

Comercio y cambio climático: perspectivas y posiciones en Copenhague

Julia Hoppstock¹

Resumen

La vinculación entre comercio y cambio climático fue uno de los temas bajo negociación en la 15° Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que tuvo lugar en Copenhague del 7 al 18 de diciembre de 2009. Su análisis no puede dejar de tener en cuenta los diversos intereses económicos en juego, que explican la dificultad para llegar a un entendimiento. El objetivo es evitar que la política comercial sustituya las obligaciones medioambientales. Es decir, que en lugar de priorizar aquellos compromisos efectivos para la lucha contra el cambio climático, como son los controles de las emisiones de gases de efecto invernadero, se recurra a la aplicación de medidas en frontera. Lo anterior se entiende en un contexto internacional en el que los países de mayor peso económico pretenden diseñar y adoptar medidas de respuesta al cambio climático, entre las cuales se pueden mencionar los mecanismos de ajuste al carbono en frontera –ya sea en la forma de aranceles o de sistemas de comercio de emisiones–, etiquetados de “huella de carbono” y subsidios “verdes” para el desarrollo y utilización de energías limpias. Si bien se intenta justificar dichas medidas como necesarias para evitar la denominada “fuga de carbono” y para mantener la competitividad de las industrias de los países citados, con compromisos de reducción de emisiones frente a las de países en desarrollo –teóricamente sin obligaciones cuantificables y verificables–, no puede ocultarse su carácter de restricciones disfrazadas al comercio, sobre todo al proveniente de los países en desarrollo.

Dentro del marco referido, el presente documento analiza, desde la perspectiva de los países en desarrollo, el tratamiento del vínculo entre comercio y cambio climático en las negociaciones de Copenhague. Para ello, para cada uno de los grupos de trabajo vinculados, directa o indirectamente, con esa relación –enfoques sectoriales cooperativos; emisiones del transporte internacional; acciones sectoriales en agricultura; consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta y consecuencias potenciales; y desarrollo y transferencia de tecnología–, se comenta el estado actual del debate, la labor realizada en Copenhague, y los argumentos expuestos por las Partes. Todo ello en el marco de las negociaciones realizadas y las que se llevarán a cabo durante el corriente año, en particular la 16° Conferencia de las Partes de la Convención (29 de noviembre-10 de diciembre de 2010 en Cancún).

1. Introducción

En la actualidad, el cambio climático se presenta como uno de los mayores desafíos de la comunidad internacional no sólo para el cuidado del medio ambiente, sino también para el desarrollo sustentable. Las

¹ Dirección de Negociaciones Económicas Multilaterales (DIREM) – Cancillería argentina. Las opiniones vertidas son de exclusiva responsabilidad del autor y no comprometen a la institución en la cual se desempeña. Se agradecen los comentarios y sugerencias de Carlos Galperín, Graciela Molle y Néstor E. Stancanelli.

amenazas para el medio ambiente han sido evaluadas por el Cuarto Informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés), el que indica que el calentamiento del sistema climático es “inequívoco” y que la demora en la reducción de las emisiones limita significativamente las posibilidades de alcanzar niveles de estabilización más bajos y aumenta el riesgo de que se agraven los impactos del cambio climático (Pachauri y Reisinger, 2007). Por su parte, el Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define al cambio climático como el problema que determina el desarrollo humano en nuestra generación y que minará los esfuerzos que se emprenden en el ámbito internacional con el fin de combatir la pobreza (PNUD, 2007: 1).

Este doble desafío del cambio climático tanto para el medio ambiente como para el desarrollo requiere que las negociaciones multilaterales en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y su Protocolo de Kioto traten adecuadamente ambos aspectos. En efecto, se deberá procurar que el régimen de cambio climático afronte de manera apropiada la problemática ambiental, teniendo en cuenta en dicha tarea la necesidad de asegurar el desarrollo.

En ese contexto, en la 13^o Conferencia de las Partes (COP 13, diciembre de 2007) de la CMNUCC se adoptó el Plan de Acción de Bali², por el cual se lanzó un proceso de negociación en el marco del Grupo de Trabajo Ad-Hoc sobre la Cooperación a Largo Plazo (AWG-LCA, en sus siglas en inglés), con miras al establecimiento de un régimen internacional que permitiera la implementación plena, efectiva y sostenida de la CMNUCC más allá de 2012. Dicho régimen debería dar respuesta a los desafíos que presenta el cambio climático en los siguientes bloques constitutivos: visión compartida de la cooperación a largo plazo; mitigación; adaptación; desarrollo y transferencia de tecnología; creación de capacidades; y financiamiento. Asimismo, en 2005 se iniciaron negociaciones en el ámbito del Grupo Ad-Hoc sobre los Compromisos Futuros de los Países del Anexo I del Protocolo de Kioto (AWG-KP, en sus siglas en inglés), con el objetivo de acordar las obligaciones de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que deberán asumir los países industrializados para el segundo periodo de compromisos, una vez concluido el primer período de compromisos del Protocolo (2008-2012).³

Si bien la conclusión de las negociaciones y la adopción de una decisión en base al mandato del Plan de Acción de Bali se encontraban previstas en la 15^o Conferencia de las Partes (COP 15), ello no sucedió. En la reunión de Copenhague, entre el 7 y 18 de diciembre de 2009, la COP 15 no trató los proyectos de decisiones surgidos de las negociaciones de los grupos de negociación en el marco del AWG-LCA, ni tampoco del AWG-KP. Por el contrario, la COP 15 “tomó nota” del denominado “Copenhague Accord”⁴ y se adoptaron decisiones para extender el mandato de ambos grupos de negociación con vistas a que presenten sus resultados en la 16^o Conferencia de las Partes, que tendrá lugar en Cancún (México), entre el 29 noviembre y 10 de diciembre de 2010.⁵

La negociación del “Copenhague Accord” fue iniciada por los líderes de una veintena de países convocados por la presidencia de la COP –Primer Ministro danés, Lars Rasmussen– en una reunión realizada sin el conocimiento de los otros Estados miembro de la CMNUCC durante los dos últimos días de Copenhague y por fuera del proceso de reuniones transparente e inclusivo de todas las Partes de la CMNUCC que tuvo lugar durante varios años en el marco del AWG-LCA y del AWG-KP. Sin embargo, no fue ese conjunto de países que llegó al proyecto final del “Copenhague Accord”, sino que en las últimas horas de la Conferencia, los dirigentes de los Estados Unidos, Brasil, China, India y Sudáfrica arribaron a un entendimiento. Dicho acuerdo no fue adoptado por la COP, sino que, como ya se mencionó, se “tomó nota” de él, debido a que varios países en desarrollo –Venezuela, Bolivia, Nicaragua, Cuba, Tuvalu y Sudán– expresaron objeciones, primero, a la naturaleza no democrática del proceso, y segundo, al contenido sustantivo del acuerdo.⁶

² Decisión 1/CP.13.

³ El Protocolo obliga a 36 países desarrollados a realizar, en este “primer periodo de compromisos”, una reducción promedio en los niveles de emisión de 5,2 por ciento por debajo de los niveles de 1990, y ha entrado en vigor a partir de la ratificación rusa en 2005. Cabe recordar que los Estados Unidos no han ratificado el Protocolo y es responsable de alrededor del 25 % de las emisiones a nivel global.

⁴ Decisión 2/CP.15, *Copenhague Accord*.

⁵ Decisiones 1/CP.15 y 1/CMP.5. Cabe destacar que la COP 15, a través de la Decisión 1/CP.15, solicitó al AWG-LCA continuar su trabajo sobre la base del informe presentado por dicho Grupo a la COP 15 (documento FCCC/AWGLCA/2009/17), asimismo como sobre el trabajo de la COP realizado a partir de ese informe (documento FCCC/AWGLCA/2010/2).

⁶ Para un análisis del *Copenhague Accord*, véase: South Centre (2010), Khor (2009) y Estrada Oyuela (2010). Para una explicación de lo sucedido en la COP 15 respecto al *Copenhague Accord*, véase Müller (2010).

Desde el punto de vista de comercio y cambio climático, el “Copenhagen Accord” desconoció el trabajo de los grupos de negociación del AWG-LCA y AWG-KP relativos a la cuestión. En particular, la vinculación entre comercio y cambio climático se trató en los grupos de trabajo en el marco del AWG-LCA sobre enfoques sectoriales cooperativos; acciones sectoriales específicas en agricultura; emisiones del transporte internacional; consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta; y sobre desarrollo y transferencia de tecnología, en lo referido a los derechos de propiedad intelectual. Asimismo, dicho vínculo se negoció en el AWG-KP en las discusiones sobre “las consecuencias potenciales ambientales, económicas y sociales –incluyendo los efectos derrame– de los instrumentos, políticas y medidas disponibles para los países Anexo I”.

A pesar de la relevancia de la vinculación entre los temas comerciales y el cambio climático en las negociaciones, el “Copenhagen Accord” no resolvió el tema, y solamente reconoció, en lo referido a la adaptación a los efectos adversos del cambio climático, los impactos potenciales de las medidas de respuesta.⁷ En esa línea, el acuerdo no abarcó dos de las cuestiones más controvertidas de las negociaciones, como ser las iniciativas relacionadas con el comercio –fuertemente puestas en duda por los países en desarrollo–; y el rol de los derechos de propiedad intelectual en la transferencia de tecnologías de mitigación y adaptación hacia los países en desarrollo (Bridges Between Trade and Sustainable Development, 2010 a).

En ese marco, se presenta a continuación en el Cuadro 1 un resumen de los temas relacionados con comercio y cambio climático en las negociaciones de cambio climático, su vínculo con el mandato del Plan de Acción de Bali y su inclusión en el “Copenhagen Accord”:

Cuadro 1

Temas relacionados con comercio y cambio climático en el Plan de Acción de Bali y en el “Copenhagen Accord”

Tema de negociación	Plan de Acción de Bali (párrafo correspondiente)	Inclusión en el “Copenhagen Accord”
Enfoques sectoriales (general)		No
Emisiones del transporte aéreo y marítimo internacional	Párrafo 1 (b) (iv)	No
Acciones sectoriales en agricultura		No
Consecuencias económicas y sociales de medidas de respuesta	Párrafo 1 (b) (vi)	No resolvió el tema, sólo reconoce que “la adaptación a los efectos adversos del cambio climático y a los impactos potenciales de las medidas de respuesta es un desafío enfrentado por todos los países”
Desarrollo y transferencia de tecnología	Párrafo 1 (e)	No incluye cuestión de derechos de propiedad intelectual. Establece un “mecanismo tecnológico” para acelerar el desarrollo y transferencia de tecnología, con un enfoque conducido por los países y que tendrá en cuenta las circunstancias y prioridades nacionales

Dado los intereses económicos en juego, no resulta sorprendente que la vinculación entre comercio y cambio climático fue uno de los temas más controvertidos y no resueltos en Copenhague (Bridges Between Trade and Sustainable Development, 2010 b). Esta es una de las cuestiones fundamentales que se encuentra bajo tratamiento en el marco de las negociaciones tanto del AWG-LCA como del AWG-KP, en un contexto internacional en el que la relación entre comercio y cambio climático ha adquirido una nueva dimensión.

⁷ Cabe destacar que el párrafo 3 de la Decisión 2/CP.15 se inicia de la siguiente manera: “... La adaptación a los efectos adversos del cambio climático y a los impactos potenciales de las medidas de respuesta es un desafío enfrentado por todos los países...” (traducción propia). La cuestión de la relación entre la adaptación y las medidas de respuesta ha sido históricamente divisiva en las negociaciones, y sorprende que se haya incluido en el *Copenhagen Accord*, dada la continua oposición de los pequeños estados insulares a dicha vinculación, y su apoyo por los estados dependientes de la producción de combustibles fósiles.

