H., Overdahl, J. A. y Robe, M. A. (2008), "Fundamentals, trader activity and derivative pricing", SSRN Working Paper N° 966692.
- Caballero, R. J. y Panageas, S. (2008), "Hedging sudden stops and precautionary contractions", *Journal of Development Economics* 85: 28-57.
- Campbell, C. H. y Laherrère, J. H. (1998), "The end of cheap oil", *Scientific American*: 78-83.
- Canuto, C. y Fienberg, T. C. (2003), "Natural resource-based products", en Stewart, T. P. (ed), *The GATT Uruguay Round: A Negotiating History (1986-1992) (Volume Ia: Commentary)*, Deventer/Boston: Kluwer Law and Taxation Publishers: 459-522.
- Carbaugh, R. J. (2007), *International Economics (11th edition)*, Mason: South-Western Cengage Learning, Inc.
- Cardoso, F. y Faletto, E. (1979), *Dependency and development in Latin America*, Berkeley, CA: University of California Press.
- Carey, H. (1840), *Principles of Political Economy*, Londres: John Miller.
- Carlstrom, C. T. y Fuerst, T. S. (2006), "Oil prices, monetary policy, and counterfactual experiments", *Journal of Money, Credit and Banking* 38(7): 1945-1958.
- Cesar, H. y de Zewe, A. (1996), "Issue Linkage in Global Environmental Problems", *Economic Policy for the Environment and Natural Resources: Techniques for the Management and Control of Pollution*, Cheltenham: Elgar: 158-173.
- Chalifour, N. J. (2000), "Global trade rules and the world's forests: Taking stock of the World Trade Organization's implications for forests", *Georgetown International Environmental Law Review* 12(3).
- Chapagain, A. K., Hoekstra, A. Y. y Savenije, H. H. G. (2006), "Water saving through international trade of agricultural products", *Hydrology and Earth System Sciences* 10(3): 455-468.
- Charnovitz, S. (2002), "The law of environmental 'PPMs' in the WTO: Debunking the myth of illegality", *Yale Journal of International Law* 27.
- Cheung, C. y Morin, S. (2007), "The impact of emerging Asia on commodity prices", Ottawa: Bank of Canada, Working Paper N° 2007-55.
- Chevillon, G. y Riffart, C. (2009), "Physical market determinants of the price of crude oil and the market premium", *Energy Economics* 31(4): 537-549.
- Chichilnisky, G. (1994), "North-south trade and the global environment", *American Economic Review* 84(4): 851-874.
- Cifarelli, G. y Paladino, G. (2009), "Oil price dynamics and speculation: A multivariate financial approach", *Energy Economics*, 32(2): 363-372.

- Clark, C. W. (1990), *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources (Second edition)*, Nueva York: John Wiley & Sons.
- Coase, R. (1954), "The nature of the firm", *Economica* 4(16).
- Coe, D. T. y Helpman, E. (1995), "International R&D spillovers", *European Economic Review* 39(5): 859-887.
- Coe, D. T., Helpman, E. y Hoffmaister, A. W. (1997), "North-South R&D spillovers", *The Economic Journal* 107(440): 134-149.
- Cohen, H. K. (ed.) (2002), *Handbook of the Antarctic Treaty System*, Washington, DC: US Department of State.
- Collier, P. y Goderis, B. (2008), "Commodity prices, growth, and the natural resource curse", Munich University Library, MPRA Paper N° 17315.
- Collier, P. y Hoeffler, A. (2004), "Greed and grievance in civil war", *Oxford Economic Papers* 56(4): 563-595.
- Collier, P. y Venables, A. (2009), "International rules for trade in natural resources", Ginebra: OMC, documento de antecedentes para el Informe sobre el Comercio Mundial 2010.
- (2008), "Trade and economic performance: Does Africa's fragmentation matter?", Oxford: University of Oxford, Open Access publications from University of Oxford.
- Collier, P., Hoeffler, A. y Soderbom, M. (2004), "On the duration of civil war", *Journal of Peace Research* 41(3): 253-273.
- Collier, P., Van Der Ploeg, R., Spence, M. y Venables, A. J. (2009), "Managing resource revenues in developing economies", Oxford: University of Oxford, OxCarre Research Paper N° 2009-14.
- Comisión de Derecho Internacional (2006), *Fragmentación del derecho internacional: dificultades derivadas de la diversificación y expansión del derecho internacional*. Informe del Grupo de Estudio de la Comisión de Derecho Internacional, 58° período de sesiones (mayo a agosto de 2006), Asamblea General de las Naciones Unidas, Ginebra; Naciones Unidas: A/CN.4/L.682.
- (1999), *Protection of the Waters of the Great Lakes: Final Report to the Governments of the United States and Canada*, Ottawa/Washington, DC: IJC.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2009a), "Reforma de la Política Pesquera Común", Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas, Libro Verde (COM(2009)163).
- Comisión de las Comunidades Europeas (2009b), *La política pesquera común: Guía del usuario*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) (2009), Informe sobre las inversiones en el mundo 2009: empresas transnacionales, producción agrícola y desarrollo. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.
- (2006), "Situación general de las bolsas mundiales de productos básicos", Ginebra: UNCTAD, documento UNCTAD/DITC/COM/2005/8.
- (2001), *Emerging Commodity Exchanges in a Globalized Economy*, documento presentado por la Secretaría de la UNCTAD en la V Conferencia Anual de la Asociación de Mercados de Futuros, Kiev, Ucrania, 21-22/03/2002.
- (1992), *World Investment Report: Transnational Corporations as Engines of Growth*, Ginebra: UNCTAD.
- Conrad, J. M. (1999), *Resource Economics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Copeland, B. y Taylor, S. M. (2009), "Trade, tragedy, and the commons", *American Economic Review* 99(3): 725-749.
- Corden, W. M. (1984), "Booming sector and Dutch disease economics: Survey and consolidation", *Oxford Economic Papers* 36(3): 359-380.
- Corden, W. M. y Neary, J. P. (1982), "Booming sector and de-industrialisation in a small open economy", *Economic Journal* 92(368): 825-848.
- Cossy, M. (2010), "Energy Transport and Transit in the WTO", en Pauwelyn, J. (ed), *Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment*, Ginebra: Centre for Trade and Economic Integration (CTEI).
- (2009), "Energy transport and transit in the WTO", Ginebra: The Graduate Institute of International and Development Studies, documento del grupo 3 de la conferencia "Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment".
- (2005), "Le statut de l'eau en droit international économique", en Boisson de Chazournes, L. y Salman, S.M.S. (eds), *Les Ressources en Eau et le Droit international / Water Resources and International Law*, La Haya: Academia de Derecho Internacional de La Haya.
- Costello, K. (2008), "Speculation in the natural gas market: What it is and what it isn't, when it's good and when it's bad", Silver Spring, MD: National Regulatory Research Institute, Library of NRRI Gas Publications.
- Cotula, L., Vermeulen, S. y Keeley, J. (2009), *Land Grab or Development Opportunity? Agricultural Investment and International Land Deals in Africa*, Londres/Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo y Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
- Council on Environmental Quality (CEQ) y the U.S. Department of State (1980), *Global 2000 Report to the President*, Nueva York: Pergamon Press.
- Crosby, D. (2009), "Import, export and production restrictions on energy goods and services", Ginebra: The Graduate Institute of International and Development Studies, documento del grupo 2 de la Conferencia "Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment".
- Damania, R. (2000), "Trade and the political economy of renewable resource management", Adelaida: Centre for Economic International Studies, Discussion Paper N° 0046.
- Damania, R. y Barbier, E. (2001), "Lobbying, trade and renewable resource harvesting", Adelaida: Centre for International Economic Studies, Discussion paper N° 0114.
- Damania, R., Fredriksson, P. G. y List, J. A. (2003), "Trade liberalization, corruption, and environmental policy formation: Theory and evidence", *Journal of Environmental Economics and Management* 46(3): 490-512.
- Damania, R., Fredriksson, P. G. y Mani, M. (2004), "The persistence of corruption and regulatory compliance failures: theory and evidence", *Public Choice* 121(3): 363-390.
- Dasgupta, P.S. y Heal, G. (1974), "The optimal depletion of exhaustible resources", *Review of Economic Studies* 41(1974): 3-28.
- Dasgupta, P.S. y Heal, G. (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Datta, M. y Mirman, L. J. (1999), "Externalities, market power, and resource extraction", *Journal of Environmental Economics and Management* 37(3): 233-255.
- Davis, G. (2009), "Trade in mineral resources", Ginebra: OMC, documento de antecedentes para el Informe sobre el Comercio Mundial 2010.
- (2008), "Natural resources: Neither curse nor destiny", *Resources Policy* 33(4): 243-245.
- (2006), "The resource curse: Assessing the empirical evidence", Colorado: Colorado School of Min
- (1995), "Learning to love the Dutch disease: Evidence from the mineral economies", *World Development* 23(10): 1765-1779.
- (1994), *South African Managed Trade Policy: The Wasting of a Mineral Endowment*, Westport, CT: Traeger.
- de Han, E. J. (1997), "Balancing free trade in water and the protection of water resources in GATT", en Brans, E. H. J., de Han, E. J., Nollkaemper, A., y Rinzema, J. (eds), *The Scarcity of Water: Emerging Legal and Policy Responses*, Londres: Kluwer Law International: 245-259.

- de Soysa, I. (2002), "Paradise is a bazaar? Greed, creed, and governance in civil war, 1989-99", *Journal of Peace Research* 39(4): 395-416.
- Deacon, R. y Mueller, B. (2004), "Political economy and natural resource use", Santa Bárbara: University of California en Santa Bárbara, Economics Working Paper N° 01-04.
- Deaton, A. (1991), "Saving and liquidity constraints", *Econometrica* 59(5): 1221-1248.
- DeLong, J. B., Shleifer, A., Summers, L. H. y Waldmann, R. J. (1990), "Noise trader risk in financial markets", *Journal of Political Economy* 98(4): 703-738.
- Demsetz, H. (1967), "Toward a theory of property rights", *American Economic Review* 57(2): 347-359.
- Desta, M. (2008), "OPEC as an International Commodity Agreement?", *International Economic Law and Policy Blog*, 19/6/2008. [<http://worldtradelaw.typepad.com/ielpblog/2008/06/opec-as-an-inte.html>]
- Devarajan, S. y Fisher, A. (1981), "Hotelling's 'Economics of exhaustible resources'", *Journal of Economic Literature* XIX(1): 65-73.
- Dixit, A. y Norman, V. D. (1980), *Theory of International Trade*, Londres: Cambridge University Press.
- Dodd, R. (2002), "The Structure of OTC Derivatives Markets", *The Financier* 9(1-4): 1-5.
- Dolzer, R. y Schreuer, C. (2008), *Principles of International Investment Law*, Oxford: Oxford University Press.
- Dornbusch, R., Fischer, S. y Samuelson, P. A. (1977), "Comparative advantage, trade, and payments in a Ricardian model with a continuum of goods", *American Economic Review* 67(5): 823-839.
- Doyle, M. W. y Sambanis, N. (2000), "International peacebuilding: A theoretical and quantitative analysis", *The American Political Science Review* 94(4): 779-801.
- Dube, O. y Vargas, J. F. (2006), "Resource curse in reverse: The coffee crisis and armed conflict in Colombia", Colombia: Universidad de los Andes-Cede, Documentos Cede.
- Durdu, C. B., Mendoza, E. G. y Terrones, M. E. (2009), "Precautionary demand for foreign assets in sudden stop economies: An assessment of the new merchantilism", *Journal of Development Economics* 89: 194-209.
- Dutter, B. (2006), "Antarctic 'cold rush' raises fears for last great wilderness" *The Telegraph*, versión en línea, 4/6/2006.
- Ebinger, C. K. y Zambetakis, E. (2009), "The geopolitics of Arctic melt", *International Affairs* 85(6): 1215-1232.
- Edelstein, P. y Kilian, L. (2009), "How sensitive are consumer expenditures to retail energy prices?", *Journal of Monetary Economics* 56(6): 766-779.
- Ehring, L. (2007), "Freedom of transit under Article V of the General Agreement on Tariffs and Trade: A sleeping beauty of the multilateral trading system", Ginebra: OMC, Secretaría del Órgano de Apelación, serie de actividades a cargo de oradores externos, proyecto de artículo presentado el 26/6/2007.
- Emami, A. y Johnston, R. S. (2000), "Unilateral resource management in a two-country general equilibrium model of trade in a renewable fishery resource", *American Journal of Agricultural Economics* 82(1): 161-172.
- Fama, E. F. (1970), "Efficient capital markets: A review of theory and empirical work", *Journal of Finance* 25(2): 383-417.
- Farzin, Y. H. (1992), "The time path of scarcity rent in the theory of exhaustible resources", *The Economic Journal* 102: 813-830.
- Fearon, J. (2004), "Why do some civil wars last so much longer than others?", *Journal of Peace Research* 41(3): 275-301.
- Fearon, J. y Laitin, D. D. (2003), "Ethnicity, insurgency, and civil war", *American Political Science Review* 97(01): 75-90.
- Ferreira, S. (2007), "Trade policy and natural resource use: The case for a quantitative restriction", *Environmental and Resource Economics* 37(2): 361-376.
- Finn, M. G. (2000), "Perfect competition and the effects of energy price increases on economic activity", *Journal of Money, Credit and Banking* 32(3): 400-416.
- Fischer, R. D. y Mirman, L. J. (1996), "The compleat fish wars: Biological and dynamic interactions", *Journal of Environmental Economics and Management* 30(1): 34-42.
- Fisman, R. y Miguel, E. (2008), *Economic Gangsters*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Flood, R. P. y Hodrick, R. J. (1990), "On testing for speculative bubbles", *Journal of Economic Perspectives* 4(2): 85-101.
- Foster, A. y Rosenzweig, M. (2003), "Economic growth and the rise of forests", *The Quarterly Journal of Economics* 118(2): 601-637.
- Fouquin, M., Langhammer, R. y Schweickert, R. (2006), "Natural resources abundance and its impact on regional integration. Curse or blessing?", Conferencia Anual de la ELSNIT, Issues Paper.
- Frankel, J. (2008), "Commodity price, again: Are speculators to blame?", blog de Jeff Frankel, 25/7/2008. [http://content.ksg.harvard.edu/blog/jeff_frankel_weblog/2008/07/25/commodity-prices-again-are-speculators-to-blame/]
- Fredriksson, P. G. (1999), "The political economy of trade liberalization and environmental policy", *Southern Economic Journal* 65(3): 513-535.
- Freund, C. y Ozden, C. (2008), "Trade policy and loss aversion", *American Economic Review* 98(4): 1675-1691.
- Fuentes, R. y Alvarez, R. (2006), "Paths of development, specialization, and natural resources abundance", Santiago: Banco Central de Chile, Working Paper N° 383.
- Galbraith, J. K. (1974), *Economics and the Public Purpose*, Londres: André Deutsch.
- Galtung, J. (1971), "A Structural Theory of Imperialism", *Journal of Peace Research* 13(2).
- Gandolfo, G. (1998), *International Trade Theory and Policy*, Berlín: Springer-Verlag.
- Garbade, K. D. y Silber, W. L. (1983), "Price movements and price discovery in futures and cash markets", *Review of Economics and Statistics* 65(2): 289-297.
- Gariepy, R. N. (1976), "International commodity agreements", *International and Comparative Law Quarterly* 25: 677-684.
- Gilbert, R. (1978), "Dominant firm pricing in a market for an exhaustible resource", *Bell Journal of Economics* 9(2): 385-395.
- Golombek, R., Hoel, M. y Vislie, J. (1987), *Natural Gas Markets and Contracts*, Países Bajos: Elsevier Science Publishers B.V.
- Gordon, D. V., Gunsch, K. y Pawluk, C. V. (2003), "A natural monopoly in natural gas transmission", *Energy Economics* 25: 473-485.
- Gordon-Ashworth, F. (1984), *International Commodity Control: a Contemporary History and Appraisal*, Nueva York: St. Martin's Press.
- Gorton, G. y Rouwenhorst, K. G. (2004), "Facts and fantasies about commodity futures", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 10595.
- Greaker, M. (2002), "Eco-labels, production related externalities and trade", Oslo/Kongsvinger: Statistics Norway, Discussion Paper N° 332.
- Greer, R. J. (2005), "Commodity indexes for real return and efficient diversification", en Deutsche Bank (ed), *An Investor Guide to Commodities*, Frankfurt: Deutsche Bank: 24-34.
- Grimaud, A. y Rougé, L. (2008), "Environment, directed technical change and economic policy", *Environmental and Resource Economics* 41(4): 439-463.

