

CAPÍTULO IX. Las interacciones emergentes entre el régimen del comercio internacional y los AMUMA	259
I. Las interacciones entre el Convenio de la Diversidad Biológica y el Acuerdo sobre los ADPIC	261
1. Los DPI como incentivos indirectos que afectan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad	261
2. El acceso a los recursos biológicos y los efectos de los DPI en el reparto justo y equitativo de su utilización	264
3. Los conocimientos tradicionales	267
4. Los efectos del Acuerdo sobre los ADPIC en la transferencia de tecnología	274
II. El comercio de emisiones en el marco del Protocolo de Kioto y su interacción con las normas de la OMC	281
1. El comercio de emisiones	283
2. El debate sobre la naturaleza del comercio de emisiones	286
3. El comercio de emisiones como potencial punto de interacción entre el Protocolo de Kioto y las normas de la OMC	288

CAPÍTULO IX

LAS INTERACCIONES EMERGENTES ENTRE EL RÉGIMEN DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y LOS AMUMA

A raíz de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales (1986-1994), el régimen del comercio internacional amplió su ámbito material normativo al adoptar, además de un nuevo Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) y el Acuerdo sobre los Aspectos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (el Acuerdo sobre los ADPIC), entre otros.¹ Esta expansión normativa ha hecho surgir nuevos puntos de interacción entre las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMA); es decir, nuevos ámbitos materiales regulados por ambos regímenes en sentidos aparentemente distintos, que exigen un examen más amplio de la relación entre estos ámbitos normativos, que superen los marcos clásicos de estudio tradicionalmente centrados en analizar los límites que el GATT impone a las restricciones ambientales al comercio de productos, para incluir las posibles interacciones con otros acuerdos comerciales.

La importancia que tienen los nuevos puntos de interacción ha sido reconocida formalmente en la OMC al demandar al Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA) el examen de la relación entre el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)² y el Acuerdo sobre los ADPIC.³

¹ Jackson, J., *The World Trading System*, 2a. ed. Londres, The MIT Press, 1997, p. 44.

² Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992 (*BOE*, 1o. de febrero de 1994, núm. 27).

³ El mandato en lo conducente dispone: "...encomendamos al Consejo de los ADPIC que [...] examine, entre otras cosas, la relación entre el Acuerdo sobre los ADPIC y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la protección de los conocimientos tradicionales y el folclore...". *Declaración Ministerial de los Estados miembros de la OMC*, adoptada en Doha, Qatar, el 14 de noviembre de 2001. OMC Doc. WT/MIN(01)/DEC/1,

Algunos sectores de la doctrina incluyen, por su parte, el comercio de emisiones del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático⁴ como uno de los puntos emergentes de interacción entre los AMUMA y las normas de la OMC que caen fuera del marco tradicional.⁵ La novedad de estas interacciones tiene por consecuencia natural que estén rodeadas de cierto desconocimiento sobre su alcance y la forma en que habrán de producirse —si es que se han de producir del todo—. Sin embargo, un estudio de la relación entre las normas de la OMC y los AMUMA quedaría incompleto si no incluye, al menos, una descripción breve de estas nuevas interacciones.

Así, el presente capítulo tiene por objetivo analizar los posibles puntos de interacción entre el CDB y el comercio de emisiones del Protocolo de Kioto y las normas de la OMC. En la primera parte, dedicada al examen de las interacciones entre el CDB y el Acuerdo sobre los ADPIC, se analizan los efectos de los derechos de propiedad intelectual (DPI) en la conservación de la diversidad biológica, en el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de los recursos genéticos, en la protección de los conocimientos tradicionales y en la transferencia de tecnología. La segunda parte la dedicamos a analizar el comercio de emisiones del Protocolo de Kioto como posible punto de interacción con las normas de la OMC. La iniciamos con una breve introducción sobre las normas aplicables al comercio de emisiones, para seguir con un examen del debate so-

párrafo 19. El texto del Acuerdo sobre los Aspectos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC) puede consultarse en: *Los resultados de la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales [Los textos jurídicos]*, Ginebra, Publicado por la Secretaría del GATT, 1994, pp. 381-419.

⁴ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) del 9 de mayo de 1992 (*BOE*, 01 de febrero de 1994, núm. 27). Protocolo de Kioto a la CMNUCC (Protocolo de Kioto) del 11 de diciembre de 1997 (*BOE*, 08 de febrero de 2005, núm. 33).

⁵ Los conflictos entre el régimen del comercio internacional y el del cambio climático pueden presentarse pese a que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto establecen que las medidas adoptadas para combatir el cambio climático no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional. En este sentido M. Gibbs observa que: “...just as trade policy will have climate effects, climate policy will have significant implications for trade relations and for the trade regime”. Gibbs, M., “Energy Services, Energy Policies and the Doha Agenda”, en UNCTAD, *Energy and Environmental Services: Negotiating Objectives and Development Priorities*, 2003. UNCTAD/DITC/TNCD/2003/3, pp. 16 y 17.

bre su naturaleza y posible cobertura por las normas del régimen del comercio internacional y terminamos comentando dos potenciales puntos de conflicto entre el comercio de emisiones y las normas de OMC.

I. LAS INTERACCIONES ENTRE EL CONVENIO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y EL ACUERDO SOBRE LOS ADPIC

Las interacciones entre estos regímenes giran en torno a cuatro aspectos principalmente: *a)* los efectos de los DPI en la protección de la biodiversidad, *b)* los efectos de los DPI en el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados del uso de las invenciones biotecnológicas, *c)* la protección de los conocimientos tradicionales, y *d)* los efectos de los DPI en la transferencia de tecnología.

1. Los DPI como incentivos indirectos que afectan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) tiene como uno de sus objetivos principales la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, por lo que ordena identificar aquellas actividades que tengan o pueden tener efectos perjudiciales en la biodiversidad y, una vez identificados, demanda la adopción de medidas reglamentarias necesarias para garantizar su conservación y uso sostenible.⁶

Algunos estudios consideran que, pese a no afectar directamente a la biodiversidad, los DPI pueden fomentar actividades ambientalmente nocivas.⁷ En opinión de R. Tarasofsky, esto justificaría que los Estados valoraran las posibles consecuencias en la biodiversidad antes de conceder DPI para así cumplir con el Convenio.⁸ Entre las amenazas más citadas

⁶ Cfr. Artículos 1o., 7o. y 8o. del CDB (BOE, 1o. de febrero de 1994, núm. 27).

⁷ Véase la tercera reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, *El impacto de los sistemas de los derechos de propiedad intelectual sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y sobre el compartir equitativo de los beneficios de su uso*, UNEP/CBD/COP/3/22, del 22 de septiembre de 1996, párrafo 47.

⁸ Tarasofsky, R., "The Relationship Between the TRIPs Agreement and the Convention on Biological Diversity: Towards a Pragmatic Approach", *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 6, núm. 2, 1997, pp. 148-156.

se encuentra la expansión de los monocultivos por parte de las compañías que, después de obtener los DPI sobre determinadas plantas (o animales), procuran lograr mayor producción para abastecer nuevos mercados desplazando y ocasionando que se pierdan las variedades de cultivos (y de razas ganaderas) locales.⁹ Así mismo, es común encontrar referencias al aumento en la contaminación química, ya que, al ser los cultivos manipulados genéticamente más resistentes a los herbicidas y pesticidas, propician un incremento en el uso de los fertilizantes, insecticidas y pesticidas.¹⁰ Además, preocupa la posible alteración de la jerarquía natural en los ecosistemas fruto de la introducción de organismos vivos modificados genéticamente (OVM).¹¹ El temor a los impactos en la biodiversidad de los OVM ha dado pie, conjuntamente con algunas consideraciones de orden ético, a un debate en el que se discute si es correcto conceder patentes sobre las formas de vida o si deberían adoptarse medidas que lo impidan.¹² Por otro lado, también hay autores que sostienen que los DPI

⁹ Archarya, R., "Patenting Biotechnology: GATT and the Erosion of the World's Biodiversity", *Journal of World Trade*, vol. 25, núm. 6, 1991, p. 83.

¹⁰ Shiva, V., *Biopiratería: el saqueo de la naturaleza y el conocimiento*, Barcelona, Editorial Icaria, S.A., 2001, pp. 115 y 116.

¹¹ Scientists' Working Group on Biosafety, *Manual for Assessing Ecological and Human Health Effects of Genetically Engineered Organisms*, Washington: The Edmonds Institute, 1998.

¹² Las posiciones de los países desarrollados y de los países en desarrollo difieren al momento de dar respuesta a esta pregunta. De hecho, existe un número de cuestiones a resolver sobre el alcance de los requisitos de patentabilidad y sus excepciones en el Acuerdo sobre los ADPIC. Por ejemplo, no hay una definición de lo que es una "invención" y ciertos países en desarrollo consideran equivocado la concesión de patentes de formas de vida por no ser "nuevas" sino meras manipulaciones de lo que ya existe. Para algunos países desarrollados todo es patentable si el organismo vivo no puede encontrarse en la naturaleza en la forma modificada. Los países del Norte y del Sur también interpretan de forma distinta las excepciones de patentabilidad del Acuerdo sobre los ADPIC. Para Estados Unidos las excepciones son innecesarias, los DPI deben proteger todas las invenciones que cumplan los requisitos de patentabilidad, incluidas las plantas y animales. Para Brasil las excepciones deben mantenerse pero algunos términos deben de ser aclarados, particularmente la distinción entre plantas, animales y microorganismos. Kenya, por su parte, considera que las excepciones deben de ser modificadas para que expresamente se permita excluir de patentabilidad a la materia viviente. La Comunidad Europea considera que la falta de definición de muchos de los términos empleados en las excepciones de patentabilidad permiten a cada miembro, dentro de ciertos límites, permitir o prohibir las patentes de vida y, por lo tanto, no debe ser modificada. Véase la nota de la Secretaría del Consejo de los ADPIC, *Examen de las disposiciones del párrafo 3 b)*

crean incentivos indirectos que favorecen la protección de la biodiversidad, ya que, además de ser considerados una condición previa para la transferencia de tecnología, impulsan el desarrollo tecnologías más eficientes, menos contaminantes y ambientalmente más sostenibles.¹³

En virtud de que los DPI no tienen como consecuencia directa la comercialización de las invenciones protegidas o la introducción de los OVM en el medio ambiente, coincidimos con M. Melgar en que “los DPI no parecen atentar, por sí solos, contra la conservación y uso sostenible de la biodiversidad”.¹⁴ Adicionalmente, en el supuesto de que existiera una relación muy clara entre los DPI y la degradación de la biodiversidad, una opción posible sería recurrir a las excepciones previstas en el artículo 27 del Acuerdo sobre los ADPIC, que permiten excluir de la patentabilidad aquellas invenciones cuya explotación comercial deba impedirse para proteger el orden público o la moralidad.¹⁵ La protección de la vida de los animales y la preservación de los vegetales o las medidas adoptadas para evitar graves daños al medio ambiente expresamente quedan cubiertas por esta excepción.¹⁶ Otra opción sería regular la concesión de los DPI con base en el inciso *l* del artículo 8o. del CDB, que establece que cuando se haya determinado un efecto adverso importante para la diversidad biológica las partes reglamentarán las actividades pertinentes.

del artículo 27. Resumen de las cuestiones planteadas y las observaciones formuladas. OMC Doc. IP/C/W/369, del 8 de agosto de 2002, párrafo 9. Sobre los aspectos éticos y jurídicos del debate sobre la patentabilidad de las formas de vida véase el capítulo sexto del presente estudio.

¹³ Horsch, R. B. y Fraley, R. T. “Biotechnology Can Help Reduce the Loss of Biodiversity”, en Guruswany, L. D. y McNeely, J. A. (eds.), *Protection of Global Biodiversity: Converging Strategies*, Londres, Duke University Press, 1998, pp. 49-65.

¹⁴ Melgar, M., *Biología y propiedad intelectual: un enfoque integrado desde el derecho internacional*, México, UNAM, 2005, p. 220.