Ello se debe al hecho de que varios países desarrollados se encuentran en proceso de diseñar y adoptar medidas comerciales como una de las maneras de tratar el desafío del cambio climático. Si bien esos países justifican dichas medidas en razones medio-ambientales para evitar la denominada “fuga de carbono”⁸, existen asimismo causas vinculadas con el mantenimiento de la competitividad económica de las industrias emisoras de gases de efecto invernadero de los países desarrollados –con compromisos de reducción de emisiones– frente a las de aquellos sectores económicos de países en desarrollo que no deberán asumir obligaciones de disminución en sus emisiones. En particular, la pérdida de competitividad genera inquietud en las industrias intensivas en energía ubicadas en los países industrializados, como ser las del hierro y el acero; aluminio y cobre; cemento; papel y productos químicos (ICTSD, 2009).

Desde la perspectiva de los países en desarrollo, las medidas comerciales no resultan el medio apropiado para responder a la problemática del cambio climático. Por el contrario, existe la preocupación de que dichas iniciativas deriven en restricciones encubiertas al comercio de los productos de los países en desarrollo y conlleven la necesidad de readecuar sus patrones de producción a normas y estándares ambientales que no contemplen sus necesidades sociales y económicas particulares.

Al ser el comercio un motor del desarrollo económico y social, la adopción de medidas de respuesta relacionadas con el comercio a los productos de países en desarrollo, retrasaría su crecimiento y traspasaría injustamente los costos de mitigación hacia los países pobres. Ello no sólo expandiría aún más la brecha existente en términos de riqueza y distribución de los recursos entre los países en desarrollo y desarrollados, sino que también atentaría contra los principios básicos de la CMNUCC, como ser los de equidad y de “responsabilidades comunes pero diferenciadas y respectivas capacidades” (artículo 3.1 de la CMNUCC), y de la “promoción de un sistema económico internacional abierto y propicio que condujera al crecimiento económico y desarrollo sostenibles de todas las Partes, particularmente de las Partes que son países en desarrollo” y que “las medidas adoptadas para combatir el cambio climático, incluidas las unilaterales, no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional” (artículo 3.5 de la CMNUCC). Asimismo, dichas medidas abrirían complejos interrogantes respecto de su consistencia con las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC), existiendo el potencial de entrar en conflicto con las obligaciones de los Miembros del sistema multilateral de comercio (Assunção y Zhang, 2002).

En este marco, el objetivo de este trabajo consiste en analizar, desde la perspectiva de los países en desarrollo, el tratamiento del vínculo entre comercio y cambio climático en las negociaciones del régimen de cambio climático en Copenhague, recapitulando las posiciones de las Partes en los grupos de trabajo relevantes.⁹ Este ejercicio resultará de utilidad para comprender el estado de situación actual de las negociaciones del régimen de cambio climático sobre el particular y lo que podría esperarse de las cuestiones de comercio y cambio climático de las reuniones de la CMNUCC para el año 2010. Con dicho objeto, para cada uno de los temas en los que se observa el vínculo entre comercio y cambio climático se explica el estado actual del debate en las negociaciones de la CMNUCC, los argumentos esbozados por los países desarrollados y en desarrollo, y la labor realizada en Copenhague en cada uno de los grupos de trabajo correspondientes.

2. Las negociaciones referidas a comercio y cambio climático en Copenhague

En el ámbito del AWG-LCA, la labor tuvo lugar en grupos de contacto según los bloques constitutivos del Plan de Acción de Bali, adoptado en diciembre de 2007: visión compartida; adaptación; mitigación; desarrollo y transferencia de tecnología; creación de capacidades; y financiamiento. En lo referido a comercio y

⁸ La “fuga de carbono” (“*carbon leakage*” en inglés) define una situación donde la disminución de emisión de carbono de un país con compromisos cuantitativos de reducción de emisiones se ve compensada por una mayor emisión en otros países que no adoptaron obligaciones de disminución de emisiones en el régimen multilateral de cambio climático. Esto se corresponde con una definición “fuerte” de la “fuga de carbono” –brindada por el IPCC–, por la cual la producción de un país con compromisos de mitigación se traslada a un país sin obligaciones de mitigación, como respuesta a una política de mitigación del primero. En tanto, una definición “débil” de la “fuga de carbono” considera los flujos agregados de gases de efecto invernadero desde los países con obligaciones de reducciones a países sin compromisos, lo que se relaciona con la producción en los países en desarrollo que se realiza para satisfacer el consumo en los países desarrollados (ver Hoppstock *et al.*, 2009: 20, Recuadro 3).

⁹ Para ello, se partirá de la base de un trabajo anterior (Hoppstock *et al.*, 2009: sección 6), en particular en lo referido al tratamiento del estado del debate sobre comercio y cambio climático en las negociaciones de la CMNUCC.

cambio climático, las negociaciones tuvieron lugar en diferentes grupos y subgrupos de trabajo, entre ellos los que trataron los enfoques sectoriales cooperativos y acciones sectoriales específicas¹⁰ (sección general; emisiones del transporte aéreo y marítimo internacional; y acciones sectoriales específicas en agricultura); las consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta¹¹; y el desarrollo y transferencia de tecnología¹².

El desenvolvimiento de las negociaciones de Copenhague en cada uno de los grupos de trabajo respecto a la relación comercio y cambio climático, se explica a continuación.

2.a. Enfoques sectoriales cooperativos y acciones sectoriales específicas

Esta cuestión se enmarca en el mandato del párrafo 1 (b) (iv) del Plan de Acción de Bali (relativo a los enfoques sectoriales cooperativos y acciones sectoriales específicas, de modo de mejorar la implementación del artículo 4.1.c de la Convención).¹³ Dentro de este tema, la negociación se dividió en distintos subgrupos donde se discutieron las siguientes tres cuestiones: (i) enfoques sectoriales cooperativos (parte general); (ii) emisiones del transporte marítimo y aéreo internacional; y (iii) acciones sectoriales específicas en agricultura.

(i) Enfoques sectoriales cooperativos (parte general)

Respecto de los enfoques sectoriales específicos, en Copenhague quedó demostrado que aún existen diferentes visiones entre la posición de los países desarrollados y en desarrollo respecto de la utilidad de esos enfoques y del entendimiento de los objetivos que podrían servir. Los países industrializados entienden los enfoques sectoriales en el marco de la mitigación, mientras que los países en desarrollo los ubican en el contexto del desarrollo y transferencia de tecnologías en ciertos sectores, en línea con el mandato del Plan de Acción de Bali.

Los países desarrollados defienden una definición de los enfoques sectoriales por la cual las Partes, incluyendo los países en desarrollo, adoptarían ciertos estándares o “*benchmarks*”, por ejemplo, de reducción de emisiones o de eficiencia en el consumo de energía en sectores específicos, tales como aluminio, hierro, y cemento. Según los países desarrollados, los enfoques sectoriales tendrían el potencial para reducir las emisiones tanto en los países desarrollados como en desarrollo, ofreciendo oportunidades para mitigar de manera eficiente.

Japón ha sido uno de los principales propulsores de ese tipo de enfoques sectoriales¹⁴, y junto con la Unión Europea ha apoyado los enfoques sectoriales como una manera de “nivelar el campo de juego” debido a su preocupación de que las regulaciones domésticas relacionadas con el cambio climático reducirán la competitividad de sus empresas y productos en los mercados domésticos e internacionales y/o causarán la migración de las industrias intensivas en energía y/o en emisiones de gases de efecto invernadero a los países en desarrollo (Third World Network, 2008). Asimismo, los países industrializados consideran que los enfoques sectoriales podrían ser funcionales a sus propuestas para el establecimiento de un mercado global de carbono, ya que podrían vincular diferentes sistemas de comercio de emisiones aplicados por distintas Partes a nivel nacional o regional (ICTSD, 2009: 3-5). En ese sentido, han introducido propuestas de mecanismos de comercio de emisiones a nivel sectorial (“sectoral trading”).

Por su parte, los países en desarrollo se han opuesto a los enfoques sectoriales tal como son defendidos por los países desarrollados, con base en los siguientes argumentos (Yu III, 2009: 14):

¹⁰ Párrafo 1 (b) (iv) del Plan de Acción de Bali.

¹¹ Párrafo 1 (b) (vi) del Plan de Acción de Bali.

¹² Párrafo 1 (d) del Plan de Acción de Bali.

¹³ El artículo 4.1.c) de la CMNUCC se refiere a que: “1. Todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán: ...c) Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia, de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en todos los sectores pertinentes, entre ellos la energía, el transporte, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos”.

¹⁴ La propuesta japonesa sobre enfoques sectoriales puede consultarse en el siguiente link: <http://www.kikonet.org/english/publication/index.html>.

- Los enfoques sectoriales deberían ser de naturaleza voluntaria en el campo de la cooperación tecnológica, llevando a las Partes a promover y cooperar en el desarrollo, aplicación, difusión y transferencia de tecnologías en todos los sectores relevantes. Los enfoques sectoriales no deberían entenderse para fijar acciones de mitigación sectoriales como lo sostienen ciertos países desarrollados, sino que deberían mejorar esa promoción y cooperación en relación con acciones sectoriales específicas.
- Los enfoques sectoriales, tal como son defendidos por los países desarrollados, no resultan consistentes con el concepto de “sectores” incluido en la CMNUCC, ya que ésta se refiere a sectores económicos y no a sectores industriales específicos.¹⁵ La Convención incluye todas las fuentes y sumideros de los gases de efecto invernadero provenientes de todos los sectores económicos. En particular, la CMNUCC (arts. 3.3 y 4.1 c) establece que las políticas y medidas tomadas para reducir o limitar las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) deberán comprender “todos los sectores económicos”, promoviendo el desarrollo y transferencia de tecnología en los “sectores relevantes”, tales como energía, transporte, industria, agricultura, forestales y manejo de residuos, más que en sectores industriales específicos, como ser hierro, acero, productos químicos o cemento.
- Un enfoque basado en los sectores industriales específicos, y no en los sectores económicos identificados en la CMNUCC, podría llevar al establecimiento de estándares universales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las industrias intensivas en energía (Third World Network, 2008: 2-3). Una definición obligatoria de estándares globales en sectores industriales específicos no sería aceptable, ya que serían de difícil cumplimiento para los países en desarrollo debido a su falta de capacidades tecnológicas y financieras y a los costos adicionales e inapropiados que ello implicaría para los productores de esos países. En ese contexto, ese tipo de enfoques sectoriales traspasaría a los países en desarrollo los costos de mitigación que deberían ser afrontados por los países desarrollados dadas sus obligaciones bajo la Convención y el Protocolo de Kioto, lo que resultaría inconsistente con los principios de equidad y de responsabilidades comunes pero diferenciadas.
- El establecimiento de estándares universales en ciertos sectores industriales implicaría restringir las posibilidades de los países en desarrollo para expandir su productividad en los sectores abarcados. Asimismo, se restringirían las oportunidades de esos países de diversificación industrial hacia industrias de manufacturas de mayor valor agregado, dado que el desarrollo de éstas depende de la provisión de insumos y materias primas de industrias que serían afectados por los enfoques sectoriales. En ese contexto, para contar con producción manufacturera propia, resulta necesario en primer lugar alcanzar un cierto grado de desarrollo justamente en las industrias que serían alcanzadas por los enfoques sectoriales, como las de acero, hierro y productos químicos (Yu III, 2009: 14-15).
- Los enfoques sectoriales, tal como son apoyados por los países desarrollados, podrían derivar en la imposición de barreras comerciales por parte de esos países a las exportaciones de los países en desarrollo, por ejemplo, justificando la imposición de ciertos estándares a productos de exportación de los sectores industriales abarcados, lo que podría derivar en reglamentos técnicos de cumplimiento obligatorio (Third World Network, 2008: 2-3). Por ello, las acciones, incluidas las sectoriales, deberían ser compatibles con la Convención (art. 3.5), promoviendo un sistema económico internacional abierto y excluyendo propuestas que conlleven restricciones encubiertas al comercio internacional.
- Los enfoques sectoriales no deberían sustituir los compromisos de disminución de emisiones para las Partes Anexo I (países desarrollados) a favor de reducciones parciales a nivel sectorial ni conducir a reducciones de emisiones obligatorias para los países en desarrollo por sectores.
- Resulta necesario tener en cuenta en la aplicación de enfoques sectoriales las “prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y circunstancias específicas” (*chapeau* del artículo 4.1 de la Convención). La armonización a nivel global de las intensidades de emisiones intrasectoriales debería evitarse ya que no tendría en cuenta las prioridades y situaciones particulares de las Partes ni las diferencias a nivel sectorial entre los países.