- (2005), "Polluting non-renewable resources, innovation and growth: welfare and environmental policy", *Resource and Energy Economics* 27(2): 109-129.
- Grimaud, A., Magné, B. y Rougé, L. (2009), "Polluting non-renewable resources, carbon abatement and climate policy in a Romer growth model", Association française de science économique, documento de conferencia.
- Groot, F., Withagen, C. y de Zeeuw, A. (2003), "Strong time-consistency in the cartel-versus-fringe model", *Journal of Economic Dynamics and Control* 28: 287-306.
- (1992), "Note on the open-loop von Stackelberg equilibrium in the cartel versus fringe model", *The Economic Journal* 102: 1478-1484.
- Grossman, G. M. y Helpman, E. (1994), "Protection for sale", *American Economic Review* 84(4): 833-850.
- Groth, C. y Schou, P. (2007), "Growth and non-renewable resources: The different roles of capital and resource taxes", *Journal of Environmental Economics and Management* 53(1): 80-98.
- Groves, T. y Squires, D. (2007), "Lessons from fisheries buybacks", en Curtis, R. y Squires, D. (eds), *Fisheries Buybacks*, Ames, IA: Wiley-Blackwell: 15-54.
- Gudmundsson, E. y Wessells, C. R. (2000), "Ecolabeling seafood for sustainable production: Implications for fisheries management", *Marine Resource Economics* 15(2).
- Gunardi, H. S. (2008), "Corruption and governance around the world: An empirical investigation", University of Groningen, tesis de doctorado.
- Gunder Frank, A. (1972), "The Development of Underdevelopment", en Cockcroft J. (ed), *Dependence and Underdevelopment*, Garden City, NY: Anchor Books.
- (1971), *Capitalism and Underdevelopment in Latin America*, Londres: Penguin.
- Guruswamy Babu, P., Kavi Kumar, K. S. y Murthy, N. S. (1997), "An overlapping generations model with exhaustible resources and stock pollution", *Ecological Economics* 21(1): 35-43.
- Guzman, A. (1998), "Why LDCs sign treaties that hurt them: Explaining the popularity of bilateral investment treaties", *Virginia Journal of International Law* 38: 639-688.
- Hackett, S. (2006), *Environmental and Natural Resource Economics*, Nueva York: M. E. Sharpe.
- Hall, R. E. y Jones, C. I. (1999), "Why do some countries produce so much more output per worker than others?", *The Quarterly Journal of Economics* 114(1): 83-116.
- Halle, M. (2007), "The WTO and sustainable development", en Yasuei, T., Yanovich, A., y Bohanes, J. (eds), *The WTO in the Twenty-First Century: Dispute Settlement, Negotiations, and Regionalism in Asia*, Cambridge: Cambridge University Press: 395-405.
- Hamilton, J. D. (2008), "Understanding crude oil prices", University of California, Department of Economics Working Paper.
- (2009a), "Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08", National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 15002.
- (2009b), "Oil and the macroeconomy", en Durlauf, S. y Blume, L. (eds), *The New Palgrave Dictionary of Economics (2nd edition)*, Nueva York: Palgrave MacMillan.
- Hamilton, J. D. y Herrera, A. M. (2004), "Oil shocks and aggregate economic behavior: The role of monetary policy: Comment", *Journal of Money, Credit and Banking* 36: 265-286.
- Hannesson, R. (2007), "Do buyback programs make sense?", en Curtis, R. y Squires, D. (eds), *Fisheries Buybacks*, Ames, IA: Wiley-Blackwell: 55-66.
- Hardin, G. (1968), "The tragedy of the commons", *Science* 162(1968): 1243-1248.
- Harrison, M. y Kreps, D. (1978), "Speculative investor behavior in a stock market with heterogeneous expectations", *Quarterly Journal of Economics* 92: 323-336.
- Hartwick, J. (1977), "Intergenerational equity and the investment of rents from exhaustible resources", *American Economic Review* 67: 972-974.
- Hausmann, R. y Rigobon, R. (2003), "An alternative interpretation of the 'Resource Curse': Theory and policy implications", National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 9424.
- Hawken, P., Lovins, A. y Lovins, H. (2009), *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*, Snowmass, CO: Rocky Mountain Institute.
- Headley, D. y Fan, S. (2008), "Anatomy of a crisis: The causes and consequences of surging food prices", *Agricultural Economics* 39(s1): 375-391.
- Helbling, T., Mercer-Blackman, V. y Cheng, K. (2008), "Riding a wave", *Finance and Development* 45(marzo): 10-15.
- Hemmelskamp, J. y Brockmann, K. L. (1997), "Environmental labels - the 'Blue Angel'", *Futures* 29(1): 67-76.
- Hieronymus, T. A. (1977), *Economics of Futures Trading for Commercial and Personal Profit*, Nueva York: Commodity Research Bureau.
- Hillman, A. L. (1982), "Declining industries and political-support protectionist motives", *American Economic Review* 72(5): 1180-1187.
- Hoekman, B. (1998), "Free trade and deep integration: Anti-dumping and antitrust in RTAs", Banco Mundial, Policy Research Working Paper N° 1950.
- Hoekman, B. M. y Saggi, K. (2000), "Assessing the case for WTO disciplines on investment-related policies", *Journal of Economic Integration* 15: 588-610.
- Hoekstra, A. Y. (2010), "The relation between international trade and freshwater scarcity", OMC, División de Estudios Económicos y Estadística, documento de trabajo N° ERSD2010-05.
- (2008a), "The global component of freshwater demand and supply: An assessment of virtual water flows between nations as a result of trade in agricultural and industrial products", *Water International* 33(1): 19-32.
- (2008b), *Globalization of water: Sharing the planet's freshwater resources*, Oxford: Wiley-Blackwell.
- Hoel, M. (1978), "Resource extraction, uncertainty and learning", *Bell Journal of Economics* 9(2): 642-645.
- Hoel, M. y Kverndokk, S. (1996), "Depletion of fossil fuels and the impacts of global warming", *Resource and Energy Economics* 18(2): 115-136.
- Homans, F. R. y Wilen, J. E. (1997), "A model of regulated open access resource use", *Journal of Environmental Economics and Management* 32(1997): 1-21.
- Hotelling, H. (1931), "The economics of exhaustible resources", *Journal of Political Economy* 39(2): 137-175.
- Howse, R. (2008), "The use and abuse of international law in WTO trade/environment litigation", en Janow, M. E., Donaldson, V., y Yanovich, A. (eds), *The WTO: Governance, Dispute Settlement & Developing Countries*, Huntington: Juris Publishing: 635-670.
- Hufbauer, G. y Schott, J. (2005), *NAFTA revisited: Achievements and challenges*, Washington, DC: Institute for International Economics.
- Hughes, L. (2010), "Forests, Forestry Practices and the Living Environment", en Canadian Council on International Law (ed), *Global Forests and International Environmental Law*, Londres: Kluwer: 79-135.
- Humphreys, M. (2005), "Natural resources, conflict, and conflict resolution: Uncovering the mechanisms", *Journal of Conflict Resolution* 49(4): 508-537.