¹⁵ Anuradha, R. V., “IPRs: Implications for Biodiversity and Local Indigenous Communities”, *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 10, núm. 1, 2001, p. 31, nota al pie 39.

¹⁶ Párrafo 2 del artículo 27 del Acuerdo sobre los ADPIC.

2. *El acceso a los recursos biológicos y los efectos de los DPI en el reparto justo y equitativo de su utilización*

Los países en desarrollo, poseedores de la mayor parte del capital biológico de la Tierra, durante muchos años permitieron a los investigadores extranjeros el acceso libre a sus recursos naturales.¹⁷ El progreso de la industria biotecnología de los países desarrollados, con capacidad para elaborar productos comercializables con base en la información genética de los recursos biológicos (bioprospección), ayudó a los países biodiversos a ser conscientes del valor económico de sus recursos. En esto también influyó que, con frecuencia, las mercancías regresaban a los países del Sur protegidos por DPI dejándolos al margen de la participación en sus beneficios económicos.¹⁸

Lograr el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados del uso de los recursos biológicos entre todos los que hayan contribuido a la gestión de los recursos y al proceso científico o comercial es otro de los objetivos que persigue el CDB.¹⁹ El Convenio reconoce que cada Estado es

¹⁷ Por ejemplo, el Compromiso Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos adoptado con carácter no vinculante bajo los auspicios de la FAO en 1983 estaba basado en el principio, entonces universalmente aceptado, de que los recursos fitogenéticos eran patrimonio de la humanidad y, por lo tanto, debían estar disponibles sin restricción. Véase 22o. período de sesiones de la Conferencia de la FAO, Roma, 5-23 de noviembre de 1983, C 83/REP, párrafos 275-285. Tras la adopción del CDB este documento fue revisado para armonizar sus disposiciones y fue sustituido por el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, hecho en Roma el 3 de noviembre de 2001 (BOE del 5 de mayo de 2004, núm. 109), que en su artículo 10 reconoce los derechos soberanos de los Estados sobre sus propios recursos fitogenéticos, aunque añade que, en el ejercicio de sus derechos soberanos, los Estados deberán establecer un sistema para facilitar el acceso a tales recursos y compartir, de manera justa y equitativa, los beneficios que se deriven de su utilización.

¹⁸ Jacoby, D. y Weiss, C., "Recognizing Property Rights in Traditional Biocultural Contribution", *Stanford Environmental Law Journal*, vol. 16, enero 1997, p. 89. Safrin, S., "Hyperownership in a Time of Biotechnological Promise: The International Conflict to Control the Building Blocks of Life", *American Journal of International Law*, vol. 98, octubre 2004, pp. 645 y 646.

¹⁹ Artículo 1o. del Convenio de la Diversidad Biológica. El reparto de beneficios no necesariamente implicará participaciones monetarias, aunque esto sea lo más frecuente, sino que puede adoptar la forma de transferencia de tecnología, participación en de los beneficios de los DPI, concesión de licencias de explotación, intercambios científicos, etcétera. Ahora bien, algunos autores observan que no está claro lo que quiere decir "justo

libre para regular el acceso a sus recursos genéticos en virtud del principio de soberanía estatal sobre sus recursos naturales;²⁰ sin embargo, también establece que cada parte procurará facilitar el acceso a estos recursos y no deberá imponer restricciones contrarias a sus disposiciones.²¹ Dado que los DPI garantizan el monopolio de explotación sobre las invenciones y, por lo tanto, no obligan a sus titulares en modo alguno a repartir los beneficios que genere su explotación, es especialmente relevante que el Convenio dé a los países de origen de los recursos la oportunidad de negociar una participación en los beneficios con los bioprospectores de los países desarrollados, antes de que éstos tengan acceso a los recursos biológicos en los que habrán de basar sus invenciones. Por esta razón, el Convenio exige el cumplimiento de dos principios: *a)* el solicitante debe obtener previamente al acceso a los recursos el consentimiento fundamentado del país de origen,²² y *b)* el acceso debe realizarse con condiciones mutuamente acordadas.²³ Normalmente, la implementa-

y equitativo”, principalmente porque un acuerdo en condiciones mutuamente acordadas es precondition de estos términos. Véase Shim, Y., “Intellectual Property Protection of Biotechnology and Sustainable Development in International Law”, *North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation*, vol. 29, invierno 2003, p. 228.

²⁰ Un comentario aparte merece la categorización de la biodiversidad como “interés común de la humanidad” en donde los negociadores del Convenio intentaron lograr un delicado equilibrio entre la responsabilidad de la comunidad internacional de velar por su protección y el reconocimiento de la soberanía de cada Estado sobre los recursos naturales bajo su jurisdicción.

²¹ *Cfr.* Los párrafos 1 y 2 del artículo 15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

²² En opinión de la Secretaría del CDB es facultad (no una obligación) de los Estados de origen exigir cierta información al solicitante antes de conceder el acceso a sus recursos, como puede ser demandar la precisión del tipo de recursos al que se desea acceder, los efectos que podrían ocasionarse al medio ambiente, las expectativas de la investigación de la que forman parte. Véase Doc UNEP/CBD/COP/3/20 párrafo 53.

²³ Burhene-Guilmin, F., “L’access aux ressources génétiques: Les suites de l’article 15 de la Convention sur la Diversité Biologique”, en Prieur, M. y Lambrechts, C. (eds.), *Les hommes et l’environnement. Quels droits pour le vingt-et-unieme siecle? études en hommage a Alexandre Kiss*, París, Frison-Roche, 1998, pp. 549-562. Los principios del acuerdo fundamentado previo y del acceso a los recursos en condiciones mutuamente acordadas no están claramente definidos en el Convenio de la Diversidad Biológica. No obstante, las directrices de Bonn, adoptadas en la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en abril de 2002, aportan cierta guía a los Estados que desean implementar estos principios en su legislación nacional. Conviene precisar que estas directrices tienen un carácter programático, es decir, no son vinculantes para las partes. Véanse los anexos de la decisión COP VI/24.

ción de estos principios se materializa a través contratos de acceso y distribución de beneficios (*Biodiversity Prospecting Contracts*).²⁴

Algunos autores observan que es en estos acuerdos o en la legislación de desarrollo normativo relativa al acceso a los recursos genéticos en donde el Acuerdo sobre los ADPIC puede tener algunas implicaciones.²⁵ Particularmente, los principios de la nación más favorecida y de trato nacional pueden ser vulnerados si una negociación tiene como resultado distintos estándares de protección de DPI para productos competidores, nacionales y extranjeros, o extranjeros que compiten entre sí en el mercado de otro miembro, que son elaborados con los mismos recursos genéticos.²⁶ También se ha sugerido que el monopolio de explotación que garantizan los DPI coloca a sus titulares en una posición de negociación ventajosa frente a los países biodiversos, que puede ocasionar que los términos de los contratos sobre acceso a los recursos genéticos no reflejen un reparto justo y equitativo de los beneficios.²⁷ No obstante, ya que los bioprospectores dependen del acceso a los recursos biológicos para desarrollar sus invenciones y, lógicamente, sin invenciones no hay DPI, no está claro que el reparto de beneficios sea menos equitativo por virtud de los derechos protegidos por el Acuerdo sobre los ADPIC.²⁸

²⁴ Rubin, S. M. y Fish, S. C. "Biodiversity Prospecting: Using Innovative Contractual Provisions to Foster Ethnobotanical Knowledge, Technology, and Conservation", *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, vol. 5, invierno 1994, p. 31. Normalmente este tipo de contratos serán de naturaleza mixta, es decir, una parte será un Estado (país en desarrollo biodiverso) y otra parte será un particular (laboratorio, centro científico, etcétera), pero también pueden ser públicos o privados, nacionales o internacionales.

²⁵ Tarasofsky, R., "The Relationship Between the TRIPs...", *cit.*, nota 8, p. 150. Conviene mencionar que el Convenio sobre la Diversidad Biológica establece que sus disposiciones no afectarán los derechos y obligaciones de las partes derivadas de otros acuerdos internacionales existentes, salvo en aquellos casos en que puedan causar graves daños a la diversidad biológica o ponerla en peligro. Véase el párrafo 1 del artículo 22 del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

²⁶ *Idem.*

²⁷ Anuradha, R. V., "IPRs: Implications for Biodiversity...", *cit.*, nota 15, pp. 32-33.

²⁸ R. Tarasofsky, "The Relationship Between the TRIPs...", *cit.*, nota 8, p. 150.

3. *Los conocimientos tradicionales*

Siglos de convivencia sostenible con el medio ambiente ha dejado a las comunidades indígenas²⁹ un amplio abanico de conocimientos sobre prácticas que son ambientalmente inocuas, pero también sobre las propiedades alimenticias y curativas de algunos recursos biológicos.³⁰ M. Khor ha observado que el 80% de la población mundial depende del conocimiento indígena para satisfacer sus necesidades de salud y la mitad se alimenta gracias a los conocimientos indígenas sobre plantas, animales, insectos, microbios y sistemas de cultivo.³¹ Actualmente, los conocimientos tradicionales se enfrentan a distintas amenazas,³² pero es la *bio-piratería*, es decir, su “apropiación indebida”, una de las principales preocupaciones de los países del Sur.³³

²⁹ No existe en el derecho internacional una definición universal de las comunidades indígenas, en algunos casos, se utiliza para definir a los mismos grupos sociales el término “pueblos indígenas”. Véase, por ejemplo, el artículo 1o. del Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la Organización Internacional del Trabajo. Basándonos en la definición del primer relator especial de la subcomisión para la prevención de la discriminación y la protección de las minorías, J. Martínez Cobo, podemos decir que las comunidades indígenas son aquellas que tienen continuidad histórica previa a las invasiones coloniales, se consideran a si mismos distintos de las sociedades que actualmente prevalecen en sus territorios, o en partes de él. Forman parte de sectores no dominantes de la sociedad y aun así están determinados a preservar, desarrollar y transmitir a las futuras generaciones sus territorios ancestrales su identidad étnica de acuerdo con sus tradiciones. *Cfr. Technical review of the United Nations draft declaration on the rights of indigenous peoples – Note by the secretariat.* ONU Doc. E/CN.4/Sub.2/1994/2, 5 abril 1994, párrafo 10.

³⁰ Reconocido la importancia de los conocimientos tradicionales véase el párrafo 44 incisos *k* y *l* del Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. ONU Doc. A/CONF.199/20.

³¹ Khor, M., *El saqueo del conocimiento: propiedad intelectual, biodiversidad, tecnología y desarrollo sostenible*, España, Editorial Icaria-Intermón Oxfam, 2003, p. 17.

³² Los conocimientos tradicionales se encuentran en peligro, entre otras cosas, por la pérdida de los recursos y hábitat de las comunidades indígenas y locales a consecuencia de la deforestación, la urbanización, la minería, etcétera. La migración del campo a las ciudades también es un factor que amenaza la continuidad de los conocimientos indígenas y locales.

³³ M. Ruiz, *Intellectual Property Rights and Biodiversity: Processes and Synergies*, ICTSD-IUCN Background paper for Workshop on TRIPs and CBD: Global Biodiversity Forum Cancun, Mexico, septiembre 5-7, 2003, p. 5.