¹⁵ Comunicación de la Argentina a la CMNUCC, contenida en el documento FCCC/AWGLCA/2008/MISC.5.

Sobre la base de estas ideas, los países en desarrollo trabajaron coordinadamente en las reuniones en Copenhague, realizando propuestas para consolidar el texto bajo negociación y para poner la atención en la cooperación, desarrollo y transferencia de tecnologías a nivel sectorial. Por su parte, los Estados Unidos indicaron que, para la sección general de enfoques sectoriales, sólo estimaban necesario un párrafo como alternativa a todo el texto bajo negociación, en el que se indicaría que los enfoques sectoriales se guiarán por los principios y artículos relevantes de la Convención, sin especificar cuáles serían dichas disposiciones.

Dada la falta de convergencia en las posiciones de los países en desarrollo y desarrollados, y la propuesta de los Estados Unidos de reemplazar el texto bajo negociación por un solo párrafo –que no fue apoyada por los países en desarrollo–, no se logró un avance sustantivo en las discusiones en este punto. En consecuencia, el informe del entonces Presidente del AWG-LCA –Michael Zammit Cutajar (Malta)– a la COP 15, no incluyó ningún proyecto de decisión anexa sobre enfoques sectoriales a nivel general.¹⁶

(ii) Emisiones del transporte marítimo y aéreo internacional

En Copenhague, las consultas sobre esta cuestión tuvieron lugar en un grupo informal de negociación –co-facilitado por Venezuela y Canadá– y, por decisión de la Presidenta de la Conferencia de las Partes, Connie Hedegaard, también se realizaron consultas ministeriales presididas por el Ministro de Ambiente de Singapur, Yacobb Ibrahim. El propósito era el de alcanzar decisiones a alto nivel a ser anunciadas por la Presidenta de la COP, lo que finalmente no ocurrió.

En el informe presentado por el AWG-LCA a la COP 15¹⁷, el proyecto de decisión principal deja lugar para agregar una disposición sobre las emisiones del transporte aéreo y marítimo internacional. A pesar de ello, en la reunión no fue posible arribar a un consenso sobre un párrafo relativo a esta cuestión. El único posible punto común fue que el tratamiento de las emisiones del transporte aéreo y marítimo debería realizarse en los foros competentes: la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Marítima Internacional (OMI), respectivamente.

En tanto, las diferencias en las posiciones se manifestaron de la siguiente manera:

- La mayoría de los países desarrollados apoyaron el establecimiento de un estándar global y vinculante de reducción de las emisiones del transporte internacional, el que, adujeron, evitaría distorsiones competitivas y la “fuga de carbono” y, por ende, sería más efectivo desde el punto de vista ambiental de reducción de emisiones del sector. En este sentido, el Parlamento de la UE ha indicado la necesidad de que el futuro acuerdo del régimen de cambio climático tenga en cuenta plenamente el impacto de la aviación y que las reducciones cuantificadas de los sectores aéreos y marítimos sean iguales a las acordadas para otros sectores industriales (Unión Europea, 2010).
- Muchos países en desarrollo sostuvieron la necesidad de que la OACI y OMI traten las emisiones del transporte internacional a partir de los principios de la Convención, como ser el principio de equidad y de responsabilidades comunes pero diferenciadas. De ese modo, el artículo 2.2 del Protocolo de Kioto ya recoge ese principio, al dictaminar que sólo las Partes Anexo I –que son países desarrollados– procurarán limitar o reducir las emisiones del transporte internacional trabajando a través de la OACI y la OMI.¹⁸

Asimismo, los países en desarrollo sostuvieron que los enfoques sectoriales en el transporte deberían respetar la diferenciación entre las Partes Anexo I y No Anexo I, sin imponer obligaciones de reducciones de emisiones en el sector transporte a los países en desarrollo. Caso contrario, se penalizaría a las exportaciones de esos países, en particular de aquellos relativamente distantes de los principales centros de consumo. De hecho, los flujos comerciales se verían seriamente afectados por cualquier tipo de medida que afecte los costos del transporte internacional (ICTSD, 2009: 4).

¹⁶ Sin embargo, en el documento publicado por la Secretaría de la CMNUCC sobre el trabajo del grupo AWG-LCA, se incluyó una última versión del texto de enfoques sectoriales al 15 de diciembre de 2009, más allá de la falta de acuerdo sobre este tema (Documento FCCC/AWGLCA/2010/2).

¹⁷ Documento FCCC/AWGLCA/2009/17.

¹⁸ El artículo 2.2 del Protocolo de Kioto establece que: “Las Partes incluidas en el Anexo I procurarán limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal generadas por los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional trabajando por conducto de la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional, respectivamente”.

Teniendo en cuenta que el comercio resulta un motor del desarrollo económico y social para los países en desarrollo, de incrementarse los costos de transporte a través de la aplicación de estándares universales de reducción de emisiones en el sector, se violarían los principios y disposiciones de la Convención que reconocen que el desarrollo y la reducción de la pobreza resultan las prioridades esenciales de esos países.¹⁹ En esa línea, existe la necesidad de que la OACI y la OMI tengan en cuenta en su labor las condiciones económicas y sociales particulares de los países en desarrollo, asimismo como su situación geográfica peculiar y la distancia a los principales centros importadores.

- Ciertos países se mostraron favorables a la imposición de un impuesto al transporte internacional, cuyos fondos se utilizarían para financiar la adaptación y mitigación en los países en desarrollo. Ello contó con la oposición, por sus efectos distorsivos sobre los costos del transporte internacional, de varios países en desarrollo y de los Estados Unidos.

Cabe destacar que las tasas al transporte para financiar la lucha contra el cambio climático se relacionan con las negociaciones de financiamiento, y en particular podrían incluirse en las “fuentes alternativas de financiamiento” a las que se refiere el “Copenhagen Accord”. En función de este acuerdo, se establecerá un Panel de Alto Nivel bajo la guía y el control de la COP para estudiar la contribución de fuentes potenciales de ingresos, incluyendo fuentes alternativas de financiamiento, sin aclarar cuáles serían, por ejemplo, fondos públicos o privados, y en éste caso, si provendrían de sistemas de comercio de emisiones o impuestos al carbono y al transporte, entre otras opciones.²⁰

En ese contexto de diferencia de posiciones, fue difícil avanzar en Copenhague. A partir de las diversas ideas presentadas, los facilitadores (Canadá y Venezuela) trabajaron en una propuesta de texto que no tuvo oportunidad de ser debatida por las Partes.²¹ Asimismo, la cuestión de las emisiones del transporte internacional se trató en las 31^ª Sesiones del Organismo Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico, en las que las Secretarías de la OMI y la OACI informaron a las Partes sobre el trabajo de ambas organizaciones en las emisiones del combustible utilizado para el transporte aéreo y marítimo internacional. Dicho Organismo reconoció la importancia de continuar la cooperación y el intercambio de información entre la OACI, la OMI y la CMNUCC, lo que se realizará en sus próximas 32^ª Sesiones, a realizarse en mayo-junio de 2010 en Bonn.²²

(iii) Acciones sectoriales específicas en agricultura

Al contrario de las demás cuestiones relativas a comercio y cambio climático, las discusiones en agricultura en Copenhague fueron una de las pocas áreas en las que se registraron progresos sustantivos en la negociación. En esa oportunidad se continuó el trabajo sobre las acciones sectoriales específicas en el sector agropecuario que tuvieron lugar en las reuniones del régimen de cambio climático en Bangkok (octubre de 2009) y en Barcelona (noviembre de 2009). En las reuniones de Bangkok se propuso formar un grupo de redacción sobre agricultura, copresidido por Uruguay y Nueva Zelanda, con miras a trabajar en las propuestas existentes. De dicho trabajo surgió el proyecto de decisión que continuó bajo tratamiento de las Partes en Copenhague.²³

En particular se avanzó en la discusión de un proyecto de decisión para el establecimiento de un programa de trabajo en agricultura por el Organismo Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico, con objeto de mejorar la cooperación y transferencia de tecnologías (artículo 4.1.c de la Convención) en el sector.²⁴ A pesar del desarrollo positivo registrado en esta negociación, el proyecto no fue tratado ni adoptado finalmente

¹⁹ Cabe citar el artículo 4.7 de la CMNUCC, que reconoce que “... el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primeras y esenciales de las Partes que son países en desarrollo”.

²⁰ Véase Decisión 2/CP.15, párrafo 9 del “Copenhagen Accord”, p. 4.

²¹ La propuesta sobre emisiones del transporte de los facilitadores fue incluida en el documento FCCC/AWGLCA/2010/2.

²² http://unfccc.int/methods_and_science/emissions_from_intl_transport/items/1057.php

²³ Las discusiones sobre agricultura y cambio climático se iniciaron con anterioridad en el Taller titulado “Oportunidades y desafíos para la mitigación en el sector agropecuario”, realizado en el marco de las sesiones del AWG-LCA, en Bonn, el 4 de abril de 2009. Dicha actividad se realizó luego de la publicación de la nota técnica de la Secretaría de la CMNUCC sobre la cuestión para su consideración en la Cuarta Sesión del AWG-LCA, preparada a partir del pedido del AWG-LCA realizado en el documento FCCC/AWGLCA/2008/L.5, paragraph 6 (a). En el taller, diferentes organizaciones, como la Food and Agricultural Organization (FAO), CMNUCC, IPCC y Partes a la CMNUCC, como UE, Japón, Nueva Zelanda, Estados Unidos, México, Uruguay, Bangladesh, Samoa, y Senegal, realizaron presentaciones sobre la cuestión. Véase: http://unfccc.int/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/items/4815.php.

²⁴ La última versión de ese proyecto de decisión tal como fuera negociada por las Partes al 17 de diciembre en Copenhague, se incluyó en el documento FCCC/AWGLCA/2010/2. La versión anterior –informada por el AWG-LCA a la COP 15– se anexó al documento FCCC/AWGLCA/2009/17.

por la COP 15. Como se renovó el mandato del Grupo AWG-LCA, se podría esperar que el tema siga bajo discusión en las reuniones del régimen de cambio climático previstas para 2010.

Los países en desarrollo tuvieron un rol activo en la negociación sobre enfoques sectoriales en agricultura. Destacaron los siguientes aspectos, que se reflejaron en el proyecto de decisión:

- Los enfoques sectoriales en agricultura deberían analizarse a partir de la relación del sector con la seguridad alimentaria, vínculo que explica la necesidad de dedicar especial atención a la agricultura. Al respecto, el artículo 2 de la CMNUCC establece que el objetivo de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera debería alcanzarse de tal manera que la producción alimentaria no se vea amenazada. En ese sentido, el eje de cualquier estrategia en el sector debe contribuir a salvaguardar la seguridad alimentaria, buscando las sinergias entre la lucha contra el cambio climático y la seguridad alimentaria.
- Para 2050 se requerirá un aumento de 80% en la producción agropecuaria para satisfacer la demanda creciente de alimentos (Müller, 2009). En ese contexto internacional de incremento en la demanda de alimentos por parte de una población mundial cada vez mayor, los enfoques sectoriales en la agricultura deberían derivar en mejoras de la eficiencia productiva más que en reducciones netas absolutas de gases de efecto invernadero. De ese modo, debería promoverse la cooperación internacional en la investigación y desarrollo, incluyendo la transferencia de tecnologías que podrían redundar en métodos de producción agropecuarios más eficientes, y contribuir así a salvaguardar la seguridad alimentaria. Lo anterior quedó reflejado en el proyecto de decisión, cuyo eje es la investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías en el sector, y no la mitigación, como propusieron en un principio los países desarrollados.
- Deberían tenerse en cuenta las relaciones y sinergias entre la adaptación y la mitigación del cambio climático, por lo cual debería promoverse una efectiva transferencia de tecnología y cooperación internacional en materia de adaptación, y no tan sólo en mitigación. En ese sentido, vale recalcar que el sector agropecuario no sólo contribuye al problema del cambio climático, sino que es uno de los más vulnerables a sus efectos adversos.²⁵
- Los enfoques sectoriales en el sector agropecuario no deberían derivar –a través de la aplicación de estándares universales en el sector o de otras medidas comerciales, como etiquetados de huella de carbono– en un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni en una restricción encubierta al comercio internacional. Sobre esta cuestión, no fue posible lograr un consenso, ni resolverse a alto nivel.