- Hutchison, M. M. (1994), "Manufacturing sector resiliency to energy booms: Empirical evidence from Norway, the Netherlands, and the United Kingdom", *Oxford Economic Papers* 46(2): 311-329.
- Institute of International Economics (2004), "Energy security policy as economic statecraft: A concise historical overview of the last 100 years", *Agora Without Frontiers* 9(4): 307-329.
- Irwin, S. H. y Good, D. L. (2009) "Market Instability in New Era of Corn, Soyabean and Wheat Prices", en *Choices* 24(1): 6-11.
- Irwin, S. H., Sanders, D. R. y Merrin, R. P. (2009), "Devil or angel? The role of speculation in the recent commodity boom (and bust)", *Journal of Agricultural and Applied Economics* 41(02): 377-391.
- Isham, J., Woolcock, M., Pritchett, I. y Busby, G. (2003), "The varieties of resource experience: How natural resource export structures affect the political economy of economic growth", Vermont: Middlebury College, Department of Economics, Working Paper N° 0308.
- Janow, M. E. y Staiger, R. W. (2003), "US - Export restraints, United States - Measures treating export restraints as subsidies", en Horn, H. y Mavroidis, P. (eds), *The WTO Case Law of 2001*, Cambridge: Cambridge University Press y American Law Institute: 201-235.
- Johnson, H. G. (1965), "Optimal trade intervention in the presence of domestic distortions", en Johnson, H. G., Caves, R.E., y Kenen, P.B. (eds), *Trade Growth and the Balance of Political Pressures*, Amsterdam: North Holland Publishing.
- (1954), "Optimum Tariffs and Retaliation", *Review of Economic Studies* 21(2): 142-153.
- Jones, R. y Kierkowski, H. (2001), "Globalization and consequences of international fragmentation", en Dornbusch, R., Calvo, G., y Obstfeld, M. (eds), *Money, Factor Mobility and Trade: Festschrift in Honor of Robert A. Mundell*, Cambridge: MIT Press.
- (1990), "The role of services in production and international trade: A theoretical framework", en Jones, R. y Krueger, A. (eds), *The Political Economy of International Trade*, Cambridge, MA: Blackwell.
- Joskow, P. J. (2005), "Vertical Integration", en Menard, C. y Shirley, M.M. (eds), *Handbook of New Institutional Economics*, Dordrecht: Springer: 319-348.
- Josling, T. (2009), "New trade issues in food, agriculture and natural resources", Ginebra: Proyecto de ponencia presentado en la Conferencia "Pensar en el Futuro del Comercio Internacional" celebrada en la OMC el 10 de septiembre de 2009.
- Kapelianis, D. y Strachan, S. (1996), "The price premium of an environmentally friendly product", *South African Journal of Business Management* 27: 89-95.
- Karp, L. y Newbery, D. M. (1992), "Dynamically consistent oil import tariffs", *The Canadian Journal of Economics* 25(1): 1-21.
- Karp, L., Sacheti, S. y Zhao, J. (2001), "Common ground between free-traders and environmentalists", *International Economic Review* 42(3): 617-647.
- Kaufmann, D., Kraay, A. y Zoido-Lobaton, P. (1999), "Governance matters", Washington, DC: Banco Mundial, Policy Research Working Paper.
- Kemp, M. y Long, N. (1984), "The role of natural resources in trade models", en Jones, R. y Kenen, P. (eds), *Handbook of International Economics*, Amsterdam: Elsevier Science Publishers: 367-417.
- (1982), "Rybczynski's theorem in a context of exhaustible resources: The case of time contingent prices", *International Economic Review* 23(3): 699-710.
- (1980), *Exhaustible Resources, Optimality and Trade*, Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Khan, A. S., Sumaila, U. R., Watson, R., Munro, G., y Pauly, D. (2006), *The Nature and Magnitude of Global Non-Fuel Fisheries Subsidies*, Vancouver: Fisheries Centre, University of British Columbia, Fisheries Centre Research Report.
- Kilian, L. (2009a), "Comment on 'Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08'", *Brookings Papers on Economic Activity* primavera: 267-278.
- (2009b), "Oil price volatility: Origins and effects", OMC, documento de trabajo N° ERSD-2010-02.
- (2009c), "Not all oil price shocks are alike: Disentangling demand and supply shocks in the crude oil market", *American Economic Review* 99(3): 1053-1069.
- Kilian, L. y Lewis, L. (2009), "Does the fed respond to oil price shocks?", Londres: Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper N° 7594.
- Kilian, L. y Park, C. (2009), "The impact of oil price shocks on the U.S. stock market", *International Economic Review* 50: 1267-1287.
- Klein, B., Crawford, R. G. y Alchian, A. A. (1978), "Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process", *The Journal of Law and Economics* 21: 297-326.
- Kolstad, C. D. y Krautkraemer, J. A. (1993), "Natural resource use and the environment", en Kneese, A. V. y Sweeney, J. (eds), *Handbook of Natural Resource and Energy Economics* 3, Amsterdam: North-Holland.
- Konrad, K. A., Olsen, T. E. y Schob, R. (1994), "Resource extraction and the threat of possible expropriation: The role of Swiss bank accounts", *Journal of Environmental Economics and Management* 26(2): 149-162.
- Korinek, J. y Kim, J. (2009), "Export restrictions on strategic raw materials and their impact on trade and global supply", OCDE, Trade Policy Working Paper N° 95.
- Krautkraemer, J. A. (1985), "Optimal growth, resource amenities and the preservation of natural environments", *Review of Economic Studies* 52(1): 153-170.
- Krautkramer, J. (1998), "Non-renewable resource scarcity", *Journal of Economic Literature* XXXVI(4): 2065-2107.
- Kronenberg, T. (2008), "Should we worry about the failure of the Hotelling rule?", *Journal of Economic Surveys* 22(4): 774-793.
- Krugman, P. (2008) "Running out of planet to exploit", *The New York Times*, versión en línea, 21/4/2008.
- (1991), *Geography and Trade*, Londres: Leuven University Press y The MIT Press.
- (1987), "The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies", *Journal of Development Economics* 27(1-2): 41-55.
- (1979), "Increasing returns, monopolistic competition, and international trade", *Journal of International Economics* 9(4): 469-479.
- Kula, E. (1998), *History of Environmental Economic Thought*, Londres: Routledge Studies in the History of Economics.
- Labaton, S. (2004), "De Beers agrees to guilty plea to re-enter the U.S. market", *New York Times*, Online version, 10/07/2004.
- Lahiri, S. y Ono, Y. (1995), "The role of free entry in an oligopolistic Heckscher-Ohlin model", *International Economic Review* 36(3): 609-624.
- Lamy, P. (2007), "The place of the WTO and its law in the international legal order", *The European Journal of International Law* 17(5).
- Larson, M. (2008), "Why there is speculation in commodities", *The Market Oracle*, en línea, 07/06/2008.
- Lawrence, R. Z. (1996), *Regionalism, Multilateralism and Deeper Integration*, Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Leamer, E. (1984), *Source of International Comparative Advantage: Theory and Evidence*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Lederman, D. y Maloney, W. F. (2007), "Trade structure and growth", en Lederman, D. y Maloney, W.F. (eds), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*, Palo Alto, CA y Washington, DC: Stanford University Press y Banco Mundial.

- Lederman, D. y Xu, C. (2007), "Comparative advantage and trade intensity: Are traditional endowments destiny?", en Lederman, D. y Colin, X. (eds), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*, Palo Alto: Stanford University Press y Banco Mundial.
- Leduc, S. y Sill, K. (2004), "A quantitative analysis of oil-price shocks, systematic monetary policy, and economic downturns", *Journal of Monetary Economics* 51(4): 781-808.
- Lee, B., Lliev, L., y Preston, F. (2009), *Who Owns Our Low Carbon Future? Intellectual Property and Energy Technologies*, Londres: Chatham House.
- Lee, K. y Ni, S. (2002), "On the dynamic effects of oil price shocks: A study using industry level data", *Journal of Monetary Economics* 49(4): 823-852.
- Lewis, M. (2005a), "The History and Development of Commodity Exchanges", en Deutsche Bank (ed), *An Investor Guide to Commodities*, Frankfurt: Deutsche Bank: 11-17.
- (2005b), "Convenience yields, term structures and volatility across commodity markets", en Deutsche Bank (ed), *An Investor Guide to Commodities*, Frankfurt: Deutsche Bank: 18-23.
- Lewis, T. (1976), "Monopoly exploitation of an exhaustible resource", *Journal of Environmental Economics and Management* 3(3): 198-204.
- Lewis, T. y Schmalensee, R. (1980), "Cartel and oligopoly pricing of non-replenishable natural resources", en Liu, P. (ed), *Dynamic Optimization and Application to Economics*, Nueva York: Plenum Press: 133-156.
- Lewis, W. A. (1954), "Economic development with unlimited supplies of labor", *The Manchester School* 22: 139-191.
- Limao, N. (2005), "Trade policy, cross border externalities, and lobbies: Do linked agreements enforce more cooperative outcomes?", *Journal of International Economics* 67: 175-199.
- Lipsey, R. (1957), "The theory of customs unions, trade diversion and welfare", *Economica* 24(February): 40-46.
- Liski, M. y Montero, J. P. (2008), "Forward trading in exhaustible-resources oligopoly", Instituto de Economía Pontificia, Universidad Católica de Chile, documento de trabajo N° 341.
- Liski, M. y Tahvonen, O. (2004), "Can carbon tax eat OPEC's rents?", *Journal of Environmental Economics and Management* 47(1): 1-12.
- Livernois, J. (2009), "On the empirical significance of the Hotelling rule", *Review of Environmental Economics and Policy* 3(1): 22-41.
- Long, N. V. (1975), "Resource extraction under the uncertainty about possible nationalization", *Journal of Economic Theory* 10(1): 42-53.
- Lopez, R. (1998), "The tragedy of the commons in Côte d'Ivoire agriculture: Empirical evidence and implications for evaluating trade policies", *World Bank Economic Review* 12(1): 105-131.
- Lopez, R. y Mitra, S. (2000), "Corruption, pollution, and the Kuznets environment curve", *Journal of Environmental Economics and Management* 40(2): 137-150.
- Lowenfeld, A. F. (2003), *International Economic Law*, Nueva York: Oxford University Press.
- Lumenga-Neso, O., Olarreaga, M. y Schiff, M. (2005), "On 'indirect trade-related R&D spillovers", *European Economic Review* 49(7): 1785-1798.
- Lundgren, N.-G. (1996), "Bulk trade and maritime transport costs: The evolution of global markets", *Resources Policy* 22(1/2): 5-32.
- MacArthur, R. y Wilson, E. O. (1967), *The Theory of Island Biogeography*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Machlup, F. (1977), *A History of Thought on Economic Integration*, Nueva York: Columbia University Press.
- Maggi, G. y Rodriguez-Clare, A. (1998), "The value of trade agreements in the presence of political pressures", *Journal of Political Economy* 106(3): 574-601.
- Mahler, W. (1994), "Taxation of petroleum products: Theory and empirical evidence", Washington, DC: Fondo Monetario Internacional, Working Paper N° 94/32.
- Malthus, T. (1798), *An Essay on the Principle of Population*, Londres: Penguin Classics.
- Manzano, O. y Rigobon, R. (2007), "Resource curse or debt overhang?", en Lederman, D. y Maloney, W.F. (eds), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*, Palo Alto, CA y Washington, DC: Stanford University Press y Banco Mundial.
- Marceau, G. (2010a), "Global challenges at the intersection of trade, energy and the environment", en Pauwelyn, J. (ed), *Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment*, Ginebra: Centre for Trade and Economic Integration.
- (2010b), "The WTO in the emerging energy governance debate", *Global Trade and Customs Journal* 5(3).
- (2006), "Balance and coherence by the WTO Appellate Body: who could do better?", en Sacerdoti, G., Yanovich, A., y Bohanes, J. (eds), *The WTO at Ten: The Contribution of the Dispute Settlement System*, Cambridge: Cambridge University Press: 326-347.
- (1999), "A call for coherence in international law: Praises for the prohibition against 'clinical isolation' in WTO dispute settlement - Issues and proposals in trade and environment disputes", *Journal of World Trade* 33(5).
- Marceau, G. y Wyatt, J. (2009), "Trade and the environment: The WTO's efforts to balance economic and sustainable development", en Bovet, C., Peter, H., y Trindade Trigo, R. (eds), *Economie Environnement Ethique: De la Responsabilité Sociale et Sociétale*, Ginebra: Schulthess: 225-235.
- Marx, K. (1867), *Capital*, Londres: Penguin Classics.
- Maskin, E. y Newbery, D. M. (1990), "Disadvantageous oil tariffs and dynamic consistency", *The American Economic Review* 80(1): 143-156.
- Masten, S. E. (1988), "Minimum bill contracts: Theory and policy", *Journal of Industrial Economics* 37(1): 85-97.
- Masters M.W. (2008), Testimony before the United States Senate Committee of Homeland Security and Government Affairs. Washington, DC, 20 de mayo.
- Mavroidis, P. (2005), *The General Agreement on Tariffs and Trade: A Commentary*, New York: Oxford University Press.
- Mayer, T. (2008), "Market potential and development", CEPII, Working Paper N° 2009-24, octubre de 2009.
- McConnell, C. R. y Brue, S. L. (2005), *Microeconomics: Principles, Problems, and Policies*, Columbus, OH: McGraw-Hill.
- McRae, D. M. (2001), "Legal opinion, in Government of Newfoundland and Labrador", en McRae, D. M. (ed), *Export of Bulk Water from Newfoundland and Labrador: A Report of the Ministerial Committee Examining the Export of Bulk Water*, St John's: Gobierno de Terranova y Labrador.
- Meadows, D., Meadows, D. y Randers, J. (1972), *The Limits to Growth*, Nueva York: Chelsea Green.
- Mehlum, H., Moene, K. y Torvik, R. (2006), "Institutions and the resource curse", *Economic Journal* 116(508): 1-20.
- Ménard, C. y Klein, P. G. (2004), "Organizational issues in the agrifood sector: Toward a comparative approach", *American Journal of Agricultural Economics* 86(3): 750-755.
- Milazzo, M. (1998), *Subsidies in world fisheries*, Washington, DC: Banco Mundial, Technical Paper N° 406.
- Mill, J. S. (1848), *Principles of Political Economy: With Some of Their Applications to Social Philosophy*, Londres: Kessinger Publishing.
- Miller, E. (1997), "Risk, uncertainty and divergence of opinion", *Journal of Finance* 32(4): 1151-1168.
- Mishan, E. J. (1967), *The Cost of Economic Growth*, Londres: Penguin.