A. *La apropiación indebida del conocimiento tradicional:
la biopiratería*

Se han dado diversos casos de empresas o nacionales de países desarrollados que han obtenido patentes respecto de supuestas “invenciones” que en realidad son, con más o menos variaciones, conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas de los países del Sur.³⁴ El CDB alienta a los signatarios a proteger los conocimientos tradicionales³⁵ y reconoce que los DPI pueden influir en la aplicación del Convenio.³⁶ Como ya hemos mencionado, el Acuerdo sobre los ADPIC indica que las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones siempre que sean

³⁴ Por ejemplo, en 1994, L. Proctor, propietario de una compañía de semillas denominada POD-NERS, L. L. C., compró semillas de una variedad de frijol (Azufrado o Mayocoba) en el estado de Sonora (México) que había sido sembrada en la región durante siglos y la llevó y plantó en los Estados Unidos. Durante años seleccionó los frijoles de color amarillo más puro hasta que logró lo que él describe como una “población uniforme y estable” de semillas de frijol amarillo. El 13 de abril de 1999 L. Proctor obtuvo la patente para este tipo de frijol que denominó “Enola” (US patent no. 5,894,079) y el 28 de mayo de ese mismo año obtuvo un certificado estadounidense de protección de variedad de planta (US Plant Variety Protection Certificate núm. 9700027). A finales de 1999, L. Proctor demandó a los agricultores mexicanos por exportar frijoles Azufrados o Mayocoba argumentando una violación a sus DPI. Sobre la “biopiratería” véase Conforto, D., “Traditional and Modern-Day Biopiracy: Redefining the Biopiracy Debate”, *Journal of Environmental Law and Litigation*, vol. 19, 2004, pp. 357-396; Sarma, L., “Biopiracy: Twentieth Century Imperialism in the Form of International Agreement”, *Temple International and Comparative Law Journal*, vol. 13, 1999, pp. 107-136; Bender, E. K., “North and South: The WTO, TRIPS, and the Scourge of Biopiracy”, *Tulsa Journal of Comparative and International Law*, vol. 11, otoño 2003, pp. 281-319. Shiva, V., *Biopiratería: el saqueo de la naturaleza ...*, cit., nota 10. Cuestionando los fundamentos legales de la biopiratería. Heald, P. J., “The Rhetoric of Biopiracy: Traditional Knowledge, Intellectual Property, and Indigenous Culture”, *Cardozo Journal of International and Comparative Law*, vol. 11, 2003, pp. 519-546.

³⁵ *Cfr.* Inciso j del artículo 8o. del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Véanse también los artículos 12, 24 y 29 del Proyecto de Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Poblaciones Indígenas que reconoce implícitamente el derecho de los pueblos indígenas a la protección de sus conocimientos tradicionales. El proyecto de declaración puede consultarse en línea en: <http://www.cinu.org.mx/temas/ind/dectxt.htm#1>. Véase también el documento elaborado por la relatora especial de la Subcomisión de Prevención de Discriminaciones y Protección de las Minorías, Daes, E. I., *Study on the protection of the cultural and intellectual property of indigenous peoples*, ONU Doc. E/CN.4/Sub.2/1993/28, 28 julio 1993, párrafo 20.

³⁶ *Ibidem*, párrafo 5 del artículo 16.

nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.³⁷ Los problemas se presentan principalmente porque los criterios de patentabilidad, en particular la definición del “estado anterior de la técnica” que se utiliza para determinar si se cumple con la condición de novedad, en ciertos casos, no permiten proteger los conocimientos tradicionales.³⁸ No hay una interpretación universal del requisito de “novedad”, de modo que los miembros gozan de cierta discreción para interpretarlo.³⁹ En algunos países, como Estados Unidos, las invenciones cumplen con el requisito de novedad si no existe una patente o una publicación previa sobre los mismos conocimientos.⁴⁰ No es posible cuantificar el volumen de conocimientos tradicionales que no satisfacen estas condiciones, pero hay razones para pensar que no son pocos, ya que sus características particulares en ocasiones dificultan el cumplimiento de las condiciones para obtener una patente, basta con decir que por definición los conocimientos tradicionales no implican novedad.⁴¹ Adicionalmente, el hecho de que generalmente su transmisión sea oral tiene como consecuencia que, en muchos casos, los conocimientos tradicionales no sean publicados.⁴²

Ahora bien, ciertas patentes otorgadas indebidamente han sido revocadas lo que hace suponer que, al aportar remedios efectivos, el sistema de patentes funciona correctamente. Así, los defensores de sistemas de los DPI podrían decir que, en tanto las oficinas de patentes verifiquen cuida-

³⁷ Párrafo 1 del artículo 27 del Acuerdo sobre los ADPIC.

³⁸ Véanse las opiniones de la India y Kenia en Consejo de los ADPIC, *Acta de la reunión Celebrada en el Centro William Rappard los días 21 y 22 de septiembre de 2000*, OMC Doc. del 23 de noviembre de 2000, respectivamente párrafos 126 y 141.

³⁹ Gervais, D., *The TRIPS Agreement: Drafting History and Analysis*, 2a. ed., Londres, Sweet & Maxwell, 2003, p. 221.

⁴⁰ Véase United States Code title 35, part II, chapter 10, § 102. En cualquier caso, hay que decir que, en algunos países desarrollados, como Japón, el “estado anterior de la técnica” abarca no sólo los conocimientos publicados o patentados, sino también todo lo que es del conocimiento público o que ya ha sido utilizado en otros lugares. Véase Ley de Patentes del Japón, párrafo 1 del artículo 29.

⁴¹ Gervais, D., *The TRIPS Agreement...*, *cit.*, nota 39, pp. 220-221.

⁴² Aunque algunos de los países menos desarrollados ya elaboran algunos sistemas de documentación en los que se hace constar los conocimientos tradicionales, en la gran mayoría de los países del Sur tales registros son inexistentes y dadas las carencias de infraestructura y financieras es poco probable que se realicen a corto plazo. Consejo de los ADPIC, *Protección de la biodiversidad y de los conocimientos tradicionales - la experiencia de la India*. OMC Doc. WT/CTE/W/156, IP/C/W/198, 14 de julio de 2000, párrafos 13 y 19.

dosamente el cumplimiento de las exigencias para la obtención de una patente, los conocimientos tradicionales quedarían protegidos, pues una mera copia de sus conocimientos no podría ser patentada.⁴³ No obstante, aunque las oficinas de patentes realicen exámenes rigurosos de las invenciones antes de conceder DPI, no podrían hacer nada en aquellos casos en que la legislación nacional interpreta de forma demasiado amplia la exigencia de novedad. Además, la carencia de una base de datos sobre los conocimientos tradicionales es actualmente un obstáculo para distinguir las solicitudes que cumplen con esta condición.⁴⁴ Por otro lado, las comunidades indígenas pocas veces tienen a su alcance los recursos humanos y financieros necesarios para iniciar el procedimiento, largo y costoso, de revisión de una patente que hace uso indebido de sus conocimientos tradicionales.⁴⁵ Más aún, en opinión de algunos países, incluso si lograra el desarrollo de bases de bases de datos que permitan evitar la concesión injustificada de patentes, no podrían resolver el problema de los titulares de los conocimientos tradicionales que no reciben los beneficios por el uso de sus conocimientos.⁴⁶

B. La participación de las comunidades indígenas en los beneficios derivados de la explotación de sus conocimientos tradicionales

Los conocimientos tradicionales aportan valiosos indicios que ahorran tiempo, dinero e inversiones al sector de la biotecnología moderna en cual-

⁴³ Heald, P. J., "The Rhetoric of Biopiracy M. Khor...", *cit.*, nota 34, pp. 519-546; Duffield, G., *Intellectual Property Rights, Trade and Biodiversity: Seeds and Plant Varieties*, Londres, Earthscan, 2000, pp. 61-62. Criticando la posición de autores como P. J. Helad véase Conforto, D., "Traditional and Modern-Day Biopiracy...", *cit.*, nota 34, pp. 357-396.

⁴⁴ Existen diversas propuestas de los miembros de la OMC para el desarrollo de bases de datos de conocimientos tradicionales con el fin de evitar la concesión de patentes sobre una materia que no debería ser patentable. Véase, por ejemplo, Consejo de los ADPIC, *Examen del párrafo 3 b) del artículo 27: la opinión de Suiza*, OMC Doc. IP/C/W/284 del 15 de junio de 2001, párrafo 16.

⁴⁵ Véase Consejo de los ADPIC, *Acta de la reunión Celebrada en el Centro William Rappard los días 21 y 22 de septiembre de 2000...*, *cit.*, nota 38, párrafo 159.

⁴⁶ Consejo de los ADPIC, *Acta de la reunión Celebrada en el Centro William Rappard del 18 al 22 de junio de 2001*, OMC. Doc. IP/C/M/32 del 23 de agosto de 2001, párrafo 130.

quier investigación o elaboración de productos⁴⁷ y, por lo tanto, los países en desarrollo sostienen que una parte de los beneficios tiene que destinarse a las personas que crean y poseen esos conocimientos tradicionales.⁴⁸ Por su parte, el CDB dispone que el uso de los conocimientos tradicionales requiere la aprobación y participación de quienes poseen esos conocimientos, y también hace referencia a la necesidad de repartir equitativamente los beneficios de su utilización.⁴⁹ Existen varias propuestas para la protección de los conocimientos tradicionales, aunque no hay consenso en la Comunidad internacional sobre cuál es la mejor opción.⁵⁰

Por un lado, se ha sugerido el uso del sistema de DPI en vigor.⁵¹ En el contexto que nos ocupa, las indicaciones geográficas,⁵² que están definidas en el Acuerdo sobre los ADPIC, como “las que identifiquen a un producto como originario del territorio o de una región o localidad de ese territorio, cuando determinada calidad, reputación u otra característi-

⁴⁷ El conocimiento indígena y local ha servido para el desarrollo de nuevos medicamentos y en el mejoramiento de semillas que, en la década de los 90, generaron beneficios de 32 millones de dólares anuales a las industrias de los países desarrollados. No obstante, sólo una pequeña fracción de estos beneficios regresó a los países en desarrollo que aportaron la materia prima y las bases del conocimiento. Véase Khor, M., *El saqueo del conocimiento ...*, cit., nota 31, p. 18.

⁴⁸ Cfr. Consejo de los ADPIC, *Protección de la biodiversidad y de los conocimientos tradicionales...*, op. cit. párrafo 2.

⁴⁹ Véase el inciso j del artículo 8o. del CDB.

⁵⁰ Cottier, T. y Panizzon, M., “Legal Perspectives on Traditional Knowledge: The Case for Intellectual Property Protection”, *Journal of International Economic Law*, vol. 7, 2004, p. 381.

⁵¹ Downes, D., “How Intellectual Property Could Be a Tool to Protect Traditional Knowledge”, *Columbia Journal of Environmental Law*, vol. 25, 2000, pp. 253-282.

⁵² Véase Downes, D. y Laird, S., *Innovative Mechanisms for Sharing Benefits of Biodiversity and Related Knowledge. Case Studies on Geographical Indications and Trade-marks*, UNCTAD Biotrade Initiative, 1999; disponible en www.ciel.org. Otros tipos de DPI podrían proteger conocimientos tradicionales. Por ejemplo, si logra superarse el problema de la identificación de los titulares del derecho y la duración de la protección, los derechos de autor podrían servir para proteger algunas manifestaciones artísticas tradicionales como los bailes, las pinturas, las esculturas. Los objetos de arte y los productos elaborados por las comunidades indígenas pueden ser considerados signos distintivos susceptibles de ser protegidos por medio de marcas de fábrica o de comercio. Cfr. párrafo 1 del artículo 15 y párrafo 1 del artículo 16 del Acuerdo sobre los ADPIC. Sin embargo, este tipo de derechos normalmente serían inadecuados para proteger los conocimientos tradicionales relevantes para la conservación de la biodiversidad, como las prácticas medicinales y agrícolas.

ca del producto sea imputable fundamentalmente a su origen geográfico”, guardan el mayor potencial de protección para los conocimientos tradicionales.⁵³ Aunque el Acuerdo sobre los ADPIC se limita a la ubicación geográfica, los miembros podrían incluir en la protección de las indicaciones geográficas a algunos otros factores humanos y naturales⁵⁴ como la relación entre la cultura humana, la tierra y el medio ambiente local, ampliando las opciones de protección de los conocimientos tradicionales.⁵⁵ Por otro lado, ya que no todos los conocimientos tradicionales pueden ser protegidos por medio de los sistemas tradicionales de DPI, al no cumplir con los requisitos de patentabilidad, particularmente la exigencia de novedad y la dificultad de determinar un “autor, creador o inventor”,⁵⁶ algunos países consideran necesario crear sistemas de protección *sui generis* que se adapten a las características particulares de este tipo de conocimientos.⁵⁷ Para que este tipo de sistemas garantice una pro-

⁵³ Párrafo 1 del artículo 22 del Acuerdo sobre los ADPIC.