Los países desarrollados tuvieron un fuerte interés por realizar progresos en la discusión sobre agricultura. Ello podría relacionarse con el lanzamiento en una conferencia de prensa (16 de diciembre de 2009, Copenhague) de la denominada “Alianza Global sobre Investigación de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Sector Agropecuario”. Dicha iniciativa fue propuesta originalmente por el Primer Ministro de Nueva Zelanda, John Key, en la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2009, y ha sido promovida por ese país –con el apoyo de los Estados Unidos– en forma paralela a las reuniones del régimen de cambio climático de las Naciones Unidas (Barcelona y Copenhague) y a la Cumbre sobre Seguridad Alimentaria de la FAO (Roma, 16-19 de noviembre de 2009).

Al momento del lanzamiento de esa Alianza en Copenhague, los países que adhirieron a la iniciativa fueron: Australia, Canadá, Chile, Colombia, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, Alemania, Ghana, India, Irlanda, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido, Suecia, Suiza, Uruguay y Vietnam. Al igual que Filipinas, México, Noruega y la Federación Rusa, la Argentina adhirió posteriormente y participó de la primera reunión, que tuvo lugar en Nueva Zelanda, entre los días 7 y 9 de abril de 2010.

²⁵ La FAO ha indicado que, para la ganadería, el cambio climático representa un “*feedback loop*”: el ganado sufre sus efectos –alteración en los ecosistemas, aumento en epidemias, incremento de los precios de los recursos (agua, energía, alimentos, etc.)– al mismo tiempo que contribuye al problema-, directamente, a través de la fermentación, e indirectamente, por ejemplo, por medio de la deforestación para generar nuevas pasturas. (FAO, 2009: 53-66). Para otro estudio de los impactos del cambio climático en la ganadería, véase Blümmel *et al.* (2010).

La Declaración Ministerial de Establecimiento de la Alianza Global establece que existen oportunidades para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero del sector mediante la mejora en la eficiencia y productividad de los sistemas agropecuarios. El objetivo de la Alianza es ayudar a reducir la intensidad de las emisiones de la producción agropecuaria y aumentar su potencial para el secuestro de carbono de los suelos, por ende contribuyendo a los esfuerzos generales de mitigación.

Con ese propósito, la iniciativa pretende aumentar la cooperación internacional, la colaboración y la inversión en actividades de investigación pública y privada para mejorar el acceso, desarrollo y aplicación de prácticas y tecnologías de mitigación; desarrollar enfoques metodológicos para la medición de los gases de efecto invernadero; y facilitar el intercambio de información entre los países Miembros, entre otras cuestiones.

En la conferencia de prensa de lanzamiento de la Alianza, el Secretario de Agricultura de los Estados Unidos, Tom Vilsack, se refirió a que el sector agropecuario produce en la actualidad 14 por ciento de las emisiones globales de gases de efecto invernadero y que en las próximas décadas se enfrentará al doble desafío de reducir su contribución al cambio climático, al tiempo que se deberá satisfacer un aumento dramático en la demanda alimentaria mundial. En ese contexto, anunció que en los próximos cuatro años el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) expandirá los fondos para investigación en mitigación del cambio climático en el sector agropecuario en 90 millones de dólares, lo que sumará la inversión en investigación en el sector a 130 millones de dólares en dicho periodo, esfuerzos que se compartirán de manera colaborativa entre los miembros de la Alianza Global.²⁶ Por su parte, Nueva Zelanda, que contó con la presencia de su Ministro de Cambio Climático, Tim Groser, y su Ministro de Agricultura, David Carter, anunció que contribuirá con 45 millones de dólares en los próximos cuatro años para investigación en la Alianza Global.

2.b. Consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta

En las negociaciones en Copenhague se pusieron en evidencia las divergencias entre los países desarrollados y en desarrollo respecto de los modos de abordar las consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta, y en particular, de aquellas medidas vinculadas al comercio. Las discusiones se dieron en el marco del Párrafo 1 (b) (vi) del Plan de Acción de Bali, en un grupo informal de trabajo facilitado por Tanzania, en el que se negoció un proyecto de decisión sobre el particular.²⁷ Si bien se lograron avances en la negociación de los párrafos preambulares –lográndose consensos en temas como los artículos relevantes de la Convención en esta cuestión y la necesidad de una transición justa en la fuerza laboral–, no existieron prácticamente puntos de convergencias en la parte operativa.

El punto más controvertido del debate que aún permanece sin resolver consiste en la posible adopción por ciertos países desarrollados de medidas de respuesta relacionadas con el comercio. De hecho, el régimen de cambio climático trata explícitamente las preocupaciones relacionadas con las medidas de respuesta y su efecto en el comercio internacional en el artículo 3.5 de la Convención, y en los artículos 2.3 y 3.14 del Protocolo de Kioto, promoviendo objetivos en dichas disposiciones, que resultan compatibles con los de la Organización Mundial del Comercio, para evitar restricciones encubiertas al comercio.²⁸

Si bien en la Convención y el Protocolo de Kioto se incluyeron disposiciones cuyo objeto es evitar la adopción de medidas ambientales²⁹ que podrían tener efectos discriminatorios o restrictivos sobre el comercio, los países desarrollados justifican el diseño de esas medidas en argumentos ambientales y económicos. Por un lado, el argumento ambiental es evitar la posibilidad de una “fuga de carbono” hacia los países en

²⁶ Para información sobre la conferencia de prensa de lanzamiento de la Alianza Global realizada en Copenhague, véase la página web del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos: http://ffas.usda.gov/icd/borlaug/Special_Programs/GRA/GRA%20Main.asp

²⁷ La última versión del proyecto de decisión negociada sobre consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta –negociada el 18 de diciembre de 2009– se incluyó en el documento FCCC/AWGLCA/2010/2. La versión anterior –informada por el AWG-LCA a la COP 15– se anexó al documento FCCC/AWGLCA/2009/17.

²⁸ El artículo 2.3 del Protocolo de Kioto establece que las Partes Anexo I se empeñarán “en aplicar las políticas y medidas de respuesta de tal manera que se reduzcan al mínimo los efectos adversos, sobre el comercio internacional y las repercusiones sociales, ambientales y económicas para otras Partes, especialmente las Partes que son países en desarrollo, y en particular las mencionadas en los párrafos 8 y 9 del artículo 4 de la Convención, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 3 de la Convención”. Por su parte, el artículo 3.14 reza que las Partes Anexo I se empeñarán en cumplir sus compromisos de manera que se reduzcan al mínimo las repercusiones sociales, ambientales y económicas adversas para las Partes que son países en desarrollo, en particular los mencionados en los párrafos 8 y 9 del Artículo 4 de la Convención.

²⁹ Entre las medidas se puede mencionar a los mecanismos de ajuste al carbono en frontera, estándares de eficiencia energética, etiquetados de huella de carbono y subvenciones a la producción verde, entre otras.

desarrollo, por tener éstas regulaciones más laxas en términos de limitación de emisiones. En tanto, el argumento económico se relaciona con el objetivo de los países desarrollados de que sus industrias no pierdan competitividad por los costos derivados de las obligaciones de mitigación, frente a aquellas mismas industrias ubicadas en los países en desarrollo, que no tienen obligaciones cuantificables de reducción de emisiones (ver Recuadro 1).

Recuadro 1

Medidas unilaterales de países desarrollados

En base a argumentos y preocupaciones sobre la competitividad, los Estados Unidos no ratificaron el Protocolo de Kioto (Gueye, 2008) y, siguiendo esa línea, los representantes Waxman-Markey incluyeron en el proyecto de ley denominado "Acta de Energía Limpia y Seguridad" un sistema de comercio de emisiones obligatorio para las importaciones de los Estados Unidos.³⁰

No sólo el proyecto de ley Waxman-Markey se encuentra a la espera de su tratamiento por el Senado estadounidense, sino que dicha Cámara también se halla considerando el proyecto de ley introducido por los senadores Kerry y Boxer, titulado "Clean Energy Jobs and American Power Act". En dicha iniciativa, el foco está puesto en la reducción de emisiones, y propone una reducción de 20 % en las emisiones para 2020 a niveles de 2005, a diferencia del 17 % incluido en el proyecto Waxman-Markey. En adición, al igual que este proyecto, propone un sistema de comercio de emisiones y la distribución gratuita de permisos de emisión de manera de prevenir la "fuga de carbono". Asimismo, deja lugar para incluir una disposición sobre medidas en frontera sobre importaciones intensivas en energía (Torney y Gueye, 2009).

De aprobarse cualquiera de ambos proyectos, ello afectaría principalmente a los productos de exportación de los países en desarrollo o emergentes de medianos ingresos y/o de mayores y crecientes emisiones con matrices energéticas dependientes de combustibles fósiles e industrias intensivas en energía. De hecho, según un estudio del Banco Mundial, las medidas impuestas por países desarrollados y basadas en el contenido de carbono de las importaciones tendrían el efecto equivalente de la imposición de un arancel mayor al 20 % sobre China e India (Mattoo et al., 2009). En ese sentido, no resulta extraño que ambos países hayan atacado los proyectos de ley referidos, por constituir proteccionismo encubierto y por ser contrarios a las disposiciones de la OMC.

No sólo los Estados Unidos podrían poner en marcha mecanismos de ajuste al carbono en frontera, sino que la Unión Europea (UE) podría considerar la adopción de medidas de respuesta comerciales. Cabe recordar que la UE adoptó un Sistema de Comercio de Emisiones (ETS en sus siglas en inglés) el 1° de enero de 2005, que se aplica a sectores industriales, como ser hierro, acero, papel, cemento, vidrio, cerámicos, entre otros, y que podría contribuir a cumplir con el compromiso cuantificado de reducción de emisiones en un 20 % (a niveles de 1990) para 2020, o de 30 % si los mayores emisores adoptaran obligaciones en materia de mitigación. La puesta en marcha de dicho sistema ha llevado a ciertas expresiones de preocupación de partes interesadas sobre los impactos en términos de competitividad y de la posibilidad de la "fuga de carbono". Asimismo, esas inquietudes se presentan como más avanzadas y concretas en la UE que en los Estados Unidos, dado que el sistema de comercio de emisiones ya está operando en el bloque europeo (Brewer, 2009). En ese sentido, en septiembre de 2009, la Comisión Europea publicó una lista de 164 sectores y subsectores industriales expuestos a la "fuga de carbono", representando dichos sectores aproximadamente 77 % de las emisiones industriales cubiertas por el ETS (Torney y Gueye, 2009: 8).