- Mocan, N. H. (2008), "What determines corruption? International evidence from microdata", *Economic Inquiry* 46(4): 493-510.
- Modise, M. M. (1999), "Managing Mineral Revenues in Botswana", en Mayer, J., Chambers, B., y Farooq, A. (eds), *Development Policies in Natural Resource Economies*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Mohnfeld, J. H. (1980), "Structural changes in world crude oil trade", *Intereconomics* 15(1): 3-10.
- Montalvo, J. G. y Reynal-Querol, M. (2005), "Ethnic Polarization, Potential Conflict, and Civil Wars", *American Economic Review* 95(3): 796-816.
- Morelli, M. y Rohner, D. (2009), "Natural Resource Distribution and Multiple Forms of Civil War", Zurich: University of Zurich, documento de conferencia no publicado.
- Murshed, S. M. (2004), "When does natural resource abundance lead to a resource curse?", Londres: International Institute for Environment and Development, Environmental Economics Programme Discussion Paper N° 24137.
- Musselli, I. y Zarrilli, S. (2005), "Oil and gas services: Market liberalization and the ongoing GATS negotiations", *Journal of International Economic Law* 8(2): 551-581.
- Naciones Unidas (2009) *World Water Development Report 3*, Colombella, Italia: Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, de las Naciones Unidas (WWAP).
- (1987), Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Naciones Unidas, resolución 42/187 de la Asamblea General.
- Narayan, S. (2005), "Singapore-India CECA dialogue: Issues and options", Singapur: National University of Singapore, Background Brief.
- Nascimento, L. N. y Becker, M. L. (2008), "The implications of the 'Virtual Water Trade' and virtual environmental degradation trade for the São Francisco river basin in Brazil", *Fortaleza* 14(2): 175-190.
- Nathan, J. (2008), "Kazakhstan oil supply chain: Despite upstream synergy, the Republic faces downstream challenges in global markets", Seúl: documento de conferencia presentado en la 16ª Conferencia Anual de la Global Awareness Society International.
- Neuhoff, K. y von Hirschhausen, C. (2005), "Long-term vs. short-term contracts: A European perspective on natural gas", Cambridge: University of Cambridge, Working Paper in Economics N° 0539.
- Newbery, D. M. (1984), "Commodity price stabilization in imperfectly competitive markets", en Storey, G. C., Schmitz, A., y Sarris, A.H. (eds), *International Agricultural Trade*, Boulder, CO: Westview Press.
- (1981), "Oil prices, cartels, and the problem of dynamic inconsistency", *Economic Journal* 91(363): 617-646.
- Newell, R. G., Sanchirico, J. N. y Kerr, S. (2002), "Fishing quota markets", Washington DC: Resources for the Future, Discussion Paper N° 02-20.
- Nicholson, W. (2001), *Microeconomic theory: Basic principles and extensions*, Mason: Thomson South-Western.
- Nina, O. y Andersen, L. (2004), "Regional integration and poverty: A case study of Bolivia", Institute for Advanced Development Studies, Development Research Working Paper 06/2004.
- Nordhaus, W. D. (1992), "Lethal Model 2: The limits to growth revisited", *Brookings Papers on Economic Activity* 23(1992-2): 1-60.
- (1974a), "The 1974 report of the President's Council of Economic Advisers: Energy in the economic report", *American Economic Review* 64(4): 558-565.
- (1974b), "Resources as a constraint on growth", *American Economic Review* 64(2): 22-26.
- Nunes, P. A. L. D. y Riyanto, Y. E. (2001), "Policy instruments for creating markets for biodiversity: Certification and ecolabeling", Fondazione Eni Enrico Mattei, Working Paper N° 72.
- Office of the United States Trade Representative (USTR) (2003), *Trade and Investment Framework Agreements*, Washington, DC: USTR.
- Olson, M. (1965), *The Logic of Collective Action*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- OMC y PNUMA (2009). *El comercio y el cambio climático: Informe de la OMC y del PNUMA*, Ginebra: OMC, PNUMA.
- Orellana, M. A. (2007), *EEZ Fisheries Access Arrangements and the WTO Subsidies Agreement: Legal Analysis and Options for Improved Disciplines*, Ginebra: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2009a), *Environment and Regional Trade Agreements: Developments in 2008*, París: OCDE.
- (2009b), *OCDE Factbook 2009: Estadísticas económicas medioambientales y sociales*, París: OCDE.
- (2009c), *Recent Trends of Export Restrictions*, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, TAD/TC/WP(2009)3.
- (2009d), *Reducing Fishing Capacity: Best Practices for Decommissioning Schemes*, París: OCDE.
- (2008), *Environment and Regional Trade Agreements: Developments in 2007*, París: OCDE.
- (2000), *Transition to Responsible Fisheries: Economic and Policy Implications*, París: OCDE.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (1992) *Situación y perspectiva de la pesca mundial*, Roma: FAO.
- Organización Mundial del Comercio (OMC) (2009), *Informe sobre el Comercio Mundial 2009: Compromisos de política comercial y medidas de contingencia*, Ginebra: OMC.
- (2008), *Informe sobre el Comercio Mundial 2008: El comercio en un mundo en proceso de globalización*, Ginebra: OMC.
- (2007), *Informe sobre el Comercio Mundial 2007 - Seis decenios de cooperación comercial multilateral: ¿Qué hemos aprendido?*, Ginebra: OMC.
- (2006), *Informe sobre el Comercio Mundial 2006*, Ginebra: OMC.
- (2003), *Informe sobre el Comercio Mundial 2003*, Ginebra: OMC.
- (2001), *Acceso a los mercados: tareas inacabadas - Balance y cuestiones posteriores a la Ronda Uruguay, Estudios Especiales 6*, Ginebra: OMC.
- Ossa, R. (2009), "A 'New Trade Theory' of GATT/WTO negotiations", Ginebra: OMC, documento de trabajo N° ERSD-2009-08.
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pace, N., Seal, A. y Costello, A. (2008), "Food commodity derivatives: A new cause of malnutrition?", *The Lancet* 317(9625): 1648-1650.
- Papyrakis, E. y Gerlagh, R. (2004), "The resource curse hypothesis and its transmission channels", *Journal of Comparative Economics* 32(1): 181-193.
- Parsons, J. E. (1989), "Estimating the strategic value of long-term forward purchase contracts using auction models", *Journal of Finance* 44(4): 981-1010.
- Pauwelyn, J. (2003), *Conflict of Norms in Public International Law*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Peltzman, S. (1976), "Toward a more general theory of regulation", *Journal of Law & Economics* 19(2): 211-240.
- Pepper, J. C. (2000), "Premiums paid for green generation in the APX green power market", documento de conferencia presentado en la Conferencia Windpower 2000, puede consultarse en http://apps3.eere.energy.gov/greenpower/resources/pdfs/00apx_jp.pdf.

- Perman, R., Ma, Y. y Common, M. (1996), *Natural Resource and Environmental Economics*, Harlow: Longman Group Ltd.
- Peterson, F. (1975), "Two externalities in petroleum exploration", en Brannon, G. (ed), *Studies in Energy Tax Policy*, Cambridge, MA: Ballinger.
- Piermartini, R. (2004), "The Role of Export Taxes in the Field of Primary Commodities", Ginebra: OMC, Discussion Paper N° 4.
- Pierola, F. (2010), "The Availability of a GATT Article XX defence with respect to a non-GATT claim: Changing the rules of the game? Comments on the Appellate Body Report in China - Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products", *Global Trade and Customs Journal* 5(4): 172-175.
- Pigou, A. (1929), *The Economics of Welfare*, Londres: Macmillan.
- Pindyck, R. S. (1978), "The optimal exploration and production of nonrenewable resources", *Journal of Political Economy* 86(5): 841.
- Plummer, J. (1982), *Energy Vulnerability*, Cambridge, MA: Ballinger.
- Polasky, S., Costello, C. y McAusland, C. (2004), "On trade, land-use, and biodiversity", *Journal of Environmental Economics and Management* 48(2): 911-925.
- Potter, N. y Christy, F. (1962), *Trends in Natural Resource Commodities - Statistics of Prices, Output, Consumption, Foreign Trade and Employment in the United States, 1870-1957*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Potts, J. (2008), *The Legality of PPMs under the GATT: Challenges and Opportunities for Sustainable Trade Policy*, Winnipeg: International Institute for Sustainable Development (IISD).
- Prebisch, R. (1950), "The economic development of Latin America and its principal problems", *Economic Bulletin for Latin America* 1962 7: 1-12.
- Quick, R. (2009), "Dual Pricing", Ginebra: The Graduate Institute of International and Development Studies, Centre for Trade and Economic Integration, proyecto de ponencia para la Conferencia "Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment".
- Radetzki, M. (2008a), *A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- (2008b), "Producer cartels in international commodity markets", en Radetzki, M. (ed), *A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy*, Nueva York: Cambridge University Press: 144-165.
- Rakhmanin, V. (2009), "Transport and transit under the energy charter treaty", Ginebra: The Graduate Institute of International and Development Studies, Centre for Trade and Economic Integration, documento del grupo 3 de la Conferencia "Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment".
- Rambaldi, A. N., Hall, G. y Brown, R. P. C. (2006), "Re-testing the resource curse hypothesis using panel data and an improved measure of resource intensity", Queensland: International Association of Agricultural Economists, documento N° 25289 para la reunión anual de 2006.
- Ramey, G. y Ramey, V. A. (1995), "Cross-country evidence on the link between volatility and growth", *The American Economic Review* 85(5): 1138-1151.
- Rauscher, M. (1994), "On ecological dumping", *Oxford Economic Papers* 46(0): 822-840.
- Rege, M. (2000), "Strategic policy and environmental quality", *Environmental and Resource Economics* 15(3): 279-296.
- Reynolds, P. "Russia ahead in Arctic 'gold rush'", noticias de la BBC en línea, 1/8/2007.
- Ricardo, D. (1817), *Principles of Political Economy and Taxation*, Londres: John Murray.
- Ripinsky, S. (2004), "The system of gas dual pricing in Russia: Compatibility with WTO rules", *World Trade Review* 3(3): 463-481.
- Robalino, J. y Herrera, L. D. (2009), "Trade and deforestation: A literature review", Ginebra: OMC, Informe de antecedentes para el Informe sobre el Comercio Mundial 2010.
- Robles, M., Torero, M. y von Braun, J. (2009), "Cuando la especulación sí importa", Washington, DC: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), resumen fáctico N° 57.
- Rodriguez, F. y Sachs, J. D. (1999), "Why do resource-abundant economies grow more slowly?", *Journal of Economic Growth* 4(3): 277-303.
- Rodrik, D., Subramanian, A. y Trebbi, F. (2004), "Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development", *Journal of Economic Growth* 9(2): 131-165.
- Roemer, M. (1985), "Dutch Disease in developing countries: Swallowing bitter medicine", en Lunddahl, M. (ed), *The Primary Sector and Economic Development*, Londres: Croom Helm: 234-252.
- Ross, M. (2004), "What do we know about natural resources and civil war?", *Journal of Peace Research* 41(3): 337-356.
- Rotemberg, J. J. y Woodford, M. (1996), "Imperfect competition and the effects of energy price increases on economic activity", *Journal of Money, Credit and Banking* 28(4): 550-577.
- Rubio, S. J. (2005), "On capturing rent from a non-renewable resource international monopoly: A dynamic game approach", SSRN Working Paper N° 872277.
- Rubio, S. J. y Escriche, L. (2001), "Strategic pigouvian taxation, stock externalities and polluting non-renewable resources", *Journal of Public Economics* 79(2): 297-313.
- Sachs, J. D. y Warner, A. M. (1995), "Natural resource abundance and economic growth", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 5398.
- Sala-i-Martin, X. y Subramanian, A. (2003), "Addressing the natural resource curse: An illustration from Nigeria", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 9804.
- Salant, S. (1976), "Exhaustible resources and industrial structure: A Nash-Cournot approach", *Journal of Political Economy* 84(5): 1079-1093.
- Sample, I. (2004), "Cold rush threatens pristine Antarctic", *The Guardian*, versión en línea, 2/2/2004.
- Sanders, D. R. y Irwin, S. H. (2009), "A speculative bubble in commodity futures prices? Cross sectional evidence", *Agricultural Economics* 41(1): 25-32.
- Sanders, D. R., Boris, K. y Manfredo, M. (2004), "Hedgers, funds and small speculators in the energy futures markets: An analysis of the CFTC's commitments of traders' reports", *Energy Economics* 26(3): 425-445.
- Sanders, D. R., Irwin, S. H. y Merrin, R. P. (2009), "Smart money? The forecasting ability of CFTC large traders", *Journal of Agricultural and Resource Economics* 34(2): 276-296.
- (2008), "The adequacy of speculation in agricultural futures markets: Too much of a good thing?", Illinois: University of Illinois at Urbana Champaign, Marketing and Outlook Research Report.
- Sarraf, M. y Jiwaji, M. (2001), "Beating the resource curse: The case of Botswana", Banco Mundial, Environment Department Papers, Environmental Economics Series, Paper N° 83.
- Scheinkman, J. y Xiong, W. (2003), "Overconfidence and speculative bubbles", *Journal of Political Economy* 111: 1183-1219.
- Schou, P. (2002), "When environmental policy is superfluous: Growth and polluting resources", *Scandinavian Journal of Economics* 104(4): 605-620.
- (2000), "Polluting non-renewable resources and growth", *Environmental and Resource Economics* 16(2): 211-227.
- Selivanova, Y. (2007), "The WTO and energy, WTO Rules and agreements of relevance to the energy sector", Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sostenible, Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper N° 1.