⁵⁴ Otros sistemas de DPI incluyen la protección de elementos de este tipo bajo las denominaciones geográficas. Véase, por ejemplo, el párrafo 1 del artículo 2o. del *Arreglo de Lisboa relativo a las denominaciones de origen y su registro internacional* (Lisboa, 31 de octubre de 1958).

⁵⁵ Melgar, M., *Bioteología y propiedad intelectual...*, cit., nota 14, pp. 256 y 257. El autor observa que uno de los aspectos más positivos de estos derechos es que no son transferibles y su duración no está determinada siempre y cuando las características del producto y del lugar se mantengan y el uso de la denominación no derive en un término genérico.

⁵⁶ Los derechos de las comunidades indígenas sobre sus conocimientos difieren de forma importante de los DPI tradicionales. Son derechos comunales de un clan, una familia u otro tipo de grupo social; generalmente no es posible identificar a un autor, creador o productor en particular; son manejados de acuerdo a las costumbres y normalmente no son vendidos en la forma en que de los DPI convencionales; están basados en tradiciones ancestrales enlazadas en ocasiones con aspectos espirituales y, el conocimiento es normalmente transmitido de forma oral. Aboriginal and Torres Strait Islander Commission, *GATT TRIPS Review – Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples’ Issues*, Australia: ATSIC, 1999, p. 7.

⁵⁷ Grupo de trabajo especial de composición abierta del período entre sesiones sobre el artículo 8 j) y disposiciones conexas del Convenio sobre la Diversidad Biológica, *Modalidades jurídicas y de otro tipo de protección para los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales con estilos de vida tradicionales de importancia para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica*. UNEP/CBD/WG8J/1/2 del 10 de enero de 2000, p. 1. Algunos autores sostienen que los DPI no son el mejor medio para proteger los conocimientos tradicionales de la apropiación indebida. Véase Daes, E. I., *Study on the protection of the cultural ...*, cit., nota 35,

tección eficaz sería necesario superar la complejidad técnica que implica definir el objetivo de la política de protección, el objeto a proteger, los criterios que el objeto debe reunir para ser protegido, identificar quienes serán los titulares de los derechos, cuáles serán los derechos, la forma de adquirirlos, los medios para hacerlos cumplir y la forma en que se agotan.⁵⁸

La divulgación de la fuente de los conocimientos tradicionales puede ser incorporada tanto a los sistemas de protección de DPI tradicional como a los *sui generis*, como un medio para garantizar que las comunidades indígenas han dado su consentimiento para su utilización y para garantizar el reparto justo y equitativo como lo exige el CDB.⁵⁹ Aunque algunos países consideran que este debería ser un requisito adicional a los establecidos en el Acuerdo sobre los ADPIC, parece más adecuado condicionar su ejercicio a la divulgación de esta información para evitar la violación de este acuerdo.⁶⁰

Por todo lo hasta ahora expuesto, y a pesar de que resulta difícil afirmar que existe incompatibilidad entre el CDB y el Acuerdo sobre los ADPIC, ya que pueden ser aplicados de forma simultánea, es verdad que, como observa M. Melgar, el funcionamiento del sistema de propiedad intelectual dificulta, de hecho, el respeto, la preservación y la protección de los conocimientos tradicionales.⁶¹

párrafo 31. En algunos casos se ha llegado a sostener que las patentes legitiman la biopiratería, facilitando la concentración de la capacidad de investigación y desarrollo en las manos de los conglomerados del sector privado y ampliando las diferencias tecnológicas entre el Norte y el Sur. M. Ruiz, *Intellectual Property Rights and Biodiversity...*, *op. cit.*, pp. 5 y 6.

⁵⁸ Cfr. Comité Intergubernamental sobre propiedad intelectual y recursos genéticos, conocimientos tradicionales y folclore, *Elementos de un sistema sui generis para la protección de los conocimientos tradicionales*. OMPI Doc. WIPO/GRTKF/IC/3/8, 29 de marzo de 2002, párrafo 35.

⁵⁹ Grupo de trabajo especial de composición abierta sobre el artículo 8 j) y disposiciones conexas del Convenio sobre la Diversidad Biológica, *Modalidades jurídicas...*, *cit.*, nota 57, párrafo 7.

⁶⁰ Melgar, M., *Biotecnología y propiedad intelectual...*, *cit.*, nota 14, p. 283.

⁶¹ *Ibidem*, p. 233.

4. *Los efectos del Acuerdo sobre los ADPIC en la transferencia de tecnología*

Los avances tecnológicos fruto del conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico pueden ser una herramienta útil para reducir los efectos ambientales causados por las actividades humanas, ya que permiten desarrollar métodos de producción y mercancías más eficientes —en términos energéticos y funcionales—, menos contaminantes y ambientalmente más sostenibles.⁶² Sin embargo, ya que existe un gran desequilibrio entre la capacidad tecnológica de los países desarrollados y subdesarrollados, la protección del medio ambiente por este medio depende en muchos casos de la transferencia en sentido Norte-Sur de conocimientos y maquinaria eficiente.⁶³ Ahora bien, los posi-

⁶² Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, *Nuestro Futuro Común*, Madrid: Alianza Editorial S.A., 1992, p. 117. Para un estudio de la función que cumple la transferencia de tecnología en el derecho internacional del medio ambiente véase C. M. Alberts, “Technology Transfer and its Role in Internacional Environmental Law: A Structural Dilema”, *Harvard Journal of Law & Technology*, vol. 6, otoño Sigue, 1992, pp. 63-84; G. Verhoosel, “Beyond the Unsustainable Rhetoric of Sustainable Development: Transferring Environmentally Sound Technologies”, *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 11, otoño 1998, pp. 49-76. Es importante observar que no toda la transferencia de tecnología puede beneficiar al medio ambiente, en algunos casos, la transferencia de tecnología puede representar un riesgo para el medio ambiente del país receptor. Por ejemplo, cuando las empresas extranjeras instalan plantas productivas peligrosas en otros países. Véase N. A. Ashford y C. Ayers, “Policy Issues for Consideration in Transferring Technology to Developing Countries”, *Ecology Law Quarterly*, vol. 12, núm. 4, 1985, p. 875.

⁶³ Este desequilibrio tecnológico, conjuntamente con las diferencias económicas y de desarrollo, ha dado lugar a la formulación de principios no vinculantes que, con mínimas variaciones de redacción, establecen el deber de los Estados desarrollados de facilitar a los países menos desarrollados el acceso a la tecnología en condiciones más favorables. Por ejemplo, el Principio 20 de la *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano* celebrada en Estocolmo, 5 al 16 de junio de 1972 dispone: “...las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para esos países...”. (Doc. A/CONF 48/14 Rev 1). Véase también la *Declaración sobre el establecimiento de un nuevo orden económico internacional*. Resolución 3201 (S-VI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas en el sexto período extraordinario de sesiones (ONU Doc. A/9556 del 1 de mayo de 1974, p. 3). En este contexto también se ordenaba hacer lo posible para formular un código internacional de conducta para la transmisión de la tecnología que se ajustase a las necesidades de los países en desarrollo. Sin embargo, este código no se completó principalmente por las re-

bles efectos del Acuerdo sobre los ADPIC en la transferencia de tecnología es una cuestión que mantiene divididos a los países del Norte y del Sur.

A. *La debatida influencia de los DPI en la transferencia de tecnología*

La posición compartida por los países desarrollados es que los DPI —y el Acuerdo sobre los ADPIC— favorecen la innovación tecnológica y también la transferencia de tecnología. En cuanto a la generación de nueva tecnología, el argumento es que los derechos de explotación exclusiva, fruto de los DPI, sirven de incentivo al inventor para continuar su labor creativa al generar beneficios económicos con los cuales financiar la investigación y desarrollo de nuevos conocimientos.⁶⁴ En lo que toca a la transferencia de tecnología, se considera que los titulares de los DPI suelen estar más dispuestos a transferirla voluntariamente —normalmente a través de inversiones extranjeras directas o de concesión de licencias—⁶⁵ cuando el país receptor brinda protección eficaz.⁶⁶ Adicionalmente, se dice que una vez ha expirado el término de protección los conocimientos pasan a ser del dominio público.⁶⁷

ticencias de los países poseedores de la tecnología en quienes recaían los compromisos principales. Véase el *Programa de acción sobre el establecimiento de un nuevo orden económico internacional*. Resolución 3202 (S-VI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas en el sexto período extraordinario de sesiones (ONU Doc. A/9556 del 1 de mayo de 1974, pp. 8-9). Véase también los principios 7 y 9 de la *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, hecha en Río de Janeiro el 14 de Junio de 1992 (ONU Doc. A/CONF.151/26/Rev.1). El párrafo 18 de la *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*, del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002 (ONU Doc. A/CONF.199/20*).

⁶⁴ CCMA - *El Medio Ambiente y los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio*. OMC. Doc. WT/CTE/W/8, 8 de junio de 1995, párrafo 49.

⁶⁵ La transferencia de tecnología tiene lugar de varios modos, entre ellos las inversiones extranjeras directas, las empresas conjuntas u operaciones conjuntas, las licencias para la utilización de tecnologías, la retroingeniería y la compra de maquinaria ya disponible. Véase M. Anderson, *Technology. The Law of Exploitation and Transfer*, Londres, Butterworths, 1996.

⁶⁶ CCMA - *El Medio Ambiente y los Aspectos de...*, *op. cit.*, párrafo 49. También se dice que los requisitos en materia de divulgación del sistema de patentes y las excepciones a los derechos de patentes para fines experimentales tienen por objeto fomentar la disponibilidad pública de los conocimientos y pueden sentar las bases de un ulterior desarrollo tecnológico.

⁶⁷ En el artículo 29 del Acuerdo sobre los ADPIC se estipula que los Miembros deben exigir a los solicitantes de patentes que divulguen sus invenciones.

Si bien es verdad que el marco de seguridad que aportan los DPI puede favorecer la transferencia de tecnología, esto no es así en todos los casos.⁶⁸ Un estudio elaborado por la UNCTAD ha concluido que existen pocas pruebas de que reforzar los DPI redunde en un aumento de transferencia de tecnología hacia los países en desarrollo.⁶⁹ Más aún, el monopolio sobre la explotación de las invenciones que conceden los DPI permite a sus titulares aumentar los precios exigidos para permitir su uso.⁷⁰ Aquí conviene recordar que la Comisión Brundtland identificó como uno de los principales obstáculos para la transferencia de tecnología la incapacidad de los países del Sur de pagar a los titulares de los DPI por el uso de sus conocimientos.⁷¹

⁶⁸ Existe, por ejemplo, el precedente de las tecnologías requeridas con arreglo al Protocolo de Montreal relativo a la sustancias que agotan la capa de ozono (Protocolo de Montreal) del 16 de septiembre de 1987 (*BOE*, 17 de marzo de 1989, núm. 65). En un pequeño número de casos se comprobó que la tecnología no estaba disponible porque algunos propietarios de tecnología del sector privado no estaban dispuestos a proporcionarla para no crear competencia a sus propios productos. CCMA, *Factores que influyen en la transferencia de tecnologías ecológicamente racionales*, OMC Doc. WT/CTE/W/22, 21 de febrero de 1996, párrafo 34.

⁶⁹ UNCTAD, *The TRIPS Agreement and Developing Countries*, Nueva York, Naciones Unidas, 1996, p. 18. En el caso de las inversiones extranjeras directas, que pueden adoptar la forma de sucursales completamente propiedad de extranjeros o de *joint ventures* con inversores del país receptor, la protección a través de DPI puede jugar un papel en el momento de decidir si se invierte o no, pero no son los únicos, al parecer son más importantes la estabilidad política y económica del país. Por otro lado, la probabilidad de conceder licencias sobre el uso de tecnología depende de las potenciales ganancias que podrían generar para el inversor, lo que a su vez depende de la posibilidad de excluir competidores en el mercado para el que se concede la licencia. Los DPI en un momento dado pueden aportar los incentivos para que una licencia sea concedida. Third meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, *Factors Affecting Transfer of Environmentally Sound Technology (Note by the WTO Secretariat)*. UNEP Doc. UNEP/CBD/COP/3/Inf.10, punto 11. También CCMA, *Factores que influyen en la transferencia de tecnologías...*, *op. cit.*, párrafo 31.