De acuerdo con las conclusiones del Consejo de la UE adoptadas el 15 de marzo pasado en una reunión de seguimiento de la Conferencia de Copenhague, "en un contexto global de mercados competitivos, el riesgo de la 'fuga de carbono' es una preocupación en ciertos sectores, tales como las industrias intensivas en energía particularmente expuestas a la competencia internacional..." (Consejo de la Unión Europea, 2010: párrafo 14).³¹ En ese sentido, el Consejo indicó que, para preservar la integridad medioambiental de las políticas de la UE –en especial su Sistema de Comercio de Emisiones–, es posible considerar medidas apropiadas a ser tomadas en cumplimiento de las reglas de comercio internacional. Las conclusiones del Consejo de la UE también se refieren a que remitirá a la Comisión Europea para el 30 de junio de 2010 un informe analítico sobre

³⁰ Para un análisis del proyecto de ley Waxman-Markey y de su sistema de comercio de emisiones, véase Hoppstock *et al.* (2009: sección V.1).

³¹ Para el sistema de comercio de la UE, véase Unión Europea (2009).

la situación de los sectores intensivos en energía que estarán expuestos a riesgos significativos por la fuga de carbono, lo que será acompañado de propuestas apropiadas. Asimismo, reconoce la necesidad de evaluar de la misma manera el impacto sobre el sector agropecuario de la UE (Consejo de la Unión Europea, 2010: párrafo 14). En esa misma línea, el Parlamento francés aprobó el 6 de agosto de 2009 la Ley Grenelle, por la cual se promovería un etiquetado basado en la huella de carbono y la imposición de un impuesto nacional al carbono, a lo cual podría seguirle el diseño de un mecanismo de ajuste al carbono en frontera.³²

Si un país adoptara un mecanismo de ajuste al carbono en frontera, sería muy probable que muchos otros países se sumaran a la iniciativa, más aún a partir del anuncio a la CMNUCC por ciertos países desarrollados de compromisos cuantificados de reducción de emisiones para el 2020. Por ejemplo, Canadá ha indicado que su objetivo, al igual que los Estados Unidos, es reducir sus emisiones en un 17 % para 2020 (con el año 2005 como base). Por ello, si bien hasta el momento Canadá no ha iniciado el diseño de medidas de respuesta unilaterales relacionadas con el comercio, podría decidir, a partir de las políticas de mitigación anunciadas, actuar de manera similar que los Estados Unidos. Por su parte, el plan de mitigación actualmente en discusión en Australia incluye medidas para evitar la fuga de carbono y la pérdida de competitividad, a través del diseño de un sistema de comercio de emisiones y de un reparto de permisos gratuitos de emisión, más que un mecanismo de ajuste en frontera (Torney y Gueye, 2009). Todas estas medidas podrían derivar en que los países alcanzados por esas medidas de respuesta apliquen las propias, lo que conllevaría a una guerra comercial y a represalias cruzadas, minando las reglas del sistema multilateral de comercio y derivando posiblemente en la apertura de casos ante el Órgano de Solución de Diferencias de la OMC.³³

(i) Medidas de respuesta relacionadas con el comercio

Es a partir de la posible proliferación de medidas de respuesta relacionadas con el comercio que en Copenhague la cuestión de comercio y cambio climático resultó una de las más espinosas de la negociación. La divergencia de las posiciones y los intereses económicos que se encuentran en juego en este tema se evidenciaron en los párrafos propuestos por las Partes en el proyecto de decisión de visión compartida y de consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta. Dada su sensibilidad, el tema no se discutió sustantivamente en el grupo informal de trabajo. Por decisión de la Presidente de la COP, la cuestión de comercio y cambio climático se resolvería a alto nivel, previamente a lo cual se trató en consultas a nivel ministerial, facilitadas por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Internacional de Noruega, Erik Solheim (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Internacional de Noruega, 2009).

En dichas consultas, los países desarrollados sostuvieron que el foro adecuado para discutir la cuestión resulta la Organización Mundial del Comercio (OMC) y no la CMNUCC. Al respecto, indicaron que no aceptarían ninguna referencia que modifique los derechos y obligaciones que las Partes de la CMNUCC han asumido como Miembros de la OMC.

En tanto, los países en desarrollo insistieron en que estos temas deben tratarse en el régimen de cambio climático de las Naciones Unidas, ya que resulta el acuerdo competente para discutir la cuestión por relacionarse con el mandato del párrafo 1 (b) (vi) del Plan de Acción de Bali y con los principios de la Convención. Entre dichos principios cabe destacar el de responsabilidades comunes pero diferenciadas –por el cual los países industrializados deberían cargar con la responsabilidad histórica de sus emisiones acumuladas– y el de promover un sistema internacional económico abierto y de que las medidas para combatir el cambio climático, incluidas las unilaterales, no deberían constituir una discriminación arbitraria o una restricción encubierta al comercio internacional.

³² Sin embargo, el impuesto nacional al carbono ha sido descartado por el momento en Francia por el hecho de que Alemania no lo adoptaría en un futuro cercano, por lo que Francia no estaría dispuesta a perder competitividad frente a la potencia vecina a través de la aplicación de un impuesto que significaría costos adicionales para sus industrias, menos aún en el contexto actual de crisis económica internacional. De todas maneras, este será un asunto que probablemente trate el Consejo de la UE para todos los países de la Unión en su conjunto.

³³ Para un análisis de la vinculación de las medidas de respuesta relacionadas con el comercio con las reglas del sistema multilateral de comercio (OMC), véase: OMC y PNUMA (2009) y Hoppstock *et al.* (2009: sección 3.2).

En las negociaciones de las consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta, los países en desarrollo se guiaron por los lineamientos de la presentación conjunta del G77 & China en la reunión del régimen de cambio climático de Bonn (Alemania) en agosto de 2009, los que se resumen a continuación (Hoppstock *et al.*, 2009:46-47):

- Todos los países en desarrollo sufrirán consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta. En el diseño e implementación de dichas medidas, se deberían tomar en cuenta las potenciales consecuencias negativas sobre esos países y se deberán tratar los remedios concretos para minimizarlas.
- Las medidas que están en proceso de ser diseñadas e implementadas por los países desarrollados –tales como ajustes de carbono en frontera, aranceles al carbono y etiquetados de huella de carbono– podrían tener efectos distorsivos en el comercio internacional, restringir las exportaciones de los países en desarrollo y afectar negativamente a los trabajadores de esos sectores que enfrentan las medidas de respuesta y, por ende, atrasar el desarrollo económico y social de los países en desarrollo.
- Los países desarrollados no deberían adoptar medidas comerciales unilaterales contra los países en desarrollo, en contravención de las disposiciones de la Convención. De manera contraria, los costos derivados de la mitigación del cambio climático serían traspasados a los países en desarrollo, violando los principios y disposiciones de la Convención, en particular los principios de equidad, “responsabilidades comunes pero diferenciadas” (artículo 3.1 de la CMNUCC) y el principio de promoción de un sistema económico internacional abierto (artículo 3.5 de la CMNUCC).
- Existe la necesidad de acciones concretas de financiamiento y transferencia de tecnología para los países en desarrollo y de establecer un mecanismo –como un foro– para identificar y minimizar las consecuencias económicas adversas de las medidas de respuesta.

En adición, algunos países en desarrollo, tales como China e India, enfatizaron que la cuestión de comercio y cambio climático no sólo se vincula con el artículo 3.5 de la Convención, sino también con sus siguientes principios y disposiciones:

-Artículo 3.1: reconoce el principio de equidad y de responsabilidades comunes pero diferenciadas, debido a que históricamente el cambio climático ha sido originado principalmente por los países desarrollados. Éstos deberían soportar la mayor parte de la carga para combatir esa problemática. Para no contravenir este principio, los países desarrollados no deberán transferir los costos de mitigación a los países en desarrollo a través de medidas de respuesta relacionadas con el comercio, lo que implicaría la violación del referido principio;

-Artículo 3.4: establece el derecho de las Partes al desarrollo sostenible y que las políticas y medidas para proteger el sistema climático contra el cambio inducido por el ser humano deberían ser apropiadas para las condiciones específicas de cada una de las Partes y estar integradas en los programas nacionales de desarrollo, tomando en cuenta que el crecimiento económico es esencial para la adopción de medidas encaminadas a hacer frente al cambio climático;

-Artículo 4, párrafos 3, 5 y 7: se relaciona con las obligaciones de los países desarrollados en materia de proporción de recursos financieros nuevos y adicionales, y de transferencia de tecnología hacia los países en desarrollo; asimismo con el desarrollo y el mejoramiento de las capacidades y tecnologías endógenas de las Partes que son países en desarrollo.

En definitiva, los países en desarrollo argumentan que, de implementarse medidas de respuesta relacionadas con el comercio como la incluida en el proyecto de ley Waxman-Markey, los países en desarrollo soportarían las consecuencias económicas de cumplir con esa legislación, en contra de la Convención, que excluye a los países en desarrollo de la obligación de tomar acciones de mitigación no apoyadas por la transferencia

de tecnología y recursos financieros de los países desarrollados. En efecto, las medidas de respuesta comerciales pasan la carga financiera de los costos de mitigación desde los países desarrollados a los países en desarrollo, en violación de los principios de la Convención (Dasgupta, 2009).

En ese marco, en el grupo sobre consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta, India –apoyada por China– propuso un párrafo para la prohibición de esas medidas en el futuro acuerdo del régimen de cambio climático, en la siguiente línea: “Recordando los principios y disposiciones de la Convención, en particular sus artículos 3.1, 3.4, 3.5, 4.3 y 4.7, las Partes que son países desarrollados no deberán recurrir a ninguna forma de medidas unilaterales, incluyendo medidas comerciales fiscales y no fiscales en frontera, contra los bienes y servicios de las Partes que son países en desarrollo, sobre la base de argumentos relacionados con el cambio climático, incluyendo la protección y estabilización del clima, la fuga de emisiones y/o el costo del cumplimiento ambiental”.³⁴ Cabe destacar que, en el ámbito de la negociación sobre visión compartida de cooperación a largo plazo, China propuso un párrafo sobre la cuestión, de carácter similar al texto propuesto por la India.³⁵

Por su parte, Brasil, con el apoyo de Singapur y Sudáfrica, presentó la siguiente propuesta intermedia como alternativa al párrafo de la India, en línea con el lenguaje del artículo 3.5 de la Convención: “Tomando en cuenta las disposiciones relevantes de la Convención y reconociendo el principio del artículo 3.5, las Partes acuerdan que, con miras al cumplimiento del objetivo e implementación de la Convención, las Partes no recurrirán a ninguna medida, en particular medidas unilaterales fiscales y no fiscales aplicadas en frontera, contra los bienes y servicios importados de otras Partes, que constituyan un medio de discriminación arbitraria o injustificada, o una restricción encubierta al comercio internacional”.³⁶

Ante estas propuestas, los países desarrollados sugirieron una redacción alternativa poco ambiciosa, por la que, en relación con las consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta, se exhorta a las Partes a tomar en cuenta los principios de la Convención, incluido su artículo 3.5.³⁷

(ii) Arreglos institucionales para tratar las consecuencias de las medidas de respuesta

En el marco de las negociaciones de consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta, se discutieron diferentes arreglos institucionales para evaluar esos impactos. Los países en desarrollo apoyaron la creación de un foro para intercambiar información y para evaluar acciones concretas destinadas a evitar y minimizar las consecuencias negativas de esas medidas, en particular sobre los países en desarrollo. Por su parte, los países desarrollados propusieron utilizar los mecanismos ya existentes –como las comunicaciones nacionales– para compartir información sobre las consecuencias de las medidas de respuesta para todas las Partes, tanto positivas como negativas.

Dadas las divergencias en las posiciones, no hubo posibilidad de acuerdo, por lo cual quedaron dos opciones en el texto: una propuesta para utilizar las comunicaciones nacionales para compartir información sobre las medidas de respuesta; y una segunda propuesta para el establecimiento de un foro. Cabe destacar que este mismo debate se dio también en la negociación de consecuencias potenciales en el marco del AWG-KP, donde tampoco se pudo arribar a un consenso.³⁸

³⁴ Traducción propia. Para la versión original en inglés, véase el proyecto de decisión sobre consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta incluido en el documento FCCC/AWGLCA/2010/2 y en el documento FCCC/AWGLCA/2009/17.