- Shiller, R. J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Shimomura, K. (1998), "Factor income function and an oligopolistic Heckscher-Ohlin model of international trade", *Economic Letters* 61(1): 91-100.
- Shleifer, A. y Vishny, R. (1997), "Limits of arbitrage", *Journal of Finance* 52: 35-55.
- Sinclair, P. J. N. (1994), "On the optimum trend of fossil fuel taxation", *Oxford Economic Papers* 46: 869-877.
- (1992), "High does nothing and rising is worse: Carbon taxes should keep declining to cut harmful emissions", *The Manchester School of Economic & Social Studies* 60(1): 41-52.
- Singer, H. (1950), "Comments to the terms of trade and economic development", *Review of Economics and Statistics* 40: 84-89.
- Skidelsky, R. (1996), *The Road from Serfdom*, Londres: Allen Lane.
- Smith, A. (1776), *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Londres: Penguin Classics.
- Smith, J. L. (2009), "World oil: Market or mayhem?", *Journal of Economic Perspectives* 23(3): 145-164.
- Smulders, S., van Soest, D. y Withagen, C. (2004), "International trade, species diversity, and habitat conservation", *Journal of Environmental Economics and Management* 48(2): 891-910.
- Solow, R. (1986), "On the intergenerational allocation of natural resources", *Scandinavian Journal of Economics* 88: 141-149.
- (1974a), "The economics of resources or the resource of economics", *American Economic Review* 64(2): 1-14.
- (1974b), "Intergenerational equity and exhaustible resources", *Review of Economic Studies* 41(1974): 29-46.
- Sornette, D., Woodward, R. y Zhou, W. (2009), "The 2006-2008 oil bubble: Evidence of speculation and prediction", *Physica A* 388(2009): 1571-1576.
- Spagnolo, G. (1999), "Issue linkage, delegation, and international policy cooperation", Stockholm School of Economics, Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) Working Paper N° 49.96.
- Staffin, E. B. (1996), "Trade barrier of trade boon? A critical evaluation of environmental labelling and its role in the 'greening' of world trade", *Columbia Journal of Environmental Law* 12(205).
- Staiger, R. W. y Tabellini, G. (1999), "Do GATT Rules Help Governments Make Domestic Commitments?", *Economics and Politics* 11(2): 109-144.
- (1987), "Discretionary Trade Policy and Excessive Protection", *American Economic Review* 77(5): 823-837.
- Staiger, R. y Sykes, A. O. (2009), "International trade and domestic regulation", National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 15541.
- Stewart, T. P. (1993), *The GATT Uruguay Round: A Negotiating History 1986-1992*, La Haya: Kluwer Law International.
- Stigler, G. J. (1971), "The theory of economic regulation", *Bell Journal of Economics* 2(1): 3-21.
- Stiglitz, J. (1990), "Symposium on bubbles", *Journal of Economic Perspectives* 4(2): 13-18.
- (1976), "Monopoly and the rate of exhaustible resources", *American Economic Review* 66(4): 655-661.
- (1975), "The efficiency of market prices in long-run allocations in the oil industry", en Brannon, G. (ed), *Studies in Energy Tax Policy*, Cambridge, MA: Ballinger.
- (1974), "Growth with exhaustible natural resources: Efficient and optimal growth paths", *Review of Economic Studies* 41: 123-137.
- Stijns, J.-P. (2003), "An empirical test of the Dutch disease hypothesis using a gravity model of trade", EconWPA, International Trade Series N° 0305001.
- Stollery, K. (1998), "Constant utility paths and irreversible global warming", *Canadian Journal of Economics* 31(3): 730-742.
- Strand, J. (2008) "Importer and producer petroleum taxation: A geo-political model", Fondo Monetario Internacional, Working Paper 08/35.
- Stroupe, W. J. (2006) "Russia attacks the West's Achilles' heel", *Asia Times*, versión en línea, 22/11/2006.
- Stultz, R. M. (1996), "Rethinking risk management", *Journal of Applied Corporate Finance* 9(3): 8-24.
- Sumaila, U. R., Khan, A., Dyck, A. J., Watson, R., Munro, G., Trydemers, P. y Pauly, D. (2009), "A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies", The University of British Columbia, Fisheries Centre, Working Paper N° 2009-11.
- Sumaila, U. R., Teh, L., Watson, R., Tyedmers, P., y Pauly, D. (2006), "Fuel subsidies to global fisheries: Magnitude and impacts on resource sustainability", en Sumaila, U.R. (eds.), *Catching more bait: A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies*, Vancouver: The University of British Columbia, Fisheries Centre, Canada Fisheries Centre Research Report 14(6): 38-48.
- Sunkel, O. (1969), "National development policy and external dependence in Latin America", *The Journal of Development Studies* 6(1).
- Swallow, S. K. (1990), "Depletion of the environmental basis for renewable resources: The economics of interdependent renewable and nonrenewable resources", *Journal of Environmental Economics and Management* 19(3): 281-296.
- Sykes, A. O. (2005), "The economics of WTO rules on subsidies and countervailing measures", en McCrory, P. F. J., Appleton, A.E., y Plummer, M.G. (eds), *The World Trade Organization: Legal, economic and political analysis, Volume 2*, Nueva York: Springer.
- Tahvonen, O. (1997), "Fossil fuels, stock externalities, and backstop technology", *Canadian Journal of Economics* 30(4): 855-874.
- Talley, I. y Meyer, G. (2008), "Oil speculation draws scrutiny, house panel told curbs on trading could ease prices" *Wall Street Journal*, versión en línea, 24/06/2008.
- Tang, M.-K. y Wei, S.-J. (2009), "The value of making commitments externally: Evidence from WTO accessions", *Journal of International Economics* 78(2): 216-229.
- Tarasofsky, R. (2007), "Enhancing the effectiveness of regional fisheries management organizations through trade and market measures", Chatham House, Briefing Paper N° 07/04.
- Taylor, M. S. y Brock, W. (2005), "Economic growth and the environment: A review of theory and empirics", en Aghion, P. y Durlauf, S. (eds), *Handbook of Economic Growth*, Amsterdam: Elsevier: 1749-1821.
- Taylor, S. M. (2007), "Buffalo hunt: International trade and the virtual extinction of the North American bison", Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 12969.
- Teece, D., Sunding, D. y Mosakowski, E. (1993), "Natural resource cartels", en Kneese, A. V. y Sweeney, J.L. (eds), *Handbook of Natural Resource and Energy Economics Vol III*, Amsterdam: Elsevier: 1131-1166.
- Teisl, M. F., Roe, B. y Hicks, R. L. (2002), "Can eco-labels tune a market? Evidence from dolphin-safe labeling", *Journal of Environmental Economics and Management* 43(3): 339-359.
- The Energy Report (2009) "Alex Burgansky: Russian Oil and Gas Industry Surprises Analysts", *The Energy Report*, en línea, 24/9/2009.
- Thompson, S. y Kunda, E. 2. (2000), "The role of organised exchanges and standardised contracts in marketing new commodities", Florida: American Agricultural Economics Association, documento presentado en la conferencia "Producer Marketing and Risk Management".
- Tornell, A. y Lane, P. L. (1999), "The voracity effect", *American Economic Review* 89(1): 22-46.

- Torvik, R. (2009), "Why do some resource-abundant countries succeed while others do not?", *Oxford Review of Economic Policy* 25(2): 241-256.
- (2001), "Learning by doing and the Dutch disease", *European Economic Review* 45(2): 285-306.
- Trachtman, J. P. (1999), "The Domain of WTO Dispute Resolution", *Harvard International Law Journal* 40(2).
- Trefler, D. (1995), "The case of missing trade and other mysteries", *American Economic Review* 85(5): 1029-1046.
- Turner, G. (2008), "A comparison of the limits of growth with a 30 year comparison", *Global Environmental Change* 18(3): 397-411.
- Ulph, A. (1982), "Modelling partially cartelised markets for exhaustible resources", en Eichhorn, W., Henn, R., Neumann, K., y Schephard, R.W. (eds), *Economic Theory of Natural Resources*, Würzburg: Physica-Verlag: 269-291.
- Ulph, A. y Folie, G. M. (1980), "Exhaustible resources and cartels: An intertemporal Nash-Cournot model", *Canadian Journal of Economics* 13(4): 645-658.
- Ulph, A. y Ulph, D. (1994), "The optimal time path of a carbon tax", *Oxford Economic Papers* 46(Supplement Oct.): 857-868.
- Valdez, S. (2007), *An Introduction to Global Financial Markets*, Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Van Damme, I. (2009), "Jurisdiction, applicable law, and interpretation", en Bethlehem, D., McRae, D., Neufel, D., y Van Damme, I. (eds), *The Oxford Handbook of International Trade Law*, Nueva York: Oxford University Press: 298-343.
- Van der Ploeg, F. (2006), "Challenges and opportunities for resource rich economies", Londres, Centre for Economic Policy, Research Discussion Paper N° 5688.
- Van der Ploeg, F. y Poelhekke, S. (2009), "The volatility curse: Revisiting the paradox of plenty", Munich: CESifo Group, CESifo Working Paper Series.
- Van Kooten, C. G. y Bulte, E. H. (2000), *The Economics of Nature: Managing Biological Assets*, Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Van Rijckeghem, C. y Weder, B. (2001), "Bureaucratic corruption and the rate of temptation: Do wages in the civil service affect corruption, and by how much?", *Journal of Development Economics* 65(2): 307-331.
- van Wijnbergen, S. J. G. (1984), "The 'Dutch disease': A disease after all?", *Economic Journal* 94(373): 41-55.
- Varangis, P. N., Primo Braga, C. A. y Kenji, T. (1993), "Tropical timber trade policies: What impact will eco-labeling have?", Washington, DC: Banco Mundial, Policy Research Working Paper N° 1156.
- Vasquez Cordano, A. (2006), "La organización económica de la industria de hidrocarburos en el Perú: El mercado del gas licuado de petróleo", *Revista de la Competencia y de la Propiedad Intelectual* 2(3): 63-131.
- Venables, A. (2009), "Economic integration in remote resource rich regions", OxCarre, Working Paper.
- Vernengo, M. (2004), "Technology, finance and dependency: Latin American radical political economy in retrospect", Salt Lake City: University of Utah, Department of Economics, Working Paper N°: 2004-06.
- Victor, D. G. y Yueh, L. (2010), "The new energy order: Managing insecurities in the twenty-first century", *Foreign Affairs* enero/febrero.
- Viner, J. (1950), *The Customs Union Issue*, Nueva York: Carnegie Endowment for International Peace.
- von Braun, J. y Meinzen-Dick, R. (2009), "'Land grabbing' by foreign investors in developing countries: Risks and opportunities", Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, Policy Brief N° 13.
- Weinstein, M. y Zeckhauser, R. (1975), "The optimal consumption of depletable natural resources", *The Quarterly Journal of Economics* 89(3): 371-392.
- Weitzman, M. L. (1974), "Prices vs. quantities", *Review of Economic Studies* 41(4): 477-491.
- Welsch, H. y Stähler, F. (1990), "On externalities related to the use of exhaustible resources", *Journal of Economics* 51(2): 177-195.
- Wichelns, D. (2004), "The policy relevance of virtual water can be enhanced by considering comparative advantages", *Agricultural Water Management* 66(1): 49-63.
- Williamson, O. E. (1983), "Credible commitments: Using hostages to support exchange", *American Economic Review* 73(4): 519-540.
- Wirl, F. (1994), "Pigouvian taxation of energy for flow and stock externalities and strategic, noncompetitive energy pricing", *Journal of Environmental Economics and Management* 26(1): 1-18.
- Withagen, C. (1994), "Pollution and exhaustibility of fossil fuels", *Resource and Energy Economics* 16(3): 235-242.
- Worm, B. et al. (2009), "Rebuilding global fisheries", *Science* 325(5940): 578-585.
- Zhou, X. (2009), *Reform the international monetary system*, The People's Bank of China, Speech, puede consultarse en: <http://www.pbc.gov.cn/english/detail.asp?col=6500&id=178>.

Notas técnicas

Composición de los grupos geográficos y de otro tipo				
Regiones				
América del Norte				
Bermudas	Canadá*	Estados Unidos de América*	México*	
Otros territorios de la región no especificados en otra parte (n.e.p.)				
América del Sur y Central y el Caribe				
Antigua y Barbuda*	Brasil*	El Salvador*	Nicaragua*	San Vicente y las Granadinas*
Antillas Neerlandesas	Chile*	Granada*	Panamá*	Santa Lucía*
Argentina*	Colombia*	Guatemala*	Paraguay*	Suriname*
Bahamas**	Costa Rica*	Guyana*	Perú*	Trinidad y Tabago*
Barbados*	Cuba*	Haití*	Rep. Bolivariana de Venezuela*	Uruguay*
Belice*	Dominica*	Honduras*	República Dominicana*	
Bolivia*	Ecuador*	Jamaica*	Saint Kitts y Nevis*	
Otros territorios de la región n.e.p.				
Europa				
Alemania*	Dinamarca*	Hungría*	Malta*	República Eslovaca*
Andorra**	Eslovenia*	Irlanda*	Montenegro**	Rumania*
Austria*	España*	Islandia*	Noruega*	Serbia**
Bélgica*	Estonia*	Italia*	Países Bajos*	Suecia*
Bosnia y Herzegovina**	ex República Yugoslava de Macedonia*	Letonia*	Polonia*	Suiza*
Bulgaria*	Finlandia*	Liechtenstein*	Portugal*	Turquía*
Chipre*	Francia*	Lituania*	Reino Unido*	
Croacia*	Grecia*	Luxemburgo*	República Checa*	
Otros territorios de la región n.e.p.				
Comunidad de Estados Independientes (CEI) ^a				
Armenia*	Federación de Rusia**	Moldova*	Turkmenistán	
Azerbaiyán**	Georgia ^a	República Kirguisa*	Ucrania*	
Belarús**	Kazajistán**	Tayikistán**	Uzbekistán**	
Otros territorios de la región n.e.p.				
África				
Angola*	Congo, Rep. Dem. del*	Guinea-Bissau*	Mozambique*	Sudáfrica*
Argelia**	Côte d'Ivoire*	Jamahiriyá Árabe Libia**	Namibia*	Sudán**
Benin*	Djibouti*	Kenya*	Níger*	Swazilandia*
Botswana*	Egipto*	Lesotho*	Nigeria*	Tanzanía*
Burkina Faso*	Eritrea	Liberia**	República Centroafricana*	Togo*
Burundi*	Etiopía**	Madagascar*	Rwanda*	Túnez*
Cabo Verde*	Gabón*	Malawi*	Santo Tomé y Príncipe**	Uganda*
Camerún*	Gambia*	Malí*	Senegal*	Zambia*
Chad*	Ghana*	Marruecos*	Seychelles**	Zimbabwe*
Comoras**	Guinea Ecuatorial**	Mauricio*	Sierra Leona*	
Congo*	Guinea*	Mauritania*	Somalia	
Otros territorios de la región n.e.p.				
Oriente medio				
Arabia Saudita*	Irán, República Islámica del**	Jordania*	Omán*	Yemen**
Bahrein*	Iraq**	Kuwait*	Qatar*	
Emiratos Árabes Unidos*	Israel*	Líbano**	República Árabe Siria**	
Otros territorios de la región n.e.p.				
Asia				
Afganistán**	Fiji*	Macao, China*	Palau	Tonga*
Australia*	Filipinas*	Malasia*	Papua Nueva Guinea*	Tuvalu
Bangladesh*	Hong Kong, China*	Maldivas*	Rep. Dem. Pop. Lao**	Vanuatu**
Bhután**	India*	Mongolia*	Samoa**	Viet Nam*

* Miembros de la OMC

** Gobiernos observadores

^a Georgia no es miembro de la Comunidad de Estados Independientes, pero se incluye en este grupo por motivos geográficos y similitudes en la estructura económica.