⁷⁰ Los monopolios implican ausencia de competencia, de modo que el mercado no interviene al momento de fijar los precios. Véase C. Oh, "Patentes y monopolios aumentan los precios: la crisis de la salud", *Revista del Sur*, No 119-120, septiembre de 2001; Correa, C. M., *Intellectual Property Rights, the WTO and Developing Countries*, Penang, Malaysia, Zed Books Ltd., 2000, p. 19.

⁷¹ Los países en desarrollo pagan a los países más desarrollados miles de millones de dólares al año por concepto de regalías y honorarios relacionados con patentes y otros derechos de propiedad intelectual. Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, *Nuestro Futuro Común...*, *op. cit.*, p. 117.

Como veremos a continuación, tanto el CDB como el Acuerdo sobre los ADPIC contienen disposiciones destinadas a la transferencia de tecnología.

B. *La transferencia de tecnología en el Convenio sobre la Diversidad Biológica*

El compromiso básico del CDB en este campo se establece en términos de asegurar y/o facilitar el acceso a tecnologías para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.⁷² Por lo tanto, las Partes deben adoptar las medidas que sean necesarias, por un lado, para facilitar el acceso a las tecnologías en condiciones mutuamente acordadas y, por otro lado, para que el sector privado facilite el acceso a la tecnología y su transferencia en beneficio de los países en desarrollo.⁷³

El término “tecnología” comprende, además de la biotecnología, todas las tecnologías que promueven la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos y también las que no causan daños importantes al medio ambiente y derivan de la utilización de recursos genéticos.⁷⁴ Así se tiene que, en principio, esta amplia definición comprende tanto la tecnología destinada a la conservación de la biodiversidad como la destinada al desarrollo de actividades biotecnológicas, ya que estas últimas utilizan recursos genéticos.⁷⁵ J. P. Beurier observa que la transferencia de la tecnología destinada a la conservación de la biodiversidad normalmente no

⁷² Véase el párrafo 1 del artículo 16 del CDB. Es común encontrar en los AMUMA disposiciones en materia de transferencia de tecnología. Véase, por ejemplo, el artículo 10 del Convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989 (*BOE*, 22 de septiembre de 1994, núm. 227). El artículo 10 A del Protocolo de Montreal (*BOE*, 17 de marzo de 1989, núm. 65). El párrafo 5 del artículo 4 de la CMNUCC (*BOE*, 01 de febrero de 1994, núm. 27). El artículo 144 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, hecha en Bahía Montenegro, 10 de diciembre de 1982 (*BOE*, 14 de febrero de 1997, núm. 39).

⁷³ Párrafo 3 del artículo 16 del CDB.

⁷⁴ *Ibidem.*, párrafo 1 del artículo 16.

⁷⁵ Véase Subsidiary Body on Scientific, Technical And Technological Advice, *Ways and Means to Promote and Facilitate Access to, and Transfer and Development of Technology, Including Biotechnology*. UNEP/CBD/SBSTTA/2/6, 12 agosto 1996, párrafo 11. Verhoosel, G., “Beyond the Unsustainable Rhetoric of Sustainable Development: Transferring Environmentally Sound Technologies”, 11 *Geo. Int'l Environ. L.*, 1998, p. 56.

presenta dificultades, ya que por lo general está en manos del sector público de los países desarrollados. No obstante, advierte que los problemas pueden presentarse cuando se trata de la transferencia de tecnología destinada a actividades biotecnológicas, ya que ésta normalmente está en manos del sector privado y protegida con DPI.⁷⁶ Ya hemos mencionado que los titulares de los DPI pueden incrementar los precios aprovechándose de la falta de competencia.⁷⁷ Obviamente esto dificultaría lograr el acuerdo mutuo exigido por el Convenio en las transferencias de tecnología. En este sentido es importante destacar que el CDB exige que en las transferencias de tecnologías se respeten los DPI y las normas internacionales que los regulan; no obstante, obliga a las Partes a cooperar para que los DPI apoyen y no se opongan a sus objetivos.⁷⁸

C. La transferencia de tecnología en el Acuerdo sobre los ADPIC

El Acuerdo sobre los ADPIC, además de considerar la transferencia tecnológica como uno de sus objetivos, reconoce que algunas medidas pueden ser necesarias para prevenir el abuso de los DPI por sus titulares que afecten las transferencias en este campo.⁷⁹ La concesión de licencias obligatorias y algunas medidas antidoto a las prácticas anticompetitivas son dos remedios posibles al abuso de los DPI. El Acuerdo permite autorizar, con base a un análisis caso por caso, el uso de una invención patentada sin el consentimiento de su titular.⁸⁰ Dentro de estos usos se encuentran las “li-

⁷⁶ Beurier, J. P., “Le droit de la biodiversité”, *Revue Juridique De L’Environnement*, vol. 1, núm. 2, 1996, pp. 5-28.

⁷⁷ Véase Oh, C., “Patentes y monopolios aumentan los precios...”, *cit.*, nota 70; Co-rra, C. M., *Intellectual Property Rights, the WTO...*, *cit.*, nota 70, p. 19.

⁷⁸ Véanse los párrafos 2, 3 y 5 del artículo 16 del CDB.

⁷⁹ Entre las medidas que los miembros podrán adoptar se encuentran: especificar en su legislación las prácticas o condiciones relativas a la concesión de licencias que puedan constituir un abuso de los DPI; establecer, de forma compatible con las restantes disposiciones del Acuerdo sobre los ADPIC, las condiciones exclusivas de retrocesión, las condiciones que impidan la impugnación de la validez y las licencias conjuntas obligatorias. Párrafo 2 del artículo 80. del Acuerdo sobre los ADPIC. Véase también el párrafo 1 del artículo 40.

⁸⁰ Véase el artículo 31 del Acuerdo sobre los ADPIC. El inciso *a* de esta disposición prohíbe la concesión automática de licencias obligatorias para cualquier tipo de invención.

cencias obligatorias o no voluntarias”.⁸¹ Para poder obtener una licencia obligatoria es necesario que el titular del derecho no haya accedido en un plazo adecuado a conceder una licencia voluntaria en términos y condiciones comerciales *razonables*.⁸² Algunos autores consideran que la falta de definición de lo que se considera *razonable* puede ser un obstáculo para la puesta en práctica de esta disposición.⁸³ En este sentido es interesante mencionar que muchos países desarrollados han manifestado su temor de que las obligaciones de cooperar para lograr que los DPI no se opongan y apoyen los objetivos del Convenio pudieran ser utilizadas por los miembros para conceder licencias obligatorias, por lo que cabe esperar resistencia de su parte a las interpretaciones demasiado amplias de esta disposición.⁸⁴ Ahora bien, si un procedimiento administrativo o judicial declara que una práctica es anticompetitiva, o en los casos de emergencia nacional u otras circunstancias de extrema urgencia, las licencias obligatorias podrán concederse sin que sea condición haber solicitado previamente una licencia voluntaria del titular, sin embargo, el pago de una compensación debida seguirá siendo exigible.⁸⁵

Por otro lado, el Acuerdo sobre los ADPIC también establece que los países desarrollados ofrecerán a las empresas e instituciones de su territorio incentivos destinados a fomentar la transferencia de tecnología a los países en desarrollo.⁸⁶ Esta disposición, de ser implementada de forma efectiva y si se apoya con las medidas de financiación del Convenio, puede tener un impacto importante en la transferencia de tecnología, ya

⁸¹ En el artículo 31 no se habla de “licencias obligatorias” ni de “licencias no voluntarias”, sino de “otros usos sin autorización del titular de los derechos”. Ello se debe a que el artículo engloba en el mismo conjunto de normas la concesión de licencias obligatorias y el uso por el gobierno o por un contratista al servicio del gobierno. La concesión de licencias obligatorias y el uso por el gobierno son dos formas de uso sin autorización del titular de los derechos.

⁸² Artículo 31 del Acuerdo sobre los ADPIC.

⁸³ Gervais, D., *The TRIPS Agreement...*, cit., nota 39, p. 251.

⁸⁴ Melgar, M., *Bioteología y propiedad intelectual...*, cit., nota 14, p. 230.

⁸⁵ Artículo 31 del Acuerdo sobre los ADPIC.

⁸⁶ Párrafo 2 del artículo 66. Por su parte el párrafo 1 de esta disposición, tomando en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo, sus limitaciones económicas, financieras y administrativas y de la flexibilidad que necesitan para establecer una base tecnológica viable, dispone que ninguno de estos miembros estará obligado a aplicar las disposiciones del presente Acuerdo durante un período de 10 años contado desde la fecha de aplicación que establece en el párrafo 1 del artículo 65.

que, un acercamiento a las expectativas económicas del sector privado con relación a sus invenciones, eliminaría uno de sus principales obstáculos.⁸⁷

De lo hasta ahora expuesto podemos concluir que no existe, en principio, conflicto jurídico entre las disposiciones del CDB y el Acuerdo sobre los ADPIC en materia de transferencia tecnológica, ya que los dos la contemplan como un objetivo. La dificultad radica en lograr que la implementación y aplicación de sus disposiciones logren equilibrar la necesidad de proteger las tecnologías a través de los DPI y evitar que éstos obstruyan la transferencia tecnológica.⁸⁸ La tarea, aunque posible, no es sencilla, y para algunos autores, al menos a corto plazo, el Acuerdo sobre los ADPIC dificultará a los países del Sur tener acceso a las tecnologías.⁸⁹

Como ya hemos mencionado en capítulos anteriores, los efectos del Acuerdo sobre los ADPIC en la transferencia de tecnología, la protección de los conocimientos tradicionales y, en general, la relación del CDB y el Acuerdo sobre los ADPIC, están siendo examinados por el Consejo de los ADPIC por mandato de la Declaración Ministerial de Doha.⁹⁰ Los estudios hasta ahora realizados demuestran la falta de consenso entre los países del Norte y del Sur en muchas de las cuestiones examinadas.⁹¹

Ahora bien, aunque no se analiza formalmente la relación del Protocolo de Kioto con las normas de la OMC en la forma en que se analiza la

⁸⁷ Dutfield, G., *Intellectual Property Rights, Trade and Biodiversity...*, cit., nota 43, p. 57. Es importante destacar que en una Decisión Ministerial de la OMC, además de reafirmarse la obligatoriedad de esta disposición, se encomendó al Consejo de los ADPIC el establecimiento de un mecanismo para garantizar la supervisión y la plena aplicación de las obligaciones en este contexto y, además, dispone que los miembros informarán de forma detallada anualmente sobre el funcionamiento en la práctica de los incentivos ofrecidos al sector privado para fomentar la transferencia de tecnología. Cfr. Conferencia Ministerial, *Decisión sobre las cuestiones y preocupaciones relativas a la aplicación*. OMC Doc. WT/MIN(01)/17, 20 de noviembre de 2001, párrafo 11.2. Véase también Consejo de los ADPIC, *Aplicación del párrafo 2 del artículo 66 del Acuerdo sobre los ADPIC*. OMC Doc. IP/C/28, 20 de febrero de 2003.

⁸⁸ Shim, Y., "Intellectual Property Protection of Biotechnology...", cit., nota 19, p. 234.

⁸⁹ Correa, C. M., *Intellectual Property Rights, the WTO ...*, cit., nota 70, p. 18; Khor, M., *El saqueo del conocimiento ...*, cit., nota 31, p. 93; Munari, F., "Technology Transfer and the Protection of the Environment", en Francioni, F. (ed.), *Environment, Human Rights & International Trade*, Oxford, Hart Publishing, 2001, p. 160.

⁹⁰ Cfr. *Declaración Ministerial de los Estados miembros de la OMC*, adoptada en Doha..., cit., nota 3, párrafo 19.