³⁵ En el informe sobre el trabajo realizado en base al informe a la COP 15 (documento FCCC/AWGLCA/2010/2), se incluyó con respecto a visión compartida la propuesta de texto del facilitador, la que ha excluido el párrafo sobre comercio y cambio climático propuesto por China. Por ello, el párrafo relativo a comercio y cambio climático propuesto por China en visión compartida se puede consultar en el informe del AWG-LCA a la COP 15 (documento FCCC/AWGLCA/2009/17).

³⁶ Documento FCCC/AWGLCA/2009/17.

³⁷ Documento FCCC/AWGLCA/2009/17.

³⁸ La cuestión de las consecuencias de las medidas de respuesta recibió asimismo tratamiento en Copenhague en las sesiones del Organismo Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y del Organismo Subsidiario de Implementación, en el marco de un grupo de contacto para la discusión de los artículos 2.3 y 3.14 del Protocolo de Kioto. En dicha ocasión, la discusión se centró en las mismas cuestiones que en el marco de las negociaciones de consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta en el AWG-LCA y de consecuencias potenciales en el AWG-KP, y seguirá bajo tratamiento en las próximas sesiones de ambos Organismos, a realizarse en junio de 2010 en Bonn, Alemania.

(iii) Modo de implementación de las medidas de respuesta

Los países en desarrollo defendieron su propuesta de que los países desarrollados deberían implementar sus políticas de manera tal de evitar y minimizar las consecuencias económicas y sociales para los países en desarrollo, en línea con lo establecido en el Protocolo de Kioto. Por su parte, los países desarrollados apoyaron una redacción que establece que las Partes tendrán en cuenta los impactos económicos y sociales que se deriven de las medidas de respuesta.

Dado los intereses contrapuestos en los temas arriba descritos sobre comercio y cambio climático –medidas de respuesta relacionadas con el comercio, creación de un foro para tratar las consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta y la minimización de las consecuencias negativas de las medidas de respuesta–, no hubo posibilidades de encontrar un acuerdo en Copenhague. De esta manera, se dejó la decisión para las discusiones de alto nivel, las que finalmente no trataron este tema.

2.c. Desarrollo y transferencia de tecnología

A pesar de que la transferencia tecnológica en términos no comerciales hacia los países en desarrollo resulta una obligación por parte de los países desarrollados tanto bajo la CMNUCC –artículos 4.3, 4.5, 4.7– y su Protocolo de Kioto –artículo 10.c y 11.2.b–, ésta no ha tenido lugar efectivamente. En la misma línea, los países desarrollados no han cumplido con la obligación contenida en el Artículo 66.2 del Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la OMC, el que se refiere a que los países desarrollados deberán proveer incentivos a las empresas e instituciones en sus territorios con el objeto de fomentar e incentivar la transferencia de tecnología hacia los países Miembros que son menos adelantados. En ese sentido, Ockwell (2008) ha indicado que las empresas de los países en desarrollo no parecen haber tenido de manera general acceso a las tecnologías de punta y de última generación. Asimismo, en los casos en que dicho acceso ha sucedido, existen dudas acerca del alcance del acceso al “know-how” existente detrás de esas tecnologías.

En ese marco, la transferencia de tecnología hacia los países en desarrollo se encuentra en el centro del debate en las negociaciones actuales del régimen de cambio climático, discusión en la cual aún existen importantes divergencias entre las posiciones de los países desarrollados y en desarrollo. Dichas negociaciones se llevan a cabo en el grupo de trabajo sobre desarrollo y transferencia de tecnología, bajo el mandato del Plan de Acción de Bali –párrafo 1 (d).

(i) ¿Qué es transferencia de tecnología?

En este debate se han puesto en evidencia las diferencias respecto a qué se entiende por transferencia de tecnología. Para los países industrializados, el principal medio de esa transferencia es a través de la comercialización de tecnologías, lo que se relaciona más con el desarrollo, distribución y difusión de tecnologías limpias que con la transferencia.³⁹ De ese modo, los países desarrollados han expresado que la mejor manera de promover la innovación en tecnologías relacionadas con la lucha contra el cambio climático es a través de la protección de los derechos de propiedad intelectual, la asistencia técnica y la liberalización de importaciones de los bienes y servicios ambientales, tema que se encuentra bajo negociación en la OMC.

Por su parte, para los países en desarrollo, un elemento esencial de la acción global para combatir el cambio climático resulta la transferencia de tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático, de manera que puedan eventualmente adoptar, adaptar, innovar, y producir dichas tecnologías por sí mismos (Yu III, 2009: 8). En función de lo anterior, los países en desarrollo podrían incorporar a sus matrices productivas los avances tecnológicos favorables relativos a la lucha contra el cambio climático y eventualmente reconvertir sus esquemas de producción intensivos en energía a formas más acordes con la protección del ambiente. La transferencia implica per se actividades no comerciales que deben ser apoyadas por los países desarrollados como parte de su cumplimiento de las obligaciones contenidas en acuerdos internacionales como la CMNUCC, el Protocolo de Kioto y el ADPIC.

³⁹ En esta línea, el Consejo de la UE ha enfatizado en sus conclusiones sobre el cambio climático y evaluación de las reuniones de Copenhague, la importancia de acelerar el desarrollo, distribución y difusión de las tecnologías ambientalmente seguras y bajas en carbono, pero no así de la transferencia de tecnologías hacia los países en desarrollo. Ver Consejo de la Unión Europea (2010), párrafo 21.

Según la óptica de los países en desarrollo, la transferencia de tecnología será efectiva en términos de cumplimiento de sus objetivos relacionados con el clima y el desarrollo sólo si conlleva la mejora de las capacidades locales para que esos países puedan eventualmente producir y desarrollar sus propias tecnologías acordes con la protección del ambiente.

(ii) Debate sobre los obstáculos para una efectiva transferencia de tecnología

Los países en desarrollo han insistido en la necesidad de discutir las razones por las cuales no se ha producido una efectiva transferencia de tecnología. Es en este punto en el que la protección de los derechos de propiedad intelectual –patentes que otorgan a sus titulares el uso exclusivo y permite limitar la disponibilidad, el uso y el desarrollo de las tecnologías– pasa a ser una de las cuestiones centrales del debate.⁴⁰ En el marco de las negociaciones actuales, se discute si los derechos de propiedad intelectual podrían transformarse en obstáculos a la efectiva transferencia de tecnología. El grado en que ello ocurra podría depender de diversos factores, como ser si la tecnología particular se encuentra patentada, si existen sustitutos o alternativas viables que resulten eficientes, el grado de competencia, los precios de venta, los términos de las licencias –si se deniega su otorgamiento a terceros– y el “evergreening” de las patentes, entre otros (Khor, 2008 y Yu III, 2009).⁴¹

Ciertos países en desarrollo han insistido en la importancia de la remoción de los obstáculos a la transferencia de tecnología, proponiendo un amplio abanico de medidas con el objeto de innovar en materia de derechos de propiedad intelectual relativos a tecnologías de mitigación y adaptación. Respecto a las tecnologías acordes con la protección del ambiente, propusieron la exclusión de la protección de los derechos de propiedad intelectual, el diseño de un régimen para compartir derechos de propiedad intelectual para su desarrollo conjunto y el desarrollo de criterios relativos al otorgamiento de licencias obligatorias. También se propuso los pools de patentes para diseminar tecnologías a los países en desarrollo a bajo costo o incluso libre de regalías, el otorgamiento de patentes por tiempo limitado, la provisión de incentivos fiscales a los propietarios de tecnologías para obtener precios diferenciales, la consideración de nuevos enfoques relativos a derechos de propiedad intelectual y tecnologías, como ser la negociación de una Declaración sobre ADPIC y Cambio Climático, similar a la Declaración sobre ADPIC y Salud Pública ya acordada en la OMC, y la expansión de las tecnologías financiadas por el sector público.⁴²

En esa línea, el G77 & China propuso en las reuniones del AWG-LCA el establecimiento de un plan de acción tecnológico, por el que se aseguraría que las tecnologías de propiedad privada estuvieran disponibles sobre una base asequible, a través de la reducción de las posibles barreras que podrían surgir por la protección de los derechos de propiedad intelectual y del otorgamiento de licencias obligatorias de las tecnologías patentadas.

Por su parte, los países desarrollados se han opuesto en las negociaciones a discutir el rol de los derechos de propiedad intelectual en la transferencia de tecnología. Estos países consideran que los derechos de propiedad intelectual permanecen como fundamentales para crear incentivos para la inversión en el sector privado en investigación y desarrollo (Latif, 2010). En ese contexto, en las consultas informales del régimen de cambio climático, mantenidas en Bonn, Alemania, del 10 al 14 de agosto de 2009, los Estados Unidos indicaron que no iban a aceptar que se disminuya la protección de los derechos de propiedad intelectual en el nuevo régimen que surgiría en Copenhague, ya que resultan fundamentales para la innovación tecnológica.

⁴⁰ Ver Hutchinson (2006) y Littleton (2008).

⁴¹ Cabe destacar que el término “evergreening” de las patentes se refiere al método por el cual los productores de tecnologías mantienen sus productos efectivamente protegidos por patentes por periodos de tiempo más prolongados que los normalmente permisibles bajo la ley. Por ejemplo, una compañía inventa un producto por el cual registra una patente, y antes de que dicha patente expire, el detentador de la parte registra una nueva aplicación que extiende la original, de tal manera que, cuando la original expira, la nueva patente se encuentra ya en efecto. Ello prevendría la producción de versiones genéricas de dicho producto.

⁴² Ver Documento FCCC/AWGLCA/2010/2 y (Yu III, 2009).

Cabe destacar que la cuestión de los derechos de propiedad intelectual no ha sido incluida en el “Copenhagen Accord”, por lo cual permanece como uno de los temas más difíciles de resolver en las negociaciones.

(iii) El “mecanismo tecnológico”

En las negociaciones del grupo de trabajo sobre tecnología en el AWG-LCA se ha discutido la creación de un “mecanismo tecnológico” que podría consistir en un Comité Tecnológico Ejecutivo y en un Centro de Tecnología para el Clima. El mecanismo apoyaría las siguientes acciones: facilitar el acceso a tecnologías requeridas por países en desarrollo para la acción mejorada de adaptación y mitigación; evaluar si los fondos para el desarrollo y transferencia, incluido en el acceso a tecnologías ambientales, resultan predecibles y apropiados; desarrollar las capacidades endógenas de los países en desarrollo para aumentar el desarrollo y transferencia de tecnologías y de “know-how”; y remover las barreras para el desarrollo y transferencia de tecnologías y aumentar los medios para promover la transferencia de tecnología (Latif, 2010).

Al respecto, el “Accord” establece un “mecanismo tecnológico” para acelerar el desarrollo y transferencia de tecnología en apoyo de la acción en adaptación y mitigación. El “Accord” indica que el mecanismo mantendrá un enfoque conducido por los países y tendrá en cuenta las circunstancias y prioridades nacionales, sin especificar cómo se realizará ello, ni los medios necesarios para acelerar el desarrollo y transferencia de tecnología.⁴³ Si bien resulta positivo el establecimiento de un enfoque conducido por los países en materia tecnológica, su implementación efectiva permanece como un desafío.