Composición de los grupos geográficos y de otro tipo (continuación)				
Regiones				
Asia (continuación)				
Brunei Darussalam*	Indonesia*	Myanmar*	Singapur*	
Camboya*	Islas Salomón*	Nepal*	Sri Lanka*	
China*	Japón*	Nueva Zelandia*	Tailandia*	
Corea, República de*	Kiribati	Pakistán*	Taipei Chino*	
Otros territorios de la región n.e.p.				
Otros grupos				
ACP (países de África, el Caribe y el Pacífico)				
Angola	Djibouti	Islas Salomón	Nigeria	Somalia
Antigua y Barbuda	Dominica	Jamaica	Niue	Sudáfrica
Bahamas	Eritrea	Kenya	Palau	Sudán
Barbados	Etiopía	Kiribati	Papua Nueva Guinea	Suriname
Belice	Fiji	Lesotho	República Centroafricana	Swazilandia
Benin	Gabón	Liberia	República Dominicana	Timor-Leste
Botswana	Gambia	Madagascar	República Unida de Tanzania	Togo
Burkina Faso	Ghana	Malawi	Rwanda	Tonga
Burundi	Granada	Malí	Saint Kitts y Nevis	Trinidad y Tabago
Camerún	Guinea	Mauricio	Samoa	Tuvalu
Chad	Guinea Ecuatorial	Mauritania	San Vicente y las Granadinas	Uganda
Comoras	Guinea-Bissau	Micronesia	Santa Lucía	Vanuatu
Congo	Guyana	Mozambique	Santo Tomé y Príncipe	Zambia
Congo, Rep. Dem. del	Haití	Namibia	Senegal	Zimbabwe
Côte d'Ivoire	Islas Cook	Nauru	Seychelles	
Cuba	Islas Marshall	Níger	Sierra Leona	
África				
<i>África Septentrional</i>				
Argelia	Egipto	Jamahiriya Árabe Libia	Marruecos	Túnez
<i>África Subsahariana</i>				
<i>África Occidental</i>				
Benin	Gambia	Guinea-Bissau	Mauritania	Senegal
Burkina Faso	Ghana	Liberia	Níger	Sierra Leona
Cabo Verde	Guinea	Malí	Nigeria	Togo
Côte d'Ivoire				
<i>África Central</i>				
Burundi	Chad	Congo, Rep. Dem. del	Guinea Ecuatorial	Rwanda
Camerún	Congo	Gabón	República Centroafricana	Santo Tomé y Príncipe
<i>África Oriental</i>				
Comoras	Etiopía	Mauricio	Somalia	Tanzania
Djibouti	Kenya	Seychelles	Sudán	Uganda
Eritrea	Madagascar			
<i>África Meridional</i>				
Angola	Lesotho	Mozambique	Sudáfrica	Zambia
Botswana	Malawi	Namibia	Swazilandia	Zimbabwe
Territorios de África no especificados en otra parte				
Asia				
<i>Asia Oriental (incluida Oceanía):</i>				
Australia	Filipinas	Macao, China	Rep. Dem. Popular Lao	Tuvalu
Brunei Darussalam	Hong Kong, China	Malasia	Samoa	Vanuatu
Camboya	Indonesia	Mongolia	Singapur	Viet Nam
China	Islas Salomón	Myanmar	Tailandia	
Corea, Rep. de	Japón	Nueva Zelandia	Taipei Chino	
Fiji	Kiribati	Papua Nueva Guinea	Tonga	
<i>Asia Occidental:</i>				
Afganistán	Bhután	Maldivas	Pakistán	Sri Lanka
Bangladesh	India	Nepal		
Otros países y territorios de Asia y el Pacífico no especificados en otra parte				

* Miembros de la OMC

Composición de los grupos geográficos y de otro tipo (continuación)				
Otros grupos				
PMA (países menos adelantados)				
Afganistán	Djibouti	Lesotho	Níger	Somalia
Angola	Eritrea	Liberia	Rep. Dem. Popular del Congo	Sudán
Bangladesh	Etiopía	Madagascar	Rep. Dem. Popular Lao	Timor-Leste
Benin	Gambia	Malawi	República Centroafricana	Togo
Bhután	Guinea	Maldivas	República Unida de Tanzania	Tuvalu
Burkina Faso	Guinea Ecuatorial	Malí	Rwanda	Uganda
Burundi	Guinea-Bissau	Mauritania	Samoa	Vanuatu
Camboya	Haití	Mozambique	Santo Tomé y Príncipe	Yemen
Chad	Islas Salomón	Myanmar	Senegal	Zambia
Comoras	Kiribati	Nepal	Sierra Leona	
Acuerdos de integración regional				
Comunidad Andina (CAN)				
Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	
ASEAN (Asociación de Naciones del Asia Sudoriental)/Asociación de Libre Comercio de la ASEAN				
Brunei Darussalam	Filipinas	Malasia	Rep. Dem. Popular Lao	Tailandia
Camboya	Indonesia	Myanmar	Singapur	Viet Nam
MCCA (Mercado Común Centroamericano)				
Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
CARICOM (Comunidad y Mercado Común del Caribe)				
Antigua y Barbuda	Belice	Guyana	Montserrat	San Vicente y las Granadinas
Bahamas	Dominica	Haití	Saint Kitts y Nevis	Suriname
Barbados	Granada	Jamaica	Santa Lucía	Trinidad y Tabago
CEMAC (Comunidad Económica y Monetaria del África Central)				
Camerún	Congo	Gabón	Guinea Ecuatorial	República Centroafricana
Chad				
COMESA (Mercado Común para el África Oriental y Meridional)				
Burundi	Eritrea	Madagascar	Rwanda	Uganda
Comoras	Etiopía	Malawi	Seychelles	Zambia
Djibouti	Jamahiriya Árabe Libia	Mauricio	Sudán	Zimbabwe
Egipto	Kenya	Rep. Dem. Popular del Congo	Swazilandia	
CEEAC (Comunidad Económica de los Estados de África Central)				
Angola	Chad	Gabón	República Centroafricana	Santo Tomé y Príncipe
Burundi	Congo	Guinea Ecuatorial	Rwanda	
Camerún	Congo, Rep. Dem. del			
CEDEAO (Comunidad Económica de los Estados de África Occidental)				
Benin	Côte d'Ivoire	Guinea	Malí	Senegal
Burkina Faso	Gambia	Guinea-Bissau	Níger	Sierra Leona
Cabo Verde	Ghana	Liberia	Nigeria	Togo
AELC (Asociación Europea de Libre Comercio)				
Islandia	Liechtenstein	Noruega	Suiza	
Unión Europea (27)				
Alemania	Eslovenia	Hungría	Malta	República Eslovaca
Austria	España	Irlanda	Países Bajos	Rumania
Bélgica	Estonia	Italia	Polonia	Suecia
Bulgaria	Finlandia	Letonia	Portugal	
Chipre	Francia	Lituania	Reino Unido	
Dinamarca	Grecia	Luxemburgo	República Checa	
CCG (Consejo de Cooperación del Golfo)				
Arabia Saudita	Emiratos Árabes Unidos	Kuwait	Omán	Qatar
Bahrein				
MERCOSUR (Mercado Común del Sur)				
Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	
TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte)				
Canadá	Estados Unidos	México		
SAPTA (Acuerdo de Comercio Preferencial del Asia Meridional)				
Bangladesh	India	Nepal	Pakistán	Sri Lanka
Bhután	Maldivas			

Composición de los grupos geográficos y de otro tipo (continuación)

Acuerdos de integración regional

SADC (Comunidad de África Meridional para el Desarrollo)

Angola	Madagascar	Mozambique	República Unida de Tanzanía	Zambia
Botswana	Malawi	Namibia	Sudáfrica	Zimbabwe
Lesotho	Mauricio	Rep. Dem. Popular del Congo	Swazilandia	

Unión Económica y Monetaria del Africa Occidental

Benin	Côte d'Ivoire	Malí	Senegal	Togo
Burkina Faso	Guinea-Bissau	Níger		

El término "países" se utiliza con frecuencia para hacer referencia a los Miembros de la OMC, a pesar de que algunos Miembros no son países en el sentido usual del término, sino que se trata oficialmente de "territorios aduaneros". La definición de grupos geográficos y de otro tipo empleada en el presente informe no implica la expresión de opinión alguna por parte de la Secretaría sobre la condición jurídica de ningún país o territorio, sobre la delimitación de sus fronteras ni sobre los derechos y obligaciones de ningún Miembro de la OMC respecto de los Acuerdos de la OMC. Los colores, fronteras, denominaciones y clasificaciones que figuran en los mapas de la publicación no implican, por parte de la OMC, ningún juicio sobre la condición jurídica o de otra índole de ningún territorio, ni constituyen una aprobación o aceptación de ninguna frontera.

En el presente informe, se denomina "América del Sur y Central" a América del Sur y Central y el Caribe; "Rep. Bolivariana de Venezuela" a la República Bolivariana de Venezuela; "Hong Kong, China" a la Región Administrativa Especial de Hong Kong, China; "Corea, República de" a Corea, y "Taipei Chino" al Territorio Aduanero Distinto de Taiwán, Penghu, Kinmen y Matsu.

Glosario ¹

Aprender haciendo: Lema que indica cómo algunas ramas de producción que inician sus operaciones mejoran su tecnología o su funcionamiento práctico gracias a la experiencia que van acumulando, de forma que sus costes medios disminuyen y al mismo tiempo aumenta la producción acumulada.

Autarquía: No participación en el comercio internacional; autosuficiencia.

Búsqueda de rentas: Utilización de recursos reales para intentar asegurarse el derecho de obtener beneficios derivados de las políticas de los gobiernos.

Cadena de suministro: Secuencia de etapas, con frecuencia realizadas por empresas y/o en localidades diferentes, necesarias para obtener un producto final a partir de los factores primarios, empezando por el procesamiento de las materias primas, siguiendo por la obtención del producto, y a veces una serie de insumos intermedios, y terminando en el ensamblaje final y la distribución.

Cobertura (hedge): Prevención del riesgo.

Comercio intersectorial: Comercio caracterizado por que las exportaciones e importaciones de un país proceden de sectores diferentes.

Comercio intrasectorial: Comercio caracterizado por que las exportaciones e importaciones de un país proceden del mismo sector, en contraste con el comercio intersectorial.

Competencia perfecta: Estructura teórica del mercado en la que los compradores y los vendedores son numerosos y de pequeño tamaño, de manera que ninguno de ellos puede influir de forma decisiva en el precio. La competencia perfecta presupone también la homogeneidad de los productos, la libertad para entrar o salir del mercado y una información completa.

Correlación: Medida en que dos variables económicas o estadísticas varían conjuntamente, normalizada para que sus valores oscilen entre -1 y +1. La correlación se utiliza en la teoría del comercio para expresar una relación débil entre variables económicas.

Coste marginal: Aumento del coste cuando aumenta la cantidad producida una unidad extra; derivada parcial de la función de costes.

Derechos de propiedad: Derechos de propiedad definidos y protegidos por normas legales que detallan quién puede vender, comprar o utilizar algo.

Economías de escala: Rendimientos de escala crecientes.

Elasticidad: Medida de la sensibilidad de una variable económica con respecto a otra. Por lo general, la variación de la cantidad en función del precio a lo largo de una curva de la oferta o la demanda.

Especulación: Compra o venta de un activo (o adquisición de una posición abierta) en la esperanza de que el precio subirá o bajará, respectivamente, y se obtendrá de este modo un beneficio.

Esperanza matemática (o valor esperado): Anticipación del valor de una variable aleatoria en períodos futuros. El valor matemático esperado de una variable aleatoria equivale a la suma de cada posible valor de dicha variable multiplicado por su probabilidad.

Externalidad: Efecto de los actos de un agente económico sobre otro, de manera que las decisiones de uno mejoran o empeoran la situación del otro, modificando sus beneficios o sus costos. Los efectos beneficiosos son externalidades positivas; los perjudiciales son externalidades negativas. Cuando existen externalidades, los precios de mercado no reflejan totalmente los costes o beneficios que genera la producción o el consumo de un producto.

Factor de producción: Recurso cuyos servicios puedan utilizarse en un proceso de producción sin consumirse. Sin embargo, puede deteriorarse con el uso, lo que reduciría los servicios que podría prestar más adelante. Los principales factores son el trabajo, el capital, el capital humano (o mano de obra cualificada), la tierra y, a veces, los recursos naturales.