⁹¹ Véase la nota de la Secretaría del Consejo de los ADPIC, *Examen de las disposiciones del párrafo 3 b) del artículo 27...*, cit., nota 12.

relación del CDB con el Acuerdo sobre los ADPIC, su estudio en distintos foros es una evidencia de que el tema forma parte del debate internacional sobre comercio y medio ambiente.⁹²

II. EL COMERCIO DE EMISIONES EN EL MARCO DEL PROTOCOLO DE KIOTO Y SU INTERACCIÓN CON LAS NORMAS DE LA OMC

En capítulos anteriores mencionamos que el calentamiento de la Tierra, atribuido a la acumulación de gases que producen el efecto invernadero, es motivo de preocupación en la Comunidad internacional por las graves consecuencias ambientales, económicas y sociales que podría producir.⁹³ El Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (en lo sucesivo el Protocolo de Kioto) pretende reducir las emisiones anuales de estos gases en los países industrializados y con economías en transición (países Anexo B)⁹⁴ para el periodo de 2008-2012 aproximadamente 5% por debajo de los niveles registrados en 1990.⁹⁵ Para

⁹² Brewer, T. L., "The WTO and the Kyoto Protocol: Interaction Issues", *Revised Version: 22 March 2004 – Forthcoming in Climate Policy*; Brewer, T. L., "The Trade Regime and the Climate Regime: Institutional Evolution and Adaptation", *Climate Policy*, vol. 3, 2003, p.333; Green, A., "Climate Change, Regulatory Policy and The WTO: How Constraining Are Trade Rules?", *Journal of International Economic Law*, vol. 8, marzo 2005, pp. 143-189; Charnovitz, S., "Trade and Climate: Potential Conflicts and Synergies" en Varios Autores, *Beyond Kyoto: Advancing the International Effort Against Climate Change*, Pew Center on Climate Change, 2003, pp. 141-170; Jinnah, S. "Emissions Trading under the Kyoto Protocol: NAFTA and WTO concerns", *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 15, verano, 2003, pp. 709-761; Petsonk, A., "The Kyoto Protocol and the WTO: Integrating Greenhouse Gas Emissions Allowance Trading into the Global Marketplace", *Duke Environmental Law and Policy Forum*, vol. 10, otoño 1999, pp. 185-220; J. Werksman, "Greenhouse Gas Emissions Trading and the WTO", *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 8, núm. 3, 1999, pp. 251-264; Zhang, Z. X., "Greenhouse Gas Emissions Trading and the World Trading System", *Journal of World Trade*, vol. 32, núm.5, 1998, pp. 219-239.

⁹³ Véase el preámbulo del CMNUCC (BOE, 1o. de febrero de 1994, núm. 27).

⁹⁴ Protocolo de Kioto a la CMNUCC (BOE, 8 de febrero de 2005, núm. 33). Los países que aparecen en el Anexo B del Protocolo de Kioto coinciden casi en su totalidad con los que figuran en el Anexo I del CMNUCC. En lo sucesivo nos referiremos indistintamente a ambos anexos.

⁹⁵ Párrafo 1 del artículo 3o. del Protocolo de Kioto. Aunque en el Protocolo todas las partes comparten algunas obligaciones generales, sólo los países que forman parte del Anexo B han asumido compromisos concretos de reducción, mantenimiento o aumento

cumplir con sus compromisos los países Anexo B deben adoptar medidas encaminadas a reducir las emisiones dentro de su territorio, pero también podrán, en ciertos casos, contabilizar como propias las reducciones de emisiones que se logren en el extranjero a través de los “mecanismos de flexibilidad”.⁹⁶ Los costes que implica reducir las emisiones de gases efecto invernadero pueden diferir de forma importante de un país a otro. Por lo tanto, los mecanismos de flexibilidad adoptan una orientación de mercado con el fin de permitir a los países Anexo B cumplir con sus compromisos de reducción al menor coste posible.⁹⁷ El sistema funciona al permitir atribuirse a los Estados parte las reducciones de emisiones logradas en otros países o la adquisición de porcentajes de emisión no utilizados de las cuotas de emisión de otros países para así cumplir con los compromisos de reducción.⁹⁸ El comercio de emisiones es uno de los tres mecanismos de flexibilidad previstos en el Protocolo.⁹⁹

limitado de emisiones. Los compromisos específicos asumidos por los países Anexo B difieren y van desde obligaciones de no aumentar las emisiones en más de un 10% hasta las más estrictas en donde los compromisos son reducir las emisiones en un 8% por debajo de los niveles registrados en 1990.

⁹⁶ Saura, J., “Flexibility Mechanisms in the Kyoto Protocol: Constitutive Elements and Challenges Ahead”, *Revue générale de droit*, vol. 34, 2004, pp. 107-140; Tsai, S., “UNFCCC Technical Workshop on Mechanisms of the Kyoto Protocol”, *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy Yearbook*, 1999, pp. 220-229; Missfeld, F., “Flexibility Mechanisms: Which Path to Take after Kyoto?”, *Review of European Community and International Environmental Law*, vol. 7, núm. 2, julio 1998, pp. 128-139; Rodrigo, A., “Nuevas técnicas jurídicas para la aplicación de los tratados internacionales del medio ambiente”, *Cursos de derecho internacional y relaciones internacionales de Vitoria-Gastéiz*, 2001, p. 221 y ss.

⁹⁷ Véase “Respuestas a las preguntas del G-77 y China sobre los mecanismos de flexibilidad”, en Conference of the Parties Fourth Session, *Matters Related to Decision 1/CP.3 Paragraph 5*. FCCC/CP/1998/MISC.7/Add.1, 3 de noviembre de 1998, p. 21. Para una estudio en el que se observa que con la existencia de los mecanismos de flexibilidad el coste que implicaría el cumplimiento de las obligaciones del Protocolo de Kioto para algunos países se reduciría en un 50%, véase Acquatella, J. *Fundamentos económicos de los mecanismos de flexibilidad para la reducción internacional de emisiones en el marco de la Convención de Cambio Climático (UNFCCC)*, Santiago de Chile, Naciones Unidas, 2001, p. 12.

⁹⁸ Missfeld, F., “Flexibility Mechanisms...”, *cit.*, nota 96, p. 128.

⁹⁹ Los otros dos son el mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) y la implementación conjunta (IC). El MDL consiste en proyectos que los países Anexo I realizan en los países no-Anexo I y que tiene por resultado disminuciones de emisión de gases efecto invernadero. Este tipo de reducciones se miden en “reducciones certificadas de emisiones” y se atribuyen al País Anexo I que podrá utilizarlas para cumplir con sus compromi-

En los últimos años algunos autores han manifestado su preocupación de que las normas de la OMC puedan restar eficacia a las disposiciones sobre el comercio de emisiones previsto en el Protocolo de Kioto.¹⁰⁰ Pese a que sobre este tema existen aún importantes cuestiones que precisan ser aclaradas, por ejemplo, no está claro que el comercio de emisiones quede comprendido en el ámbito material de aplicación de alguno de los acuerdos del régimen del comercio internacional, en lo que resta de este capítulo nos ocuparemos de analizar la relación entre las normas de la OMC y el comercio de emisiones en el Protocolo de Kioto por ser un potencial punto de interacción entre el régimen del comercio internacional y los AMUMA.

1. *El comercio de emisiones*

El comercio de emisiones implica la concesión de derechos para emitir cuotas específicas de gases que producen efecto invernadero durante un periodo de tiempo determinado.¹⁰¹ Estos derechos podrán ser vendi-

dos cuantificados de reducción y limitación de gases o podrán venderlas. Véase en general Halvorssen, A. M., “The Kyoto Protocol and Developing Countries-The Clean Development Mechanism”, *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy*, vol. 16, primavera 2005, pp. 353-375; Rodrigo, A., “Nuevas técnicas jurídicas...”, *cit.*, nota 96, pp. 221-238. Por su parte, la IC funciona de forma similar al MDL con la diferencia de que implica proyectos realizados entre países Anexo I solamente. Las reducciones logradas en este contexto se miden en “unidades de reducción de emisiones”. Véase Wisner, G., “Joint Implementation: Incentives for Private Sector Mitigation of Global Climate Change”, *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 9, 1997, pp. 747-767.

¹⁰⁰ Jinnah, S., “Emissions Trading under the Kyoto Protocol: NAFTA and WTO concerns”, *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 15, verano, 2003, pp. 709-761; National Board on Trade, *Climate and Trade Rules—Harmony or Conflict*, Estocolmo, Kommerskollegium, 2004; A. Petsonk, “The Kyoto Protocol and the WTO: Integrating Greenhouse Gas Emissions Allowance Trading into the Global Marketplace”, *Duke Environmental Law and Policy Forum*, vol. 10, otoño 1999, pp. 185-220; Wisner, G. M., “The Clean Development Mechanism Versus The World Trade Organization: Can Free-Market Greenhouse Gas Emissions Abatement Survive Free Trade?”, *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 11, primavera 1999, pp. 531-597; Brewer, T. L., “The WTO and the Kyoto Protocol: Interaction Issues”, *Revised Version: 22*, marzo 2004 – Forthcoming in Climate Policy.

¹⁰¹ Sobre el comercio de emisiones el artículo 17 del Protocolo de Kioto dispone que las partes incluidas en el anexo B podrán participar en operaciones de comercio de los derechos de emisión a los efectos de cumplir sus compromisos cuantificados de reducción de emisiones. El Protocolo ordena a la Conferencia de las Partes que determine los

dos sólo entre países Anexo B a través de las denominadas “unidades de la cantidad atribuida” (UCA) que corresponden a una tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente.¹⁰² Este sistema aporta incentivos para que los gobiernos y el sector privado intenten lograr reducciones adicionales de emisiones, ya que podrán beneficiarse si las ponen a la venta en el mercado.¹⁰³ Los países con costes de reducción elevados también saldrán beneficiados ya que podrán adquirir derechos de emisión de países en los que suponen menores costes, facilitando así el cumplimiento de las obligaciones del Protocolo.¹⁰⁴

Únicamente los Estados Anexo B que cumplan con las obligaciones informativas y técnicas establecidas en el Protocolo.¹⁰⁵ podrán participar en el comercio de emisiones.¹⁰⁶ Otra limitación es que el comercio de

principios, modalidades, normas y directrices pertinentes, en particular para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas en relación con el comercio de los derechos de emisión. Estos principios, modalidades, normas y directrices fueron adoptadas en la séptima Conferencia de las Partes, principalmente en las Decisiones 15/CP.7, 16/CP.7, 18/CP.7 y 24/CP.7. Véase el informe de la Conferencia de las Partes sobre su séptimo período de sesiones, celebrado en Marrakech del 29 de octubre al 10 de noviembre de 2001. FCCC/CP/2001/13/Add.1, Add.2, Add.3, del 21 de enero de 2002.

¹⁰² Las “reducciones certificadas de emisiones” del MDL y las “unidades de reducción de emisiones” de la IC son intercambiables con las “unidades de la cantidad atribuida” del comercio de emisiones. Véase Decisión 16/CP.7, *Directrices para la aplicación del artículo 6 del Protocolo de Kioto*, en el informe de la Conferencia de las Partes sobre su séptimo período de sesiones..., *op. cit.*, p. 6.

¹⁰³ UNCTAD, *A Pilot Greenhouse Gas Trading System: The Legal Issues*, Ginebra, Naciones Unidas, 1996, p. 4.

¹⁰⁴ Grubb, M., “International Emissions Trading under the Kyoto Protocol: Core Issues in Implementation”, *Review of European Community & International Environmental Law*, vol. 7, núm. 2, 1998, p. 141.

¹⁰⁵ Básicamente las obligaciones consisten en registrar y calcular las cantidades atribuidas de gases que crean el efecto invernadero (artículo 3 párrs 7 y 8); establecer un sistema nacional para estimar las emisiones y absorciones antropógenas de gases (artículo 5.1); presentar un inventario anual de gases efecto invernadero, así como la información suplementaria para precisar la cantidad de gases efecto invernadero atribuida al Estado (artículos 5.2 y 7.1); establecer un registro nacional de emisiones y absorciones de gases efecto invernadero (artículo 7.4). Estas obligaciones recaen únicamente en los Estados comprendidos en el Anexo I. En opinión de J. Saura, ya que los países no Anexo I también se benefician de los mecanismos de flexibilidad, debería exigírseles el cumplimiento de las obligaciones anteriores. Saura, J., *El cumplimiento del Protocolo de Kioto sobre el cambio climático*, Barcelona, Publicacions Universitat de Barcelona, 2003, p. 46.