De ese modo, las Partes deberán seguir trabajando en el mandato, estructura, organización del trabajo, relación con los arreglos institucionales de financiamiento y con los derechos de propiedad intelectual del “mecanismo tecnológico”, lo que será una tarea más difícil que la simple decisión de crearlo incluida en el “Copenhagen Accord”. Dicha labor muy probablemente tendrá lugar en el ámbito de las negociaciones de tecnología del AWG-LCA teniendo en cuenta los insumos de lo negociado por las Partes.⁴⁴

3. Consideraciones finales

En este trabajo hemos señalado que, respecto de la cuestión de comercio y cambio climático, no se lograron avances sustantivos en Copenhague, salvo en la negociación de acciones específicas sectoriales en agricultura. La COP 15 de la CMNUCC no aprobó ninguna decisión que contuviera elementos sobre dicha temática, sino que dos de las decisiones de la Conferencia de las Partes prolongan el mandato de los grupos de trabajo actuales, tanto para el AWG-LCA y el AWG-KP, los que continuarán su labor sobre la base de los informes presentados por dichos grupos. En ese contexto, se podría esperar que los puntos del Plan de Acción de Bali relativos a comercio y cambio climático –enfoques sectoriales; emisiones del transporte internacional; acciones sectoriales en agricultura; consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta; consecuencias potenciales; y transferencia de tecnología– sigan en la mesa de negociaciones en las próximas reuniones del régimen de cambio climático durante 2010.

A modo de resumen, se exponen en el Cuadro Anexo las cuestiones principales bajo discusión que han sido explicadas en este artículo y que continuarán bajo tratamiento de las Partes en el régimen de cambio climático.

⁴³ Párrafo 11 del “Copenhagen Accord”. Asimismo, la tecnología es mencionada en otros párrafos del “Accord”: el párrafo relativo a adaptación (párrafo 3) establece que los países desarrollados proveerán recursos financieros, tecnología y creación de capacidades adecuados, predecibles y sostenibles para apoyar la implementación de acción de adaptación en los países en desarrollo; y el párrafo 5, referido a las acciones apropiadas de mitigación nacional de los países en desarrollo, indica que el apoyo tecnológico será incorporado en un registro junto con las acciones de mitigación, el apoyo financiero y la creación de capacidades.

⁴⁴ Documento FCCC/AWG/LCA/2010/2 y Latif (2010).

Tras Copenhague, las sesiones de los grupos de trabajo bajo la Convención y el Protocolo de Kioto se reanudaron en Bonn, Alemania, en reuniones que se llevaron a cabo del 9 al 11 de abril de 2010.⁴⁵ Si bien se acordó intensificar el calendario de reuniones previstas para este año con objeto de poder alcanzar un resultado en Cancún en diciembre de 2010, quedó demostrada la dificultad para acordar entre las Partes si la base de las negociaciones es el “Copenhagen Accord”, el informe presentado por ambos grupos de negociación a la COP 15 y/o el trabajo de la COP realizado a partir de ese informe. Finalmente, se invitó a la actual Presidente del AWG-LCA –Margaret Mukahanana Sangarwe de Zimbabue– a preparar bajo su propia responsabilidad un proyecto de texto para facilitar las discusiones entre las Partes para las sesiones de mayo-junio próximo de Bonn.

En las reuniones de abril en Bonn también se discutieron las interpretaciones y entendimientos de las Partes respecto al “Copenhagen Accord”. Cabe recordar que la COP 15 no adoptó el “Copenhagen Accord” sino tomó nota del acuerdo, mientras que la Secretaría de la CMNUCC invitó a las Partes que así lo desearan a asociarse a él.⁴⁶ Al 14 de abril de 2010, 119 Partes a la CMNUCC se han asociado al “Accord”.⁴⁷ En ese contexto, los países desarrollados y algunos países en desarrollo señalaron el gran número de adhesiones al “Accord” y los progresos realizados, como asimismo que esos avances deberían ser capturados por las futuras negociaciones. Por su parte, muchos países en desarrollo indicaron que el “Copenhagen Accord” no es un documento que ha logrado el consenso sino solamente un documento político que no fue adoptado por la COP, resaltando la necesidad de respetar el proceso de negociaciones inclusivo y transparente de la CMNUCC y la decisión de la COP de continuar el proceso negociador en ambos grupos de negociación.

En este marco, se podría esperar que las divergencias entre las Partes respecto a las interpretaciones de la base de negociación continúen en las próximas reuniones del AWG-LCA y del AWG-KP. Dichas diferencias deberán resolverse si se espera que de las próximas sesiones del AWG-LCA y AWG-KP se arribe en la COP 16 (29 de noviembre al 10 de diciembre de 2010, Cancún) a un acuerdo final para el régimen de cambio climático para luego de 2012, en particular respecto de las cuestiones que permanecieron sin resolver, como por ejemplo la relación entre las políticas comerciales y el cambio climático.

A partir de lo que se decida en dicho acuerdo respecto de esa vinculación, resultará probable que el cuerpo normativo de la OMC deba adaptarse a ello. En ese sentido se ha expresado el Director General de esa Organización, Pascal Lamy, quien, en el marco de la COP 13 en Bali (8-9 de diciembre de 2007), indicó la necesidad de que el foro ambiental se expida sobre esta temática, señalando que, en tanto no exista dicha señal, persistirá confusión respecto del rol de la OMC en cuanto al cambio climático. En las propias palabras del Director General de la OMC:

⁴⁵ De acuerdo con las notas de escenario de los Presidentes del AWG-LCA como del AWG-KP preparadas para las reuniones de ambos grupos que tuvieron lugar en Bonn de abril de 2010, las Partes discutieron la organización del trabajo para el año 2010 (véase los documentos FCCC/AWG-LCA/2010/2 –16 de marzo de 2010– y FCCC/KP/AWG/2010/2 –22 de marzo de 2010–, disponibles en <http://unfccc.int>). Cabe señalar que, luego de la Conferencia de Copenhague, los Presidentes del AWG-LCA y AWG-KP invitaron a las Partes –a través de una nota informativa del 2 de febrero de 2010– a remitir sus opiniones sobre la organización del trabajo para 2010. Dicha nota se encuentra disponible en: http://unfccc.int/files/parties_and_observers/notifications/application/pdf/information_note_20100202.pdf. En tanto, las comunicaciones de las Partes han sido compiladas en los documentos FCCC/KP/AWG/2010/MISC.1- FCCC/AWG-LCA/2010/MISC.1, disponibles en <http://unfccc.int>.

⁴⁶ Notificación de la Secretaría de la CMNUCC a las Partes; “Communication of information relating to the Copenhagen Accord”, Bonn, 18 de enero de 2010, disponible en: http://unfccc.int/files/parties_and_observers/notifications/application/pdf/notification_to_parties_20100118.pdf.

⁴⁷ Las Partes de la CMNUCC que se han asociado al “Copenhagen Accord” son: Afganistán, Albania, Alemania, Argelia, Armenia, Australia, Austria, Bahamas, Bangladesh, Bélgica; Benin, Bielorrusia, Bután, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brasil, Bulgaria, Burkina Faso, Camerún, Canadá, Chad, Chile, China, Colombia, Congo, Costa Rica, Costa de Marfil, Croacia, Chipre, Dinamarca, Djibouti, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Etiopía, Federación Rusa, Fiji, Finlandia, Francia, Gabón, Gambia, Georgia, Ghana, Grecia, Guatemala, Guinea, Guyana, Hungría, Islandia, India, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajistán, Kiribati, Laos, Latvia, Lesoto, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Madagascar, Malawi, Maldivas, Mali, Malta, Islas Marshall, Mauritania, México, Mónaco, Mongolia, Montenegro, Marruecos, Namibia, Nepal, Nueva Zelanda, Noruega, Países Bajos, Palau, Panamá, Papua Nueva Guinea, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Centroafricana, República Checa, República de Corea, República Democrática del Congo, República de Moldavia, Ruanda, Rumania, Samoa, San Marino, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzania, Tonga, Trinidad y Tobago, Túnez, Unión Europea, Uruguay, Vietnam y Zambia.

Cabe destacar que, de los países del G77 y China que se han asociado al “Copenhagen Accord”, la mayoría de ellos lo han hecho sujeto a condiciones o reservas específicas, como ser: la provisión de financiamiento, tecnología y creación de capacidades; el entendimiento de que el “Accord” es un primer paso hacia la adopción de un instrumento legalmente vinculante en la COP 16 en el ámbito del AWG-LCA; y que el “Accord” no reemplaza al Protocolo de Kioto ni a las negociaciones bajo el AWG-LCA y el AWG-KP hacia el logro de un acuerdo en la COP 16. Por su parte, tres Miembros del G77 & China se han opuesto explícitamente en forma escrita a la Secretaría de la CMNUCC a su asociación al “Copenhagen Accord” (Ecuador, Kuwait, Nauru). Respecto a la vinculación entre comercio y cambio climático, cabe señalar que dos Partes, Sierra Leona y Emiratos Árabes Unidos, han mencionado en sus asociaciones al “Copenhagen Accord” la importancia de los impactos de las medidas de respuesta (Véase: <http://unfccc.int/home/items/5262.php>).

“... No es en la OMC donde se habrá de concluir un acuerdo sobre el cambio climático, sino más bien en un foro ambiental, como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Posteriormente, ese acuerdo deberá enviar a la OMC una señal adecuada sobre la mejor manera en que sus normas se pueden poner al servicio del desarrollo sostenible; dicho de otro modo, una señal sobre la forma en que debe emplearse este cuerpo normativo específico en la lucha contra el cambio climático. En ausencia de dicha señal, persistirá confusión sobre qué constituirá una respuesta apropiada del sistema multilateral de comercio” (OMC, 2007).

Asimismo, el Director General de la OMC indicó la importancia de que el foro ambiental establezca parámetros claros, en cuya ausencia esa Organización va a ser “empujada” por diferentes actores, cada uno de ellos con una interpretación diferente de cómo se deberá “nivelar el campo de juego”. De esta manera, mencionó la necesidad de evitar ese resultado, ya que el mundo se vería inmerso en un “spaghetti bowl” de medidas de respuesta que no alcanzarían sus objetivos comerciales ni ambientales.⁴⁸

Por lo tanto, el mejor modo de tratar la cuestión de comercio y cambio climático es a través de su negociación en el foro ambiental de las Naciones Unidas, logrando un acuerdo multilateral cuyos principios rectores sean la equidad, las responsabilidades comunes pero diferenciadas y el desarrollo sustentable. En ese marco, las medidas de respuesta relacionadas con el comercio y adoptadas contra las exportaciones de los países en desarrollo no deberían conformar la manera de luchar contra el cambio climático, ya que serían aplicadas a expensas del desarrollo y crecimiento económico de esos países, en un contexto en que gran parte de las emisiones provenientes de la producción de los países pobres se realiza para conformar las necesidades de consumo de los países industrializados. Por ello, a fin de incentivar a los países en desarrollo a tomar acciones voluntarias de mitigación, los países industrializados no deberían adoptar medidas comerciales, sino que deberían apoyar a las industrias ubicadas en los países en desarrollo a través de recursos financieros y transferencia de tecnología para su reconversión productiva hacia métodos de producción más limpios, de manera compatible con las prioridades de desarrollo y de reducción de la pobreza de esos países.

Si la comunidad internacional fallara en su esfuerzo de arribar a un acuerdo multilateral, el peligro real sería la proliferación de iniciativas unilaterales, incluidas las medidas de ajuste al carbono en frontera, como uno de los instrumentos para reducir las emisiones globales. Ese sería el peor de los resultados posibles ya que no sólo se atentaría contra los principios y disposiciones de la Convención al transferir los costos de mitigación a los países en desarrollo, sino que también se iría a contracorriente de los esfuerzos actuales de la comunidad internacional por generar condiciones de comercio más justas, transparentes, inclusivas y equitativas en el contexto de las negociaciones actuales de la Ronda Doha de la OMC. Sería contraproducente negociar en el ámbito multilateral la creación de mayores flujos de comercio, cuando a nivel unilateral se aplican políticas de protección con la justificación de la lucha contra el cambio climático. Esas políticas podrían no sólo atentar contra la finalización de un acuerdo multilateral para responder al doble desafío que el cambio climático representa para el medio ambiente y el desarrollo, sino también causar un daño irreparable al sistema multilateral de comercio.