Ingreso marginal: Aumento de los ingresos de una empresa cuando aumenta la cantidad producida una unidad, teniendo en cuenta que para vender esa unidad extra puede ser necesario reducir el precio de todas las unidades.

Integración vertical: Realización de distintas etapas de la elaboración de un producto por la misma empresa.

Monopolio: Estructura de mercado en la que sólo hay un vendedor.

Monopsonio: Estructura de mercado en la que sólo hay un solo comprador.

Oligopolio: Estructura de mercado en la que el número de vendedores es reducido y al menos alguna de las decisiones individuales de cada uno de ellos sobre los precios o las cantidades influye en los demás.

Perturbación de la demanda (shock de demanda): Perturbación de la demanda en un mercado, que modifica de manera inesperada, al alza o a la baja, la curva de la demanda.

Perturbación de la oferta (shock de oferta): Perturbación de la oferta en un mercado, que modifica de manera inesperada, al alza o a la baja, la curva de la oferta.

Precio relativo: Precio de una mercancía en función del precio de otra; relación entre ambos precios.

Relación de intercambio: Precio relativo en los mercados mundiales de las exportaciones de un país en comparación con sus importaciones.

Rendimientos de escalas decrecientes/crecientes: Relación que existe entre el producto obtenido y los insumos utilizados (función de producción), que indica en qué medida un aumento o disminución de todos los factores de producción en la misma proporción modifica los resultados obtenidos menos/(más) que proporcionalmente. Cuando el rendimiento de escala es creciente (es decir, cuando se producen economías de escala), los costes medios disminuyen a medida que aumenta la producción. Las economías de escala tienden a producirse en las ramas de producción con unos costes elevados de capital y en las que estos costes se pueden repartir entre un número elevado de unidades producidas.

Renta económica: Beneficio que el propietario de un recurso obtiene una vez compensado el costo de oportunidad.

Tasa de beneficios: Porcentaje del valor de un activo que su propietario obtiene como ganancia, por lo general anualmente.

Tipo de cambio real: 1. Tipo de cambio nominal ajustado en función de la inflación. 2. Precio real de las mercancías extranjeras; cantidad de mercancías nacionales que es necesario vender para comprar una unidad de mercancías extranjeras. Equivale a la relación de intercambio recíproca. 3. Precio relativo de las mercancías exportadas o importadas frente al de las que no lo son.

Tipo de cambio: Precio al que se cambia la moneda de un país por otra moneda, por lo general en el mercado de divisas.

Ventaja comparativa: Capacidad de producir una mercancía con un costo relativo inferior al de producir otras mercancías, en comparación con otro país. En un modelo ricardiano, se comparan las necesidades unitarias de mano de obra; de manera más general se comparan precios autárquicos relativos.

1. Las definiciones proceden en gran parte del Glossary of International Economics, de Deardorff, que puede consultarse en línea en: <http://www-personal.umich.edu/~alandear/glossary>

Abreviaturas y símbolos

ACP	Acuerdo sobre Contratación Pública
ADPIC	Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio
AGCS	Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios
AIE	Agencia Internacional de la Energía
ALC	acuerdo de libre comercio
AMUMA	acuerdo multilateral sobre el medio ambiente
ASEAN	Asociación de Naciones del Asia Sudoriental
BID	Base Integrada de Datos
BTU	unidad térmica británica
CAREC	Cooperación Económica Regional de Asia Central
CCS	Consejo del Comercio de Servicios
CEI	Comunidad de Estados Independientes
CEQ	<i>Council on Environmental Quality</i>
CIMT	Convenio Internacional de las Maderas Tropicales
CIT	contingentes individuales transferibles
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO ₂	dióxido de carbono
CTP	captura total permisible
EITI	Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas
EKC	curva ambiental de Kuznets
EPC	Examen de las Políticas Comerciales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FMI	Fondo Monetario Internacional
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GL (índice)	índice de Grubel-Lloyd
GLP	gas licuado de petróleo
GNL	gas natural licuado
I+D	investigación y desarrollo
IED	inversión extranjera directa
IPC	índice de precios de consumo
kt	kilotonelada
m ³	metro cúbico
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
NMF	nación más favorecida
NYMEX	<i>New York Mercantile Exchange</i> (Bolsa Mercantil de Nueva York)
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo
OROP	organizaciones regionales de ordenación pesquera
OTC	Obstáculos Técnicos al Comercio
PIB	producto interior bruto
PMP	procesos y métodos de producción
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPC	Política Pesquera Común
SA	Sistema Armonizado
SAFEX	<i>South African Futures Exchange</i> (Bolsa de Futuros de Sudáfrica)
SMC	Subvenciones y Medidas Compensatorias
TAC	totales admisibles de capturas
TBI	tratados bilaterales de inversión
TCE	Tratado sobre la Carta de la Energía
TJ	terajulio
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TPM	tonelada de peso muerto
UE	Unión Europea
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
VMS	sistemas de seguimiento de barcos por satélite
ZEE	zona económica exclusiva

En la presente publicación se han utilizado los siguientes símbolos:

...	no disponible
0	cantidad nula o anulada por redondeo
-	no se aplica
\$	dólares de los Estados Unidos
€	euros
£	libras esterlinas

Lista de gráficos, cuadros, recuadros y mapas

I La situación del comercio en 2009-2010

Gráficos

Gráfico 1	Volumen de las exportaciones mundiales de mercancías, 1965-2009	20
Gráfico 2	Relación entre las exportaciones mundiales de mercancías y servicios comerciales y el PIB, 1981-2009	21
Gráfico 3	Exportaciones mundiales de mercancías, por regiones, primer trimestre de 2007 – cuarto trimestre de 2009	21
Gráfico 4	Crecimiento real del PIB y el comercio en los países de la OCDE, 2008-2009	22
Gráfico 5	Precios de exportación de algunos productos primarios, enero de 2000-enero de 2010	23
Gráfico 6	Precios de exportación de algunos productos primarios, 2007-2009	23
Gráfico 7	Tipos de cambio de determinadas monedas frente al dólar, enero de 2000-enero de 2010	23
Gráfico 8	Crecimiento del volumen de las exportaciones mundiales de mercancías y del PIB, 1999-2009	24
Gráfico 9	Crecimiento real del comercio de mercancías por regiones, 2009	25

Cuadros

Cuadro 1	Comercio mundial de manufacturas, por productos, primer trimestre de 2008 – cuarto trimestre de 2009	21
Cuadro 2	El PIB y el comercio de mercancías por regiones, 2007-2009	24
Cuadro 3	Exportaciones mundiales de mercancías y servicios comerciales, 2005-2009	26
Cuadro 4	Exportaciones mundiales de servicios comerciales por categorías principales, 2009	27

Apéndice-Cuadros

Apéndice - Cuadro 1	Comercio mundial de mercancías por regiones y por determinados países, 2009	28
Apéndice - Cuadro 2	Exportaciones mundiales de servicios comerciales por regiones y por determinados países, 2009	29
Apéndice - Cuadro 3	Comercio de mercancías: Principales exportadores e importadores, 2009	30
Apéndice - Cuadro 4	Comercio de mercancías: Principales exportadores e importadores, con exclusión del comercio intra-UE (27), 2009	31
Apéndice - Cuadro 5	Principales exportadores e importadores en el comercio mundial de servicios, 2009	32

Apéndice - Gráficos

Apéndice - Gráfico 1	Exportaciones e importaciones mensuales de algunas economías, enero de 2006 a enero de 2010	33
----------------------	---	----

II El comercio de recursos naturales

B. Recursos naturales: Definiciones, estructura del comercio y globalización

Gráficos

Gráfico 1	Producción mensual de petróleo en los Estados Unidos, enero de 1920 a enero de 2010	48
Gráfico 2	Producción pesquera mundial, 1990-2007	48
Gráfico 3	Emisiones mundiales de CO ₂ por nivel de desarrollo, 1971-2007	50
Gráfico 4	Relación CO ₂ /PIB y emisiones per cápita de CO ₂ a escala mundial, 1971-2007	50
Gráfico 5	Precios nominales y reales del petróleo crudo, enero de 1970 - octubre de 2009	54
Gráfico 6	Exportaciones mundiales de recursos naturales por productos, 1990-2008	55
Gráfico 7	Exportaciones mundiales de mercancías por productos, 1990-2008	56
Gráfico 8	Producción mundial de combustibles fósiles por productos, 1970-2008	56
Gráfico 9	Parte correspondiente a los distintos grupos de productos en el comercio mundial de mercancías desde 1900	57
Gráfico 10	Exportaciones de recursos naturales de las regiones por destino, 2008	58
Gráfico 11	Exportaciones de recursos naturales de las regiones por productos, 2008	58

Cuadros

Cuadro 1	Países con mayor disminución de las tierras boscosas, 1990-2005	51
Cuadro 2	Concentración de las exportaciones y participación de los recursos naturales en las exportaciones de mercancías, 2006	52
Cuadro 3	Índices de Grubel-Lloyd (GL) en determinadas economías, 2008	53
Cuadro 4	Índices medios de Grubel-Lloyd para los productos manufacturados y los recursos naturales, 2008	53
Cuadro 5	Exportaciones de recursos naturales por regiones, 2008	57

Recuadros

Recuadro 1	¿Es la electricidad un recurso natural?	55
Recuadro 2	La evolución del mercado de petróleo crudo: de los contratos a largo plazo a las transacciones bursátiles	62
Recuadro 3	Chevron: un ejemplo de integración vertical	63

C. La teoría del comercio y los recursos naturales

Gráficos

Gráfico 12	La competencia perfecta y la regla de Hotelling	76
Gráfico 13	Trayectorias de producción y de precios en condiciones de competencia perfecta y de monopolio	78
Gráfico 14	Acceso libre y explotación óptima de recursos naturales	84
Gráfico 15	Diversidad biológica, productividad ecológica y comercio	90
Gráfico 16	Reducción permanente del PIB después de un auge de recursos	93
Gráfico 17	Precios reales de determinados productos básicos, enero de 2000-agosto de 2009	97
Gráfico 18	Precios reales de productos básicos energéticos: petróleo, gas natural y carbón, enero de 2000-agosto de 2009	98
Gráfico 19	Precios reales del níquel, la madera contrachapada y el pescado, enero de 2000-julio de 2009	98
Gráfico 20	Cantidades nacionales pendientes de derivados extrabursátiles de productos básicos, junio de 1998-junio de 2009	101
Gráfico 21	Gas natural: posiciones largas y cortas por clases de inversores, junio de 2006 - agosto de 2009	101
Gráfico 22	Cobre: posiciones largas y cortas por clases de inversores, junio de 2006 - agosto de 2009	102
Gráfico 23	Existencias mensuales de petróleo de los Estados Unidos y precio del petróleo, enero de 1986 - agosto de 2009	102
Gráfico 24	Consumo mundial de petróleo y razón consumo-reservas demostradas, 1980-2008	103
Gráfico 25	Capacidades mundiales de refino de petróleo, consumo y relación entre consumo y capacidades de refino, 1980-2008	104

Cuadros

Cuadro 6	Los efectos del comercio en el problema del acceso común (el caso de un país pequeño)	91
----------	---	----

Recuadros

Recuadro 4	El comercio virtual de agua	74
Recuadro 5	¿Qué es una renta?	77
Recuadro 6	¿Por qué son los recursos naturales propensos a la cartelización?	79
Recuadro 7	¿Qué son los derechos de propiedad?	82
Recuadro 8	Rentas y libre acceso	83
Recuadro 9	El papel de la demanda	85
Recuadro 10	El modelo de Krugman del mal holandés con aprendizaje práctico	92
Recuadro 11	Cómo se libró Botswana de la maldición de los recursos	96
Recuadro 12	Consecuencias económicas de la naturaleza variable de las conmociones del precio del petróleo	97
Recuadro 13	La inversión en futuros de productos básicos: elemento de seguro	99

D Política comercial y recursos naturales**Gráficos**

Gráfico 26	Estructura de la protección arancelaria, por etapas de elaboración	115
Gráfico 27	Estructura de la protección arancelaria en los países desarrollados, por etapas de elaboración	115
Gráfico 28	Impuestos de exportación, por recursos naturales – estimaciones de límites superiores	116
Gráfico 29	Impuestos de exportación aplicados a los productos de las industrias extractivas, por subpartidas – estimaciones de límites superiores	118
Gráfico 30	Exportaciones de recursos naturales a las que se aplican impuestos de exportación – estimaciones de límites superiores con respecto a determinados países	119
Gráfico 31	Efecto de la aplicación de un arancel a recursos naturales (modelo estático)	124
Gráfico 32	Efecto de la aplicación de un arancel a recursos naturales (modelo en dos períodos)	125
Gráfico 33	Efecto de un contingente en el Período 1	129
Gráfico 34	Efecto de un impuesto sobre la producción	133
Gráfico 35	Efecto de una subvención en el comercio	135
Gráfico 36	Aumento de los ingresos globales resultante de la integración regional	143

Cuadros

Cuadro 7	Promedios simples de los tipos arancelarios aplicados en los sectores de recursos naturales, 2007	114
Cuadro 8	Tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007	115
Cuadro 9	Número de líneas arancelarias afectadas por medidas no arancelarias (MNA), por tipos	116
Cuadro 10	Restricciones de las exportaciones de recursos naturales notificadas a la OMC	119
Cuadro 11	Impuestos sobre los combustibles en los países de la OCDE, 2008	120
Cuadro 12	Impuestos sobre los combustibles en países no pertenecientes a la OCDE, 1991	120
Cuadro 13	Transferencias financieras de los gobiernos de los países de la OCDE al sector de la pesca, 2006	121
Cuadro 14	Subvenciones a la pesca en 2003: países en desarrollo y territorios aduaneros	122
Cuadro 15	Efecto de la liberalización del comercio en los impuestos sobre la contaminación	140

Recuadros

Recuadro 14	Limitaciones de los datos - medidas no arancelarias	116
Recuadro 15	Limitaciones de los datos – impuestos de exportación y restricciones cuantitativas	117
Recuadro 16	Inversiones en recursos naturales: ¿IED para eludir las restricciones de las exportaciones?	117
Recuadro 17	Limitaciones de los datos – subvenciones	121
Recuadro 18	Efectos en el bienestar de un impuesto de exportación: caso de un país grande	126
Recuadro 19	Los impuestos de exportación como instrumento para abordar problemas de volatilidad de los recursos, predominio y progresividad arancelaria	127
Recuadro 20	Restricciones de las exportaciones en el sector de las maderas tropicales	131

Recuadro 21	Prados alpinos	132
Recuadro 22	¿Existen subvenciones buenas? El caso de los programas de recompra de embarcaciones	135
Recuadro 23	El caso de Asia Central y la Región de los Grandes Lagos de África	144
Recuadro 24	La política pesquera común (PPC) de la Unión Europea	146

Anexo - Cuadros

Anexo - Cuadro 1	Promedios de los tipos arancelarios aplicados y de los tipos consolidados en los sectores de recursos naturales, 2007	151
Anexo - Cuadro 2	Tipos arancelarios NM F aplicados a los productos elaborados, 2007	156
Anexo - Cuadro 3	Transferencias financieras de los gobiernos de los países de la OC DE al sector de la pesca	158

E Los recursos naturales, la cooperación internacional y la reglamentación del comercio

Recuadros

Recuadro 25	Antecedentes históricos del trato de los recursos naturales en el GATT/OMC	163
Recuadro 26	El modo de suministro de "presencia comercial" con arreglo al AGCS: normas aplicables a las inversiones en servicios	165
Recuadro 27	Las excepciones generales del AGCS y la protección del medio ambiente	169
Recuadro 28	¿Cuál es la justificación económica de los acuerdos comerciales?	184

Apéndice estadístico

Apéndice - Cuadro 1	Reservas mundiales probadas de petróleo por países y regiones, 2008	206
Apéndice - Cuadro 2	Principales exportadores e importadores de recursos naturales, incluido el comercio intra-UE, 2008	207
Apéndice - Cuadro 3	Principales exportadores e importadores de recursos naturales, excluido el comercio intra-UE, 2008	208
Apéndice - Cuadro 4	Principales exportadores e importadores de pescado, incluido el comercio intra-UE, 2008	209
Apéndice - Cuadro 5	Principales exportadores e importadores de pescado, excluido el comercio intra-UE, 2008	210
Apéndice - Cuadro 6	Principales exportadores e importadores de productos forestales, incluido el comercio intra-UE, 2008	211
Apéndice - Cuadro 7	Principales exportadores e importadores de productos forestales, excluido el comercio intra-UE, 2008	212
Apéndice - Cuadro 8	Principales exportadores e importadores de combustibles, incluido el comercio intra-UE, 2008	213
Apéndice - Cuadro 9	Principales exportadores e importadores de combustibles, excluido el comercio intra-UE, 2008	214
Apéndice - Cuadro 10	Principales exportadores e importadores de productos de la minería, incluido el comercio intra-UE, 2008	215
Apéndice - Cuadro 11	Principales exportadores e importadores de productos de la minería, excluido el comercio intra-UE, 2008	216
Apéndice - Cuadro 12	Importaciones de recursos naturales por región interlocutora y proveedor para las principales economías, 2008	217
Apéndice - Mapa 1	Exportadores netos de pescado y productos pesqueros, 2008 o año más reciente	219
Apéndice - Mapa 2	Exportadores netos de productos forestales, 2008 o año más reciente	220
Apéndice - Mapa 3	Exportadores netos de combustibles, 2008 o año más reciente	221
Apéndice - Mapa 4	Exportadores netos de metales no ferrosos, 2008 o año más reciente	222
Apéndice - Mapa 5	Exportadores netos de menas y otros minerales, 2008 o año más reciente	223
Apéndice - Mapa 6	Recursos totales renovables de agua dulce per cápita, 2008	224
Apéndice - Mapa 7	Producción de energía/suministro total de energía primaria (autosuficiencia energética), 2007	225
Apéndice - Mapa 8	Producción de petróleo/suministro total de energía primaria procedente del petróleo (autosuficiencia en petróleo), 2007	226
Apéndice - Mapa 9	Suministro total de energía primaria/PIB (intensidad energética del PIB), 2007	227
Apéndice - Mapa 10	Suministro total de energía primaria/población (suministro de energía per cápita), 2007	228

Miembros de la OMC

(A finales de junio de 2010)

Albania	Grecia	República Centroafricana
Alemania	Guatemala	República Checa
Angola	Guinea	República Democrática del Congo
Antigua y Barbuda	Guinea-Bissau	República Dominicana
Arabia Saudita	Guyana	República Eslovaca
Argentina	Haití	República Kirguisa
Armenia	Honduras	Rumania
Australia	Hong Kong, China	Rwanda
Austria	Hungría	Saint Kitts y Nevis
Bahrein, Reino de	India	San Vicente y las Granadinas
Bangladesh	Indonesia	Santa Lucía
Barbados	Irlanda	Senegal
Bélgica	Islandia	Sierra Leona
Belice	Islas Salomón	Singapur
Benin	Israel	Sri Lanka
Bolivia	Italia	Sudáfrica
Botswana	Jamaica	Suecia
Brasil	Japón	Suiza
Brunei Darussalam	Jordania	Suriname
Bulgaria	Kenya	Swazilandia
Burkina Faso	Kuwait	Tailandia
Burundi	Lesotho	Taipei Chino
Cabo Verde	Letonia	Tanzanía
Camboya	Liechtenstein	Togo
Camerún	Lituania	Tonga
Canadá	Luxemburgo	Trinidad y Tabago
Chad	Macao, China	Túnez
Chile	Madagascar	Turquía
China	Malasia	Ucrania
Chipre	Malawi	Uganda
Colombia	Maldivas	Unión Europea
Congo	Malí	Uruguay
Corea, República de	Malta	Venezuela (República Bolivariana de)
Costa Rica	Marruecos	Viet Nam
Cote d'Ivoire	Mauricio	Zambia
Croacia	Mauritania	Zimbabwe
Cuba	México	
Dinamarca	Moldova	
Djibouti	Mongolia	
Dominica	Mozambique	
Ecuador	Myanmar	
Egipto	Namibia	
El Salvador	Nepal	
Emiratos Árabes Unidos	Nicaragua	
Eslovenia	Níger	
España	Nigeria	
Estados Unidos de América	Noruega	
Estonia	Nueva Zelandia	
Ex República Yugoslava de Macedonia	Omán	
Fiji	Países Bajos	
Filipinas	Pakistán	
Finlandia	Panamá	
Francia	Papua Nueva Guinea	
Gabón	Paraguay	
Gambia	Perú	
Georgia	Polonia	
Ghana	Portugal	
Granada	Qatar	
	Reino Unido	

Informe sobre el Comercio Mundial de años anteriores

Compromisos de política comercial y medidas de contingencia		
2009		En el Informe 2009 se examinan las diversas medidas de contingencia previstas en los acuerdos comerciales, así como la función que éstas pueden desempeñar. Uno de los principales objetivos del Informe es analizar si las disposiciones de la OMC establecen un equilibrio entre, por un lado, la flexibilidad que es necesario proporcionar a los gobiernos para afrontar situaciones económicas difíciles y, por otro, una definición adecuada de las disposiciones que limite la posibilidad de que sean utilizadas con fines proteccionistas.
El comercio en un mundo en proceso de globalización		
2008		El Informe 2008 nos recuerda lo que sabemos acerca de las ventajas del comercio internacional y pone de relieve los retos que plantea un mayor nivel de integración. En el Informe se abordan la cuestión de la esencia de la globalización, los elementos que la impulsan, los beneficios que ofrece, los retos que plantea y el papel del comercio en este mundo cada vez más interdependiente.
Seis decenios de cooperación comercial multilateral: ¿Qué hemos aprendido?		
2007		El 1º de enero de 2008 el sistema multilateral de comercio cumplió 60 años. El Informe sobre el Comercio Mundial 2007 celebra este acontecimiento con un examen en profundidad del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y su sucesora, la Organización Mundial del Comercio: sus orígenes, sus logros, los desafíos con que se ha enfrentado y lo que puede depararle el futuro.
Análisis de los vínculos entre las subvenciones, el comercio y la OMC		
2006		El Informe sobre el Comercio Mundial 2006 se centra en la manera en que se definen las subvenciones, qué es lo que puede decir la teoría económica acerca de ellas, por qué los gobiernos las utilizan, cuáles son los principales sectores en que se aplican las subvenciones y la función del Acuerdo sobre la OMC en la regulación de las subvenciones en el contexto del comercio internacional. El Informe contiene asimismo breves comentarios analíticos sobre algunos temas comerciales de actualidad.
Análisis de los vínculos entre el comercio, las normas y la OMC.		
2005		El Informe sobre el Comercio Mundial 2005 trata de arrojar luz sobre las diversas funciones y consecuencias de las normas, centrándose en los aspectos económicos de las normas en relación con el comercio internacional; el entorno institucional para el establecimiento de las normas y la evaluación de la conformidad, y el papel de los Acuerdos de la OMC en la conciliación de los usos legítimos de las normas con un sistema comercial abierto y no discriminatorio.
Análisis del vínculo entre el entorno normativo nacional y el comercio internacional		
2004		El Informe sobre el Comercio Mundial 2004 se centra en el concepto de coherencia en el análisis de políticas interdependientes: la interacción entre comercio y política macroeconómica, la importancia de la infraestructura para el comercio y el desarrollo económico, las estructuras del mercado interno, el buen gobierno y las instituciones y el papel de la cooperación internacional para promover la coherencia de las políticas.
Comercio y desarrollo		
2003		El Informe sobre el Comercio Mundial 2003 se centra en el desarrollo. El Informe explica el origen de esta cuestión y ofrece un marco para abordar la cuestión de la relación entre comercio y desarrollo, contribuyendo con ello a un debate más informado.

El Informe también existe
en francés e inglés.

Para encargarlo, se ruega dirigirse a:
Servicios de Publicaciones de la OMC
Organización Mundial del Comercio
154, rue de Lausanne
CH-1211 Ginebra 21
Tel.: (41 22) 739 52 08
Fax: (41 22) 739 54 58
Correo electrónico: publications@wto.org
Librería en línea de la OMC:
<http://onlinebookshop.wto.org>

ISBN 978-92-870-3710-7
Impreso en Suiza
Maquetación del Informe: Services Concept

© Organización Mundial del Comercio 2010

Autores de las fotografías:
Portada y página 41: Souda Tandara - Steiner
Portada y página 45: Karolina Szufnara - iStockphoto
Portada y página 73: Montferney - Fotolia
Portada y página 113: Brad Sauter - Shutterstock
Portada y página 161: Christian Lagerek - Shutterstock
Página 3: Jay Louvion.
Página 19: choicegraph - iStockphoto
Página 39: Martin Harvey - Getty Images

Informe sobre el Comercio Mundial

El Informe sobre el Comercio Mundial 2010 se centra en el comercio de recursos naturales, como los combustibles y los productos forestales, mineros y pesqueros. En él se examinan las características del comercio de recursos naturales, las políticas por las que pueden optar los gobiernos y el papel de la cooperación internacional, en particular de la OMC, en la buena gestión del comercio en este sector.

Es fundamental ver hasta qué punto los países se benefician del comercio de recursos naturales. Entre las cuestiones que se examinan en el Informe están el papel del comercio al proporcionar acceso a los recursos naturales, los efectos del comercio internacional en la sostenibilidad de los recursos naturales, el impacto ambiental del comercio de recursos, la llamada maldición de los recursos naturales y la volatilidad de los precios de los recursos.

En el Informe se examina toda una gama de medidas fundamentales que se utilizan en los sectores de los recursos naturales, como los impuestos a la exportación, los aranceles y las subvenciones, y se da información sobre la forma en que se aplican en la actualidad. Se analizan a fondo los efectos de estos instrumentos de política en una economía y en sus interlocutores comerciales.

Por último, en el Informe se expone brevemente cómo encajan los recursos en el marco jurídico de la OMC y se estudian otros acuerdos internacionales que regulan el comercio de recursos naturales. Se abordan varios puntos conflictivos, como la reglamentación de la política de exportación, el trato de las subvenciones, la facilitación del comercio y la relación entre las normas de la OMC y otros acuerdos internacionales.

"Entiendo que no sólo hay margen para compromisos de negociación beneficiosos para todos que abarquen el comercio de recursos naturales, sino también que el hecho de no abordar estas cuestiones podría crear tensiones cada vez mayores en las relaciones comerciales internacionales. Unas normas comerciales bien pensadas son esenciales para que el comercio sea beneficioso, y también son necesarias para cumplir objetivos como la protección del medio ambiente y la gestión apropiada de los recursos naturales en el contexto nacional."

Pascal Lamy, Director General de la OMC