¹⁰⁶ En el caso de que se incumplan los requisitos de información y técnicos el Comité de cumplimiento podrá suspender el derecho a participar en el comercio de emisiones.

emisiones sólo podrá ser utilizado para complementar las medidas que las partes adoptan en el ámbito doméstico para reducir o limitar las emisiones; es decir, deben tener un carácter suplementario de las medidas nacionales.¹⁰⁷ El Protocolo no precisa qué porcentaje de los compromisos de reducción debe lograrse domésticamente para que el comercio de emisiones se considere suplementario. La única guía –no del todo satisfactoria– la proporciona la Conferencia de las Partes que ha dicho que las medidas nacionales deben constituir *una parte importante* de las reducciones necesarias para cumplir con los compromisos de cada Estado Parte.¹⁰⁸ Para J. Saura, esta imprecisa redacción sirve únicamente para excluir las pretensiones de algunos países de cumplir a través de los mecanismos de flexibilidad con el cien por cien de sus compromisos de reducción, pero no permite excluir futuras polémicas sobre si, por ejemplo, el 15 o 20 por ciento de reducciones domésticas ya puede considerarse una parte importante.¹⁰⁹

Pese a que desde una perspectiva netamente económica puede ayudar a lograr reducción de emisiones a menor coste, el comercio de emisiones lleva implícitos algunos riesgos que han dado lugar a una importante oposición política. El problema es que, en algunos casos, los compromisos asumidos establecen niveles de emisión muy por encima de las expectativas reales de emisión, incluso en ausencia de adopción de medidas

Cfr. Decisión 24/CP.7, *Procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento previstos en el Protocolo de Kioto*. FCCC/CP/2001/13/Add.3, 21 de enero de 2002, pp. 72-86.

¹⁰⁷ Inciso *d* del artículo y artículo 17 del Protocolo de Kioto. Las consecuencias derivadas del incumplimiento de la condición de suplementariedad no están previstas en el Protocolo por lo que previsiblemente se limitarán a una mera recomendación por parte del Comité de cumplimiento. Saura, J., *El cumplimiento del Protocolo de Kioto...*, *cit.*, nota 105, pp. 42-43.

¹⁰⁸ Véase Decisión 15/CP.7, *Principios, carácter y objeto de los mecanismos previstos en los artículos 6, 12 y 17 del Protocolo de Kioto*, en el informe de la Conferencia de las Partes sobre su séptimo período de sesiones, celebrado en Marrakech del 29 de octubre al 10 de noviembre de 2001. FCCC/CP/2001/13/Add.2, del 21 de enero de 2002, p. 3. Sobre los diversos aspectos analizados en esta Conferencia de las Partes véase D. A. Wirth, “The Sixth Session (Part Two) and Seventh Session of the Conference of the Parties to the Framework Convention on Climate Change”, *American Journal of International Law*, vol. 96, julio, 2002, pp. 648-660; A. Rodrigo, “Los Acuerdos de Marruecos adoptados en la séptima reunión de la conferencia de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático”, *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. LIII, núm.1-2, 2001, pp. 331-342.

¹⁰⁹ Saura, J., *El cumplimiento del Protocolo de Kioto...*, *cit.*, nota 105, pp. 42 y 43.

destinadas a reducirlos.¹¹⁰ La controversia gira en torno a la posibilidad de que, en virtud de que la exigencia de suplementariedad no ha sido cuantitativamente definida, algunos países desarrollados pretendan cumplir con sus compromisos de reducción adquiriendo lo que se ha denominado “aire caliente”, en lugar de adoptar medidas nacionales.¹¹¹ Se critica también que los países que cuentan con “aire caliente” puedan beneficiarse de la venta de las UCA sin que tenga lugar ningún tipo de reducción de las emisiones frustrando así los objetivos del Protocolo.¹¹² Visto así, el comercio de emisiones no es otra cosa que comercio de contaminación, a la par que una opción para debilitar los ya de por sí insuficientes compromisos asumidos.¹¹³ El comercio de emisiones es un posible punto de interacción entre el Protocolo de Kioto y el régimen del comercio internacional. El análisis de estas interacciones precisa determinar en primer lugar si el comercio de emisiones queda comprendido en algunos de los acuerdos administrados por la OMC.

2. El debate sobre la naturaleza del comercio de emisiones

Algunos autores consideran que las UCA tienen un componente físico (el título que los consigna), de modo que potencialmente podrían ser consideradas “mercancías” y estar sujetas a las disciplinas del GATT.¹¹⁴ Pese a que el GATT no define lo que debe entenderse por “mercancías”, el supuesto componente físico de los derechos de emisión parece insufi-

¹¹⁰ Grubb, M., “International Emissions Trading...”, *cit.*, nota 104, p. 142.

¹¹¹ Driesen, D. M., “Free Lunch or Cheap Fix?: The Emissions Trading Idea and the Climate Change Convention”, *Boston College Environmental Affairs Law Review*, vol. 26, otoño 1998, p. 60.

¹¹² Shim, S., “Korea’s Leading Role in Joining the Kyoto Protocol with the Flexibility Mechanisms as “Side-Payments”, *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 15, invierno, 2003, p. 217. En principio, Rusia y Ucrania y otros países de Europa del Este estarán en posición de vender aire caliente como consecuencia de la reducción de emisiones de gases efecto invernadero producidas por la recesión económica generada por el desmembramiento de la Unión Soviética.

¹¹³ Shim, S., “Korea’s Leading Role in Joining the Kyoto Protocol...”, *cit.*, nota 112, p. 217.

¹¹⁴ National Board on Trade, *Climate and Trade Rules...*, *cit.*, nota 100, p. 22. Algunos autores llegan a la misma conclusión con otro argumento véase Jinnah, S., “Emissions Trading...”, *cit.*, nota 100, p. 721.

ciente para otórgales la calidad de “producto”. Además, el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, en ocasiones utilizado como referencia para determinar si un bien es una mercancía, no contempla a las UCA en su clasificación.¹¹⁵ Así, es poco probable que en la práctica las UCA se consideren “mercancías”.¹¹⁶ Otra posibilidad es que las UCA, al tener un valor de mercado y poder ser vendidas y adquiridas, sean consideradas instrumentos negociables y queden comprendidas dentro de los servicios financieros a los que son aplicables las normas del Acuerdo General de Comercio de Servicios (AGCS).¹¹⁷ Algunos autores opinan que para que las UCA quedaran sometidas a las normas del AGCS sería necesario incluirlas expresamente en las Listas de compromisos específicos como una categoría particular de servicios, siendo insuficiente la adquisición de compromisos de liberalización del sector de servicios financieros. En cualquier caso, las variadas opiniones encontradas en la doctrina tienen solamente un carácter especulativo, ya que ningún acuerdo de la OMC reconoce o niega de forma explícita ser aplicable al comercio de emisiones. Adicionalmente, no existe ningún pronunciamiento formal de la Conferencia Ministerial o del Órgano de Solución de Diferencias que despeje las dudas en este campo. De modo que la cuestión sigue abierta. Por otro lado, si bien es verdad que es más probable que el comercio de emisiones sea considerado un servicio y no un producto, el hecho de que las UCA sean una creación de las Partes en el Protocolo de Kioto con el fin específico de facilitar el cumplimiento de sus obligaciones internacionales da fuerza al argumento de que las UCA no deberían ser consideradas ni una mercancía ni un servicio, resultando inaplicables el GATT y el AGCS.¹¹⁸ Ahora bien, como observa S. Charnovitz, aunque el comercio de emisiones en sí mismo podría no quedar comprendido en el ámbito material de los acuerdos de la OMC,

¹¹⁵ Petsonk, A., “The Kyoto Protocol and the WTO...”, *cit.*, nota 100, pp. 199-200.

¹¹⁶ J. Werksman infiere que al no ser bienes tangibles como los que incluyen los miembros en las Listas de concesiones del GATT es difícil que las UCA puedan considerarse mercancías. Werksman, J., “Greenhouse Gas Emissions Trading and the WTO...”, *cit.*, nota 92, p. 255.

¹¹⁷ Jinnah, S., “Emissions Trading...”, *cit.*, nota 100, p. 738. Las políticas adoptadas por las partes en lo concerniente a este tipo de servicios estarían sujetas al AGCS en la medida en que se encontrarán comprendidos en las Listas de compromisos específicos adquiridos individualmente por los miembros.

¹¹⁸ Charnovitz, S., “Trade and Climate...”, *cit.*, nota 92, p. 152.

las normas del régimen del comercio internacional pueden entrar en escena si un Estado se ve involucrado en el sistema de comercio de emisiones afectando los objetivos de liberalización comercial.¹¹⁹

3. *El comercio de emisiones como potencial punto de interacción entre el Protocolo de Kioto y las normas de la OMC*

Además del mercado internacional de emisiones inter-partes Anexo B establecido por el Protocolo de Kioto —y las decisiones que lo desarrollan—, las partes pueden establecer sistemas domésticos o regionales de comercio de emisiones, en donde los intercambios de derechos de emisión tendrían lugar entre empresas nacionales o entre un grupo de Estados o entre empresas de un grupo de Estados.¹²⁰ Si bien es verdad el Protocolo de Kioto no exige el establecimiento de los sistemas nacionales es indudable que en muchos casos están destinados a administrar de forma más eficiente las cuotas de emisión que éste asigna. De este modo, aunque no se pueda decir que este tipo de sistemas en todos los casos implementan el Protocolo de Kioto, es innegable el papel que pueden tener en el cumplimiento de sus objetivos.¹²¹ Precisamente dos de los posibles puntos de interacción

¹¹⁹ *Idem.*

¹²⁰ Véase Charnovitz, S., “Trade and Climate...”, *op. cit.*, nota 92, pp. 152 y 155; National Board on Trade, *Climate and Trade Rules...*, *cit.*, nota 100, p. 67; P. Bohm, *International Greenhouse Gas Emission Trading – With Special Reference to the Kyoto Protocol*, Copenague: Tema Nord, 1999, p. 9; OECD Environment Directorate and International Energy Agency, *Market Access Issues In International GHG Emissions Trading*, 2000. OCDE Doc. COM/ENV/EPOC/IEA/SLT(2000)7, p. 7.

¹²¹ Por ejemplo, la Directiva por la que se establece el mercado de emisiones de carácter regional para los Estados de la Comunidad Europea, calificada de compatible con el Protocolo de Kioto pero que es independiente de éste, dispone: “...La Comunidad y sus Estados miembros han acordado cumplir conjuntamente sus compromisos de reducir las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero contemplados en el Protocolo de Kioto de conformidad con la Decisión 2002/358/CE. La presente Directiva pretende contribuir a que se cumplan en mayor medida los compromisos de la Comunidad Europea y sus Estados miembros, mediante un mercado europeo de derechos de emisión de gases de efecto invernadero eficaz y con el menor perjuicio posible para el desarrollo económico y la situación del empleo...”. *Cfr.* Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por

entre el comercio de emisiones y las normas de la OMC se dan, una, en el sistema doméstico y, otra, en el sistema internacional.

A. Las asignaciones de los derechos de emisión en los sistemas domésticos

El Protocolo de Kioto no establece de qué forma los países Anexo B deben administrar sus cuotas de emisión. Lo más probable es que estos países distribuyan las unidades de sus cuotas de emisión (derechos de emisión) de forma gratuita o por medio de subastas entre los diversos sectores productivos de su territorio.¹²² Dependiendo de los criterios utilizados para hacer este reparto algunos sectores serán beneficiados y otros serán afectados.¹²³ Los problemas se pueden presentar si, por ejemplo, el sector beneficiado gana una ventaja comercial importante frente a las empresas extranjeras, digamos porque recibe de forma gratuita una cantidad generosa de derechos de emisión, mientras que las empresas extranjeras deben adquirir sus derechos de emisión por medio de una subasta. De este modo, es posible que los criterios para realizar las asignaciones sean percibidos como un subterfugio para la protección comercial,¹²⁴ hasta el punto de considerar los beneficios adquiridos como

la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo. (Diario Oficial de Unión Europea L.275/32, 25.10.2003).