⁴⁸ Las palabras textuales del Director General, Pascal Lamy, fueron las siguientes: “*The WTO has rules on subsidies, taxes, intellectual property, and so on. All of these tools can prove valuable in the fight against climate change, but in that fight, would need to be mobilized under clearer environmental parameters that only the environmental community can set. In the absence of such parameters, the WTO will continue to be pulled from left to right by different players, with only a faint possibility of landing in the center! Each of its members will have a different interpretation to offer on how the playing field may best be levelled. And I would caution against such an outcome; the world could end up with a real spaghetti bowl of “offsetting” measures that achieve neither nor trade nor environmental goals*” (OMC, 2007).

Referencias bibliográficas

Assunção, Lucas y Zhong Xiang Zhang (2002). *Domestic Climate Change Policies and the WTO*. UNCTAD Discussion Papers 164. UNCTAD/OSG/DP/164. Ginebra: United Nations Conference on Trade and Development.

Blümmel, M., I.A. Wright y N.G. Hegde (2010). *Climate Change Impacts on Livestock Production and Adaptation Strategies: A Global Scenario*. Nueva Delhi: International Livestock Research Institute.

Bridges Between Trade and Sustainable Development (2010 a). Trade and Climate Change: Joined at the Hip? *Bridges Between Trade and Sustainable Development* 14 (1): 1-2.

Bridges Between Trade and Sustainable Development (2010 b). Copenhagen Accord Not Enough to Address Climate Change. *Bridges Between Trade and Sustainable Development* 14 (1): 15-16.

Brewer, Thomas (2008). Addressing climate change related competitiveness concerns: approaches in the EU and the US and their implications for China. En: ICTSD (International Centre for Trade and Sustainable Development), *Trade, Climate Change and Global Competitiveness: Opportunities and Challenges for Sustainable Development in China and Beyond*. ICTSD Trade and Sustainable Energy Series. Selected Issue Briefs No. 3, páginas 14-15. Ginebra: International Centre for Trade and Sustainable Development.

Consejo de la Unión Europea (2010). Council Conclusion on Climate Change: Follow-up to the Copenhagen Conference (7-19 December 2009). Documento 7562/10, 15 de marzo. Bruselas.

Dasgupta, C. (2009). *International Trade and Climate Change*. South Centre Policy Brief 16. Ginebra: South Centre.

Estrada Oyuela, Raúl A. (2010). Acuerdo de Copenhague: las negociaciones sobre el cambio climático después de la XV Conferencia. En este número de la *Revista del CEI: Comercio Exterior e Integración*.

FAO (Food and Agriculture Organization (2009). *The State of Food and Agriculture. Livestock in the Balance*. Roma: FAO.

Gueye, Moustapha Kamal (2008). *Trade, Climate Change and Global Competitiveness*. ICTSD Selected Issue Briefs No.3, Marzo. Ginebra: ICTSD.

Hoppstock, J., C. Pérez Llana, E. Tempone y C. Galperín (2009). *Comercio y cambio climático: el camino hacia Copenhague*. Serie de Estudios del CEI 13. Buenos Aires: Centro de Economía Internacional.

Hutchison, C. (2006). Does TRIPS facilitate or impede Climate Change Technology Transfer into Developing Countries? *Law & Technology Journal* 3: 517-537. Citado en OMC y PNUMA (2009: 49).

ICTSD (International Centre for Trade and Sustainable Development) (2009). *Competitiveness and Climate Policies: Is There a Case for Restrictive Unilateral Trade Measures?* Information Note ICTSD 16, Diciembre.

Khor, Martin (2008). *Note on Access to Technology, IPR and Climate Change*. Third World Network. Briefing Paper 1. Climate Change Subsidiary Bodies' Sessions. 2-13 Junio, Bonn.

Khor, Martin (2009). *Copenhagen and After*. Climate Policy Brief 2. South Centre. 27 de diciembre. Ginebra: South Centre.

Latif, Ahmed Abdel (2010). Technology Transfer and Intellectual Property: A Post- Copenhagen Assessment. *Bridges Between Trade and Sustainable Development* 14 (1): 17-18.

- Littleton, M. (2008). *The TRIPS Agreement and Transfer of Climate-Change-Related Technologies to Developing Countries*. UNDESA Working paper 71, ST/ESA/2008/DWP/71. Citado en OMC y PNUMA (2009: 49).
- Mattoo, Aaditya, Arvind Subramanian, Dominique van der Mensbrugghe y Jianwu He (2009). *Reconciling Climate Change and Trade Policy*. Policy Research Working Paper 5123. Banco Mundial. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Internacional de Noruega (2009). Minister of the Environment and International Development Erik Solheim to head climate consultations in Copenhagen. *News*. 15 de diciembre 2009. En: <http://www.regjeringen.no/en/dep/md/Whats-new/News/2009/minister-of-the-environment-and-internat.html?id=588564&epslanguage=en-GB>
- Müller, Alexander (2009). Climate Change Mitigation – Unleashing the Potential of agricultura. Presentación en el taller “Oportunidades y desafíos para la mitigación en el sector agropecuario”, realizado en el marco de las sesiones del AWG-LCA. Bonn, 4 de abril de 2009.
- Müller, Benito (2010). *Copenhagen 2009. Failure or final wake-up call for our leaders?* Oxford Institute for Energy Studies, Febrero.
- Ockwell, David (2008). *Intellectual Property Rights and Low Carbon Technology Transfer to Developing Countries – A review of the Evidence to Date*. UK-India Collaboration to Overcome Barriers to the Transfer of Low Carbon Energy Technology: Phase 2. Sussex Energy Group (University of Sussex) - TERI - Institute of Development Studies (University of Sussex).
- OMC (2007). Lamy: Doha could deliver double-win for environment and trade. WTO News: Speeches - DG Pascal Lamy, 9 de diciembre. En: http://www.wto.org/english/news_e/sppl_e/sppl83_e.htm .
- OMC (Organización Mundial del Comercio) y PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2009). *El comercio y el cambio climático*. Ginebra: OMC.
- Pachauri, R.K. y A. Reisinger (Eds.) (2007). *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Ginebra: Panel Intergubernamental de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (IPCC).
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2007). *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un Mundo Dividido*. Madrid: Mundi-Prensa Libros.
- South Centre (2010). *Comments on the Copenhagen Accord: Summary*. South Centre Informal Note 52, 18 de enero.
- Third World Network (2008). *Sectoral Approaches in Climate Negotiations: Considerations for Developing Countries*. TWN Accra Briefing Paper 1, 15 de agosto.
- Torney, Diarmuid y Moustapha Kamal Gueye (2009). *Climate Change Mitigation Policies in Selected OECD Countries: Trade and Development Implications for Developing Countries*. ICTSD Programme on Competitiveness and Sustainable Development, ICTSD Series on Climate Change and Competitiveness. Issue Paper No.8. Ginebra: International Centre for Trade and Sustainable Development.
- Unión Europea (2009). Directiva 2009/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de abril de 2009 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para perfeccionar y ampliar el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Unión Europea (2010). EU Parliament calls for “new climate diplomacy”, 10 de febrero. Disponible en: http://www.eu-un.europa.eu/articles/en/article_9484_en.htm

Yu III, Vicente Paolo (2009). *Developing Country Perspectives on Carbon-Based Competitiveness, Trade and Climate Change Linkages*. Energy, Environment and Development Programme Paper: 09/04. Londres: Chatham House.

Documentos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático mencionados:

Decisión 1/CP.13. Plan de Acción de Bali. En Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 13º período de sesiones, celebrado en Bali del 3 al 15 de diciembre de 2007. Adición Segunda parte: Medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 13º período de sesiones. FCCC/CP/2007/6/Add.1. 14 de marzo de 2008.

Comunicación de la Argentina a la CMNUCC. En Ideas and proposals on the elements contained in paragraph 1 of the Bali Action Plan. Submissions from Parties. FCCC/AWGLCA/2008/MISC.5. Diciembre de 2008.

Presentaciones del taller "Oportunidades y desafíos para la mitigación en el sector agropecuario". Bonn, 4 de abril de 2009. En: http://unfccc.int/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/items/4815.php

Notificación de la Secretaría de la CMNUCC a las Partes. Communication of information relating to the Copenhagen Accord. Bonn, 18 de enero de 2010. En: http://unfccc.int/files/parties_and_observers/notifications/application/pdf/notification_to_parties_20100118.pdf

Informe del Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención acerca de su octavo período de sesiones, celebrado en Copenhague del 7 al 15 de diciembre de 2009. FCCC/AWGLCA/2009/17. 5 de febrero de 2010.

Posible esquema para el noveno período de sesiones. Nota de la Presidencia del AWG-LCA. FCCC/AWGLCA/2010/2. 16 de marzo de 2010.

Views on the need for additional meeting time for the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol and the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention, and on organization of work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention", Submissions from Parties FCCC/KP/AWG/2010/MISC.1 y FCCC/AWGLCA/2010/MISC.1. 16 de marzo de 2010.

Decisión 1/CMP.5. Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol., En Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol on its fifth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009. Addendum Part Two: Action taken by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol at its fifth session. FCCC/KP/CMP/2009/21/Add.1. 30 de marzo de 2010.

Decisión 1/CP.15. Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention. En Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009. Addendum Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its fifteenth session. FCCC/CP/2009/11/Add.1. 30 de marzo de 2010.

Decisión 2/CP.15. Copenhagen Accord. En Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009. Addendum Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its fifteenth session. FCCC/CP/2009/11/Add.1. 30 de marzo de 2010.

Cuadro Anexo

Cuestiones de comercio y cambio climático bajo discusión en las negociaciones de la CMNUCC

Tema de negociación	Cuestiones centrales bajo discusión
Enfoques sectoriales (general)	<ul style="list-style-type: none"> - Naturaleza de enfoques sectoriales - Alcance en materia de mitigación –defendido por países desarrollados– y en materia de cooperación y transferencia de tecnologías –apoyado por países en desarrollo - Coherencia con la promoción de un sistema económico internacional abierto - Sectores específicos: agricultura y emisiones del transporte aéreo y marítimo internacional
Emisiones del transporte aéreo y marítimo internacional	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento por la OACI y la OMI - Principios relevantes para guiar trabajo de OACI y OMI –para mayoría de países en desarrollo: responsabilidades comunes pero diferenciadas y no imposición de restricciones encubiertas al comercio; para países desarrollados: objetivo global de reducción de emisiones– - Imposición de un impuesto al transporte internacional para financiar la mitigación y adaptación - Situación particular de países en desarrollo y distancia relativa a los centros de consumo
Acciones sectoriales en agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de trabajo en Agricultura bajo Organismo Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA) - Relación de la agricultura con la seguridad alimentaria - Necesidad de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología de mitigación - Sinergias entre adaptación y mitigación en agricultura
Consecuencias económicas y sociales de medidas de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de respuesta relacionadas con el comercio –propuestas de prohibición por ser contrarias a principios y disposiciones de la Convención (art. 3.1, 3.4, 3.5, 4.3 y 4.7) y de relación con art. 3.5 CMNUCC– - G77 & China: medidas tendrían efectos distorsivos sobre el comercio internacional y traspasarían costos de mitigación a países en desarrollo - Países desarrollados deberán minimizar las consecuencias negativas de las medidas de respuesta en los países en desarrollo y proveer financiamiento y transferencia de tecnología - Arreglos institucionales existentes –comunicaciones nacionales, propuesto por los países desarrollados– o nuevo mecanismo –foro para minimizar consecuencias negativas de medidas de respuesta- defendido por los países en desarrollo– - Discusión similar en consecuencias potenciales en AWG-KP, y en Organismo Subsidiario de Implementación y SBSTA –art. 2.3 y 3.14 del Protocolo de Kioto–
Transferencia de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> - Arreglos institucionales –mecanismo tecnológico– - Discusión de obstáculos para una efectiva transferencia de tecnologías a países en desarrollo –protección derechos de propiedad intelectual–