¹²² Así se ha hecho en varios países europeos. Por ejemplo, España ha adoptado su Plan nacional de asignación de derechos de emisión 2005-2007 con el Real Decreto 1866/2004 del de 6 de septiembre de 2004 (*BOE*, 7 de septiembre de 2004, núm. 216).

¹²³ Por ejemplo, en aquellos casos en que las asignaciones se realizan con base en un criterio histórico, conocido en la doctrina anglosajona como “*grandfathering*”, en donde los derechos de emisión se reparten en proporción con las emisiones históricas de las fuentes, las empresas nuevas se verán discriminadas. Cuando las decisiones sobre la asignación atiende a otros criterios sociales, económicos o políticos las empresas que no queden comprendidas dentro de éstos se verán discriminadas. Incluso en los casos en que los derechos de emisión se distribuyen por medio de subasta pública, las empresas con menor poder económico sentirán que el criterio es injusto. Petsonk, A., “The Kyoto Protocol and the WTO...”, *cit.*, nota 100, pp. 207 y 208.

¹²⁴ A. Green ha escrito: “...The potential costs to particular regions and sectors of implementing climate change policies raise the fear that governments will resort to protectionism - that is, implement their climate change policy in a manner which either protects their domestic industries from a loss of international competitiveness or imposes the costs of reductions on importers...”. A. Green, “Climate Change, Regulatory Policy and The WTO...”, *op. cit.*, p. 145.

una subvención a los que les sería aplicable el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC).¹²⁵

El Acuerdo SMC define las subvenciones como las contribuciones financieras, las transferencias directas de fondos, la condenación de ingresos públicos que en otros casos se percibirían y la concesión de bienes o servicios de un gobierno a una empresa o rama de producción específicas.¹²⁶ Dependiendo de sus características las subvenciones estarán prohibidas, serán recurribles o no recurribles. Las subvenciones estarán prohibidas si están supeditadas *de jure* o *de facto*¹²⁷ a los resultados de exportación o al empleo de productos nacionales con preferencia a los importados, como condición única o entre otras varias condiciones.¹²⁸ Por otro lado, serán recurribles las subvenciones que causen daño o un perjuicio grave a una rama de producción de otro miembro o cuando anulen o menoscaben los derechos adquiridos por otro miembro por virtud del GATT.¹²⁹ Corresponde al miembro que aplica la subvención la carga de la prueba encaminada a demostrar que no se causan daños o perjuicios graves al miembro demandante. Si se determina que el daño existe el miembro debe retirar la subvención o eliminar los efectos adversos. Por último, las subvenciones no recurribles son aquéllas no específicas a un sector o empresa, o las que siendo específicas están destinadas a la asistencia de actividades de investigación de regiones desfavorecidas o para ayudar a las empresas a adaptarse a nuevas exigencias ambientales.¹³⁰

¹²⁵ Parker, R. W., *Designs for Domestic Carbon Emissions Trading: Comments on the WTO Aspects*, Discussion Draft, June 22, 1998, p. 2.

¹²⁶ Artículo 1 del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias, reproducido en: *Los resultados de la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales...*, *op. cit.*, pp. 275-329.

¹²⁷ Esta norma se cumple cuando los hechos demuestran que la concesión de una subvención, aun sin haberse supeditado *de jure* a los resultados de exportación, está de hecho vinculada a las exportaciones o los ingresos de exportación reales o previstos. El mero hecho de que una subvención sea otorgada a empresas que exporten no será razón suficiente para considerarla subvención a la exportación en el sentido de esta disposición.

¹²⁸ Artículo 3o. del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias. Este tipo de medidas podrán ser sometidas al Órgano de Solución de Diferencias de la OMC que en última instancia puede autorizar al miembro afectado a adoptar medidas compensatorias.

¹²⁹ *Ibidem*, artículo 7.1. Se presume que se ocasiona un perjuicio grave si la tasa global de subvención es superior al 5 por ciento del valor del producto.

¹³⁰ *Ibidem*, artículo 8o.

Para algunos autores la asignación de derechos de emisión, pese a tener un valor comercial y poder ser transferidos, no deben de ser considerados una subvención, entre otras cosas, porque no implican una contribución financiera, una transferencia de fondos o una condonación de ingresos públicos.¹³¹ Sin embargo, como observa S. Charnovitz, los grupos especiales han interpretado que la expresión “contribución financiera” no es únicamente aplicable a las transferencias de dinero, sino que también comprende las transferencias de recursos que puedan valorarse, como la concesión de derechos de tala de madera.¹³² Por lo tanto, aunque las subvenciones debidamente diseñadas no deben presentar problemas en el contexto del Acuerdo SMC, no puede descartarse que asignaciones generosas y gratuitas de derechos de emisión en beneficio de un sector determinado de la producción lleguen a ser consideradas una subvención recurrible.¹³³

B. *El trato discriminatorio entre países Anexo B en el sistema internacional*

Si se asume que el AGCS es aplicable al comercio de emisiones, la aplicación del principio de la Trato Nacional y la concesión de acceso a los mercados dependería, en cada caso, de la lista de compromisos específicos de cada miembro, mientras que el principio de nación más favorecida aplicaría de forma inmediata.

El principio de la nación más favorecida del AGCS podría dar lugar a algunas diferencias si se da el caso de que un miembro de la OMC, que figura entre los países Anexo B del Protocolo, realiza transacciones comerciales con otros miembros del mismo, pero prohíbe o condiciona el comercio de emisiones con otros países miembros Anexo B.¹³⁴ Esta hipótesis no es difi-

¹³¹ Para algunos autores la asignación de derechos de emisión implica una decisión estatal de distribución de responsabilidades para cumplir con un acuerdo internacional. Petsonk, A., “The Kyoto Protocol and the WTO...”, *cit.*, nota 100, p. 208. Por otro lado, las asignaciones no necesariamente recaerán en un sector productivo específico. National Board on Trade, *Climate and Trade...*, *cit.*, nota 100, p. 71.

¹³² En cualquier caso, S. Charnovitz destaca que, mientras la madera es una mercancía, el comercio de emisiones no lo es Charnovitz, S., “Trade and Climate...”, *cit.*, nota 92, p. 153. Véase también el informe del grupo especial en el asunto *Estados Unidos - Determinaciones preliminares con respecto a determinada madera blanda procedente del Canadá*. OMC. Doc. WT/DS236/R, 27 de septiembre de 2002, párrafos 7.24 y 7.30.

¹³³ National Board on Trade, *Climate and Trade Rules...*, *cit.*, nota 100, p. 71.

¹³⁴ *Idem*.

cil que se presente en la práctica. Durante las negociaciones del sistema de comercio de emisiones diversos grupos ambientalistas demandaron, al final sin éxito, medidas restrictivas del comercio de emisiones con países Anexo B con “aire caliente” como Rusia, ya que minan los objetivos de Protocolo.¹³⁵

En el supuesto de que una medida de este tipo fuera adoptada no está claro que pudiera encontrar justificación en las excepciones ambientales del AGCS, ya que el comercio de emisiones sólo de forma indirecta protege la salud y la vida de las personas y de los animales o sirve para preservar los vegetales.¹³⁶ Adicionalmente, para superar las exigencias del preámbulo del artículo del artículo XIV del AGCS, el Estado miembro que aplica la medida debería demostrar que en el país afectado por la limitación al comercio de emisiones no prevalecen condiciones similares a las del miembro con que el que sí permite el comercio de emisiones. No está claro si al exigir que prevalezcan condiciones similares, en lugar de las mismas condiciones como exige el GATT, el AGCS prohíba la discriminación entre países cuya semejanza sea menor. En cualquier caso, es poco probable que, entre países Anexo B que tienen compromisos de reducción de emisiones y derecho al uso de los mecanismos de flexibilidad, el OSD encuentre que no existen condiciones similares que justifican un trato discriminatorio.

Es importante decir que, a diferencia de lo que sostienen algunos autores, si en el supuesto mencionado el país en el que recae la limitación del comercio de emisiones fuera miembro de la OMC, pero no fuera parte en el Protocolo de Kyoto, no se daría la violación de la cláusula de la

¹³⁵ *Ibidem*, p. 70.

¹³⁶ El informe del órgano de apelación en el caso *Estados Unidos-Pautas para la gasolina reformulada y convencional* es la única decisión que guarda cierto paralelismo con las medidas encaminadas a mitigar el cambio climático, ya que también se atribuye a la contaminación atmosférica. Sin embargo, ya que la decisión reconocía que el aire era un recurso natural agotable del tipo al que hace referencia el inciso g del artículo XX del GATT un pronunciamiento similar no es posible en el contexto del AGCS, ya que, a diferencia del GATT, no tiene una excepción destinada a proteger los recursos naturales agotables. *Cfr.* informe del órgano de apelación en el caso *Estados Unidos – Pautas para la gasolina reformulada y convencional*. OMC. Doc. WT/DS2/AB/R, adoptado el 20 de mayo de 1996. Para una opinión en contra véase G. M. Wiser, “The Clean Development Mechanism Versus The World Trade Organization: Can Free-Market Greenhouse Gas Emissions Abatement Survive Free Trade?”, *Georgetown International Environmental Law Review*, vol. 11, primavera 1999, p. 583.

nación más favorecida.¹³⁷ En la hipótesis del presente examen hemos asumido que las UCA son consideradas servicios, no obstante, los razonamientos que pasamos a exponer serían igualmente aplicables si fueran consideradas mercancías. El principio de la nación más favorecida sólo es exigible entre servicios similares. Ya hemos mencionado que el AGCS no define lo que debe entenderse por servicios similares. Por lo tanto, recurrir a la experiencia del GATT en busca de guía resulta inevitable.¹³⁸ Así, al igual que sucede en el GATT, la similitud de dos servicios o proveedores de servicios tomará en cuenta aquellos factores que puedan afectar su relación de competencia en el mercado,¹³⁹ particularmente: las propiedades, naturaleza y calidad de los servicios; los usos finales; los gustos del consumidor; y la clasificación.¹⁴⁰

Los usos finales y los gustos y hábitos del consumidor pueden ser determinantes para concluir que los derechos de emisión de un país parte del Protocolo no son similares a los derechos de emisión de países que no lo son. Las UCA tienen por finalidad ayudar a los países Anexo B a cumplir con sus compromisos de reducción de emisiones establecidos en el Protocolo. Además, únicamente las UCA adquiridas de países que figuran en el Anexo B sirven para ajustar los compromisos de reducción de otros países Anexo B. De este modo, los derechos de emisión de países distintos del Protocolo no tendrían los mismos usos finales que las UCA de los países Anexo B. Por otro lado, los consumidores (países o empresas privadas de países Anexo B) percibirán como servicios distintos a las UCA los derechos de emisión que no sirvan para ajustar los compromisos de reducción en virtud del Protocolo.

¹³⁷ A. Green sostiene que una violación del AGCS se podría producir porque el Protocolo sólo permite el comercio de emisiones entre países Anexo B, discriminando a todos los países que no son parte del Protocolo. A. Green, "Climate Change, Regulatory Policy and The WTO...", *op. cit.*, p. 145.

¹³⁸ García López, R., *La liberalización del comercio de servicios en la OMC*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2000, p. 98.

¹³⁹ Informe del órgano de apelación en el caso *Comunidades Europeas – Medidas que afectan al amianto y a los productos que contienen amianto*, OMC Doc. WT/DS135/AB/R, 12 de marzo de 2001, p. 46.

¹⁴⁰ Informe de 1970 del *Grupo de trabajo sobre ajuste fiscales en frontera*, GATT Doc. L/3464, adoptado el 2 de diciembre de 1970, párrafo 18